

Harmony

Componentes de mando y señalización

Catálogo 2012/2013



Patrocinador estratégico de




Schneider
Electric



Sencillamente, una **única marca** y un
único proveedor de **ahorro energético**

Schneider



Electric



Nuestra oferta de
productos, soluciones
y servicios



El asesoramiento
profesional de nuestros
expertos



Hasta el
30% de **ahorro**
energético



El sello de la **Eficiencia Energética**

Nuestros sellos de EE le ayudan a tomar
la decisión correcta



El sello de soluciones de Eficiencia
Energética indica el ahorro potencial
que puede esperar de cada solución



Este símbolo distingue
los productos básicos para
la Eficiencia Energética

Consulte la Guía de Soluciones de Eficiencia Energética en:

www.schneiderelectric.es/eficienciaenergetica

- 1 Unidades de mando y señalización
- 2 Cajas
- 3 Conmutadores de leva
- 4 Balizas y columnas de señalización
- 5 Cajas de pulsadores colgantes y combinadores
- 6 Anexos

Unidades de mando y señalización

1	Guía de elección	1/2
	Unidades de mando y señalización Ø 8 y 12	
	Pilotos luminosos LED, tipo XVL A	1/5
	Unidades de mando y señalización Ø 16, Harmony® XB6, plástico	
	Unidades completas y cabezas independientes para	
	Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral	1/14
	Pulsadores luminosos, de retención, con LED integral	1/16
	Pilotos con LED integral	1/17
	Pulsadores, de impulso	1/18
	Dispositivos de parada de emergencia	1/20
	Selectores de maneta	1/21
	Selectores luminosos	1/23
	Selectores de llave	1/25
	Cuerpos completos, componentes, repuestos y accesorios	1/28
	Unidades de mando y señalización Ø 22, Harmony® XB4, metálico	
	Unidades completas y cabezas independientes para	
	Pulsadores de impulso:	
	– Sin marcar	1/58
	– Con marcado	1/60
	Pulsadores luminosos, de impulso:	
	– Con LED integral	1/62
	– Para lámpara BA 9s	1/64
	Pulsadores multifunción, de impulso	1/65
	Pulsadores de seta, de impulso	1/67
	Dispositivos de parada de emergencia	1/69
	Dispositivos de desconexión de emergencia	1/70
	Pulsadores y pulsadores luminosos, pulsar-pulsar	1/71
	Selectores con maneta estándar	1/73
	Selectores con maneta larga	1/74
	Selectores de llave	1/75
	Selectores luminosos, con maneta estándar, con LED integral	1/77
	Pilotos luminosos con LED integral y lámpara BA 9s	1/79
	Funciones específicas	
	Pulsadores para función de rearme, contadores horarios, elementos sonoros y portafusibles	1/81
	Manipuladores y cabezas con ruptores	1/82
	Cuerpos completos y bloques de contacto	
	Con conexiones de borna de tornillo	1/83
	Con conexiones Leverlock	1/85
	Para placa de circuito impreso	1/86
	Con conectores de enchufe o Faston	1/87
	Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos	
	Con LED integral	1/89
	Con ajuste básico BA 9s	1/93
	Cuerpos completos luminosos	
	Con LED integral	1/91
	Con ajuste básico BA 9s	1/94
	Repuestos, accesorios y componentes independientes	1/95
	Manipuladores con embellecedor metálico cromado	1/118

Unidades de mando y señalización Ø 22, Harmony® XB5, plástico

Unidades completas y cabezas independientes para

Pulsadores de impulso:

- Sin marcar 1/136
- Con marcado 1/140

Pulsadores luminosos, de impulso:

- Con LED integral 1/142
- Para lámpara 9s 1/144

Pulsadores multifunción de impulso 1/145

Pulsadores de seta, de impulso o con enclavamiento mecánico 1/147

Dispositivos de parada de emergencia 1/149

Dispositivos de desconexión de emergencia 1/150

Pulsadores, pulsar-pulsar 1/151

Pulsadores, pulsar-girar 1/152

Selectores con maneta estándar 1/153

Selectores con maneta larga 1/154

Selectores de llave 1/155

Selectores luminosos, con maneta estándar, con LED integral 1/157

Pilotos luminosos con LED integral y lámpara BA 9s 1/159

Funciones específicas

Pulsadores para función de rearme, contadores horarios,
elementos sonoros y portafusibles 1/161

Manipuladores 1/162

Cuerpos completos y bloques de contacto

Con conexiones de borna de tornillo 1/163

Con conexiones Leverlock 1/165

Para placa de circuito impreso 1/166

Con conectores de enchufe o Faston 1/167

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos

Con LED integral 1/169

Con ajuste básico BA 9s 1/173

Cuerpos completos luminosos

Con LED integral 1/171

Con ajuste básico BA 9s 1/174

Repuestos, accesorios y componentes independientes 1/175

Selector biométrico XB5 S 1/187

Visualizadores digitales 1/202

Unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB5 R plástico y XB4 R metálico

Pulsador inalámbrico y sin batería 1/209

Unidades de mando y señalización Ø 22, Harmony® XB7

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc 1/215

Unidades de mando y señalización Ø 30, Harmony® 9001 K & SK

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor
metálico cromado y con bornas de tornillo 1/227

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor
plástico y con bornas de tornillo 1/235

Repuestos, accesorios y componentes independientes 1/241

Aplicaciones		Pilotos		Pulsadores, selectores y pilotos			Selector biométrico	
								
Descripción de la gama		<ul style="list-style-type: none">Pilotos LED	<ul style="list-style-type: none">PulsadoresSetas de parada de emergenciaSetas de desconexión de emergenciaSelectoresPulsadores luminososPilotos				Control de acceso mediante reconocimiento de la huella dactilar con selector biométrico 24 V $\overline{\text{---}}$	
Características	Productos	Monobloc, bajo consumo		Unidades completas o a componer (cuerpo + cabeza)			Monobloc	
	Embellecedor	Plástico, doble aislamiento			Metálico, cromado o negro	Plástico, doble aislamiento	Doble aislamiento, gris oscuro	
	Forma de cabeza	Circular	Circular, cuadrada o rectangular	Circular	Circular o cuadrada	—		
Taladro o corte del soporte		Ø 8 y Ø 12	Ø 16	Ø 22				
Grado de protección	Según IEC 60529	IP40 IP65 con junta	IP65	IP66			IP65	
Cableado		Por pestillos para clips de 2,8 × 0,5 mm, o por conector de tornillo	Terminales Faston Patillas de soldadura para placas de circuito impreso	Conexiones rápidas Leverlock Conexiones de terminal de tornillo Conectores Faston Conector Con adaptador para placa de circuito impresa			Cable o conector	
Montaje	Grosor del soporte	1...8 mm	1...6 mm					
Referencias		XVL A	XB6	XB4	XB5	XB5 S		
Páginas		1/5	1/14 a 1/27	1/58 a 1/82	1/136 a 1/161		1/187	

Unidades de mando y señalización

(continuación)

Guía de elección

Pulsadores inalámbricos
y sin batería

Pulsadores, selectores
y pilotos

Unidades de
visualización digitales

Pulsadores, selectores
y pilotos

Manipuladores



	Pulsadores inalámbricos y sin batería 24 V $\overline{\text{---}}$ o 24... 240 V \sim / $\overline{\text{---}}$	<ul style="list-style-type: none">● Pulsadores● Setas de desconexión de emergencia● Selectores● Pulsadores luminosos● Pilotos	<ul style="list-style-type: none">● Visualizador LED (7 segmentos + coma decimal)	<ul style="list-style-type: none">● Pulsadores● Setas de parada de emergencia● Setas de desconexión de emergencia● Selectores● Pulsadores luminosos● Pilotos	<ul style="list-style-type: none">● 2 o 4 direcciones● Fijo o retorno con resorte		
	Kits listos para usar y gama de componentes	Monobloc	Para componer (cuerpo + cabeza de un único dígito)	Unidades completas o a componer (cuerpo + cabeza)	Unidades completas o a componer (cuerpo + cabeza con palanca)		
	Metal cromado o plástico, doble aislamiento negro	Plástico, doble aislamiento negro	Plástico, doble aislamiento	Metálico cromado o plástico, doble aislamiento	Metálico cromado	Plástico, doble aislamiento, negro	
	Transmisor con cabeza circular	Circular		Hexagonal	Circular		
	Ø 22			Ø 30	Ø 22		
	IP65	IP65 (pulsadores, pilotos y selectores) IP54 (setas de desconexión de emergencia)	IP65	IP66	IP65	IP66	IP65
	Inalámbrico (transmisor) cableado (receptor)	Conexiones de terminal de tornillo imperdibles Por pestillos bifurcados tipo U Conectores Faston (pilotos)	Conector	Conexiones de terminal de tornillo imperdibles	Conexiones de terminal de tornillo imperdibles		
	1...6 mm		1...5 mm	1...6 mm	1...6 mm		
	XB5 R, XB4 R	XB7	ZA2 VA	9001 K, 9001 SK	XD4 PA	XD2 GA	XD5 PA
	1/209 y 1/210	1/215 a 1/218	1/202	1/227 a 1/240	1/82	1/118	1/162

Unidades de mando y señalización Ø 8 y 12

Pilotos luminosos LED

Presentación, características y dimensiones

Presentación

Esta gama de pilotos luminosos LED cumple los últimos requisitos en el ámbito de la señalización.

Debido a su reducido tamaño, los pilotos luminosos para montaje Ø 8 y Ø 12 están especialmente indicados para las siguientes aplicaciones:

- Montaje en panel de control de dimensiones reducidas.
- Poco espacio disponible en profundidad.
- Donde se requiera un gran número de unidades de señalización en un panel de control (poca potencia disipada).

Además, los pilotos con LED de diámetro pequeño tienen la particularidad de ser estancos por la cara frontal (IP65 opcional). No obstante, en Ø 8, se ofrece un modelo en versión no estanca, con LED a la vista y embellecedor negro.

Ventajas

Los pilotos con tecnología LED aportan numerosas ventajas:

- Elevada durabilidad, por lo que sus costes de mantenimiento son bajos (supresión de lámpara de test).
- Elevado nivel de resistencia a los choques, vibraciones y sobretensiones.
- Bajo consumo, que permite, por ejemplo, una compatibilidad directa con las salidas de autómatas programables.
- Ausencia de averías importantes.

La instalación de estos elementos es rápida gracias a una conexión mediante lengüeta para clips soldables, para los pilotos de Ø 8, o mediante conector de tornillo para los pilotos de Ø 12.

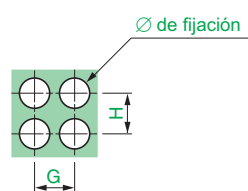
La conexión es segura, ya que están equipados con un cebador y protegidos contra la inversión de polaridad.

Características

Homologaciones		UL (reconocido), CSA
Tratamiento de protección	Versión estándar	"TC"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C -25...+70
	Almacenamiento	°C -40...+70
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140	Clase III
Grado de protección	Según IEC 60529	IP40 (IP65 con junta de estanqueidad)
Potencia consumida		mA 5 V: 25 12 V: 18 24 V: 18 48 V: 10
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	Ui: 50 V
Durabilidad		≥ 100.000 horas
Límites de tensión ondulación incluida (en —)		0,8 Un ≤ U ≤ 1,1 Un
Marcado de las bornas		Polaridad marcada +/-, para pilotos Ø 8, el signo "+" corresponde a la lengüeta más larga
Cableado	XVLA1●●, XVLA2●●	Lengüetas para conectores Faston 2,8 × 0,5 o para conexiones soldadas (objetivo doble)
	XVLA3●●	Conectores de tornillo, capacidad de apriete: mín. 1 × 0,2 mm², máx. 1 × 1,5 mm²

Dimensiones

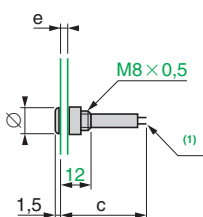
Taladro del soporte



(mm)	Ø mín.	G mín.	H mín.
XVLA1●●	8,2	12,5	12,5
XVLA2●●	8,2	10,5	10,5
XVLA3●●	12,2	16,5	16,5

Pilotos luminosos con LED

XVLA1●●, A2●●

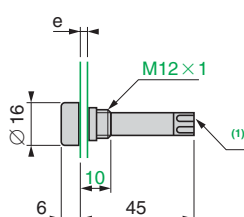


(mm)	c	Ø
XVLA1●●	32	12
XVLA2●●	34	10

e = espesor del soporte: 1 a 8 mm

(1) Lengüetas para conectores Faston o conexiones soldadas.

XVLA3●●



e = espesor del soporte: 1 a 8 mm

(1) Conector de tornillo.

Unidades de mando y señalización Ø 8 y 12

Pilotos luminosos LED

Referencias



XVL A1●●

Referencias

Pilotos con embellecedor negro, LED saliente

Descripción	Tensión de alimentación	Color	Referencia	Peso kg
Ø 8 mm Grado de protección: IP40 (equipado con cebador y diodo de protección de inversión)	5 V	Verde	XVL A113	0,003
		Rojo	XVL A114	0,003
		Amarillo	XVL A115	0,003
	12 V	Verde	XVL A123	0,003
		Rojo	XVL A124	0,003
		Amarillo	XVL A125	0,003
	24 V	Verde	XVL A133	0,003
		Rojo	XVL A134	0,003
		Amarillo	XVL A135	0,003
	48 V	Verde	XVL A143	0,003
		Rojo	XVL A144	0,003
		Amarillo	XVL A145	0,003

Versión IP40



XVL A2●●

Versión IP65



XVL A2●● + XVL Z911 ⁽¹⁾

Pilotos con visor integrado, LED protegido

Descripción	Tensión de alimentación	Color	Referencia	Peso kg
Ø 8 mm Grado de protección: IP40 IP65 con junta de estanqueidad XVL Z911 ⁽¹⁾ (equipado con cebador y diodo de protección de inversión)	5 V	Verde	XVL A213	0,003
		Rojo	XVL A214	0,003
		Amarillo	XVL A215	0,003
	12 V	Verde	XVL A223	0,003
		Rojo	XVL A224	0,003
		Amarillo	XVL A225	0,003
	24 V	Verde	XVL A233	0,003
		Rojo	XVL A234	0,003
		Amarillo	XVL A235	0,003
	48 V	Verde	XVL A243	0,003
		Rojo	XVL A244	0,003
		Amarillo	XVL A245	0,003
Ø 12 mm Grado de protección: IP40 IP65 con junta de estanqueidad XVL Z912 ⁽¹⁾ (equipado con cebador y diodo de protección de inversión)	5 V	Verde	XVL A313	0,007
		Rojo	XVL A314	0,007
		Amarillo	XVL A315	0,007
	12 V	Verde	XVL A323	0,007
		Rojo	XVL A324	0,007
		Amarillo	XVL A325	0,007
	24 V	Verde	XVL A333	0,007
		Rojo	XVL A334	0,007
		Amarillo	XVL A335	0,007
	48 V	Verde	XVL A343	0,007
		Rojo	XVL A344	0,007
		Amarillo	XVL A345	0,007

Versión IP40



XVL A3●●

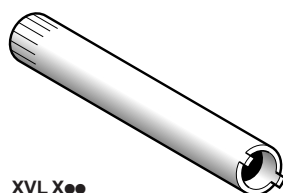
Versión IP65



XVL A3●● + XVL Z912 ⁽¹⁾

Elementos sueltos

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Llave de apriete (vendido aparte)	Pilotos Ø 8 mm	1	XVL X08	0,015
	Pilotos Ø 12 mm	1	XVL X12	0,030
Juntas de estanqueidad (IP65)	Pilotos Ø 8 mm	10	XVL Z911	0,001
	Pilotos Ø 12 mm	10	XVL Z912	0,001



XVL X●●



XVL Z91●

Otras realizaciones

Pilotos LED Ø 8 y Ø 12 mm, sin cebador y sin diodo de protección de inversión de polaridad (corriente directa máx.: 30 mA ---). Consultarnos.

(1) Deberá pedirse por separado.

Unidades de mando y señalización Ø 16

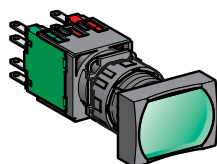
Harmony® XB6, plástico

Pulsadores, selectores y pilotos

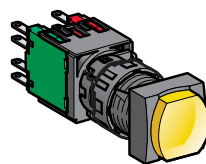
Generalidades

Descripción

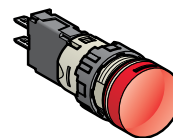
Unidades completas XB6
Pulsadores, selectores y pilotos



XB6 D con cabeza rectangular

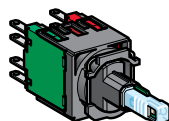


XB6 C con cabeza cuadrada

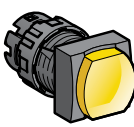


XB6 A con cabeza circular

Productos para componer ZB6.
Pulsadores, selectores y pilotos.
Subconjunto de cuerpo + cabeza



ZB6 D con cabeza rectangular



ZB6 C con cabeza cuadrada



ZB6 A con cabeza circular

Componentes y accesorios ZB

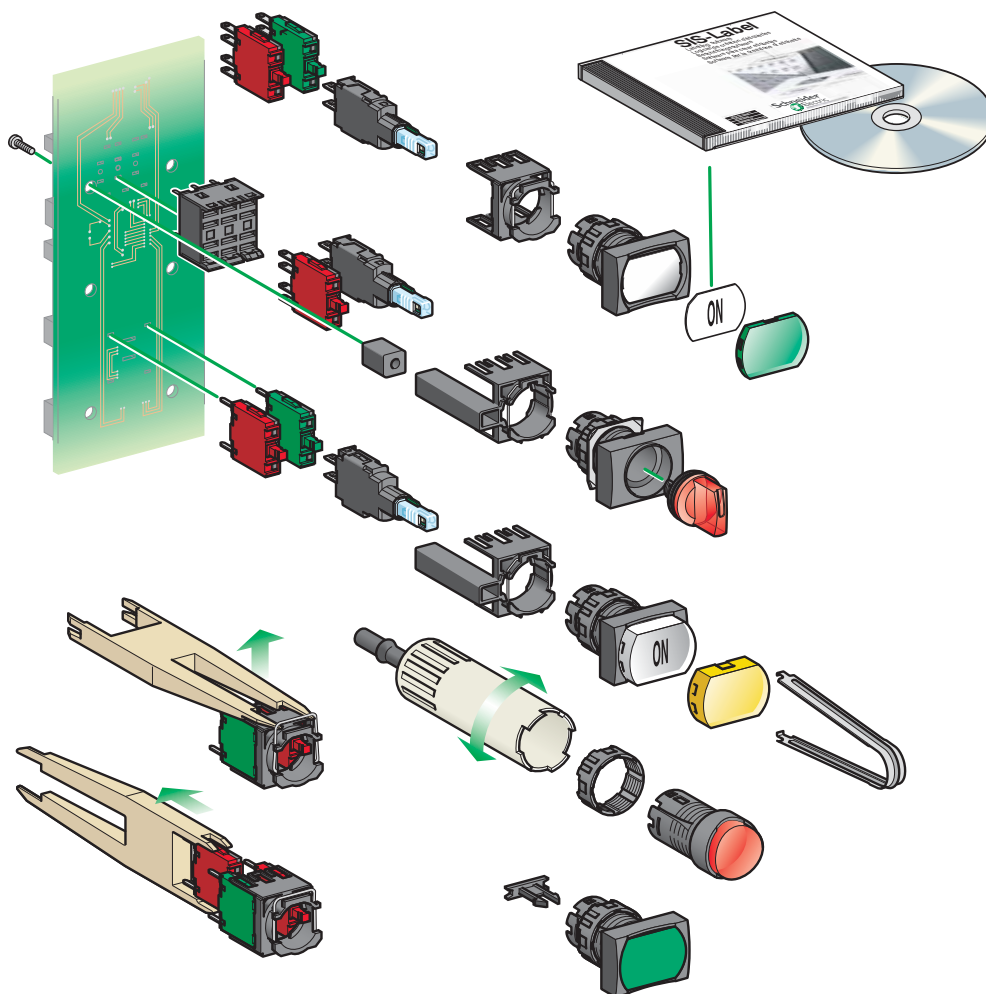
Cualquiera de los pulsadores, selectores o pilotos de la gama pueden adaptarse sustituyendo algunos componentes, tales como:

Para cabezas

- Placas o tapones
- Etiquetas:
- Etiquetas preimpresas
- Etiquetas adaptables a partir de un software (generador de etiquetas)
- Puente que permite accionar el 3.º contacto (no montable) en los pulsadores luminosos

Para cuerpos

- LED, lámparas incandescentes y de neón
- Bloques de contactos NC o NA, máx. 3 contactos por bloque, con conector Faston o para placa de circuito impreso
- Bloques de contactos NC o NA dorados o plateados



Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Generalidades

Esquemas eléctricos

Funciones de contacto (pulsadores y pulsadores de parada de emergencia)



Pulsador
Contacto NA



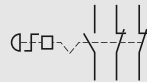
Pulsador de retención
Contacto NA



Pulsador
Contacto NC



Pulsador de seta impulsional
Contacto NA



Parada de emergencia Girar para
desenclavar, antifraudes
Contactos NA + 2 NC



Parada de emergencia Girar para
desenclavar, antifraudes con llave
Contactos NA + 2 NC

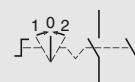
Funciones de contacto (selector)



Selector
2 posiciones fijas
Contacto NA



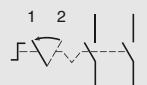
Selector
3 posiciones fijas
Contactos NA + NC



Selector
3 posiciones
2 retorno con resorte al centro



Selector
2 posiciones fijas,
extracción de llave en ambas
posiciones
Contacto NA



Selector
2 posiciones fijas
Contactos NA + NC

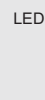
Funciones de señalización



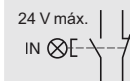
Piloto incandescente o de neón



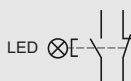
Piloto de neón de 230 V



Funciones combinadas, contacto + señalización (pulsadores y selectores)



Pulsador luminoso
Lámpara incandescente BA 9s
Contactos NA + NC



Pulsador luminoso con LED
Contactos NA + NC



Selector luminoso
2 posiciones fijas con LED
Contactos NA + NC

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Generalidades

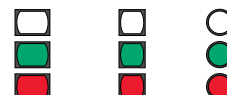
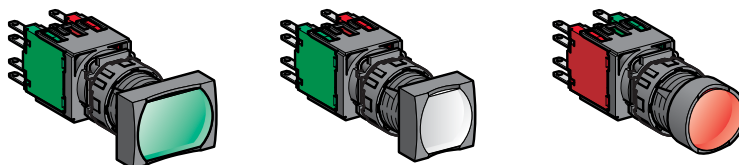
Productos completos

Funciones combinadas (contacto + señalización)

Pulsadores luminosos

Pulsadores luminosos con cabeza rectangular, cuadrada o circular

Colores de cabeza



Protected
LED

Pulsador rasante con LED integral, de impulso

XB6 DW●●●●
página 1/14

XB6 CW●●●●
página 1/14

XB6 AW●●●●
página 1/14

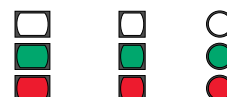
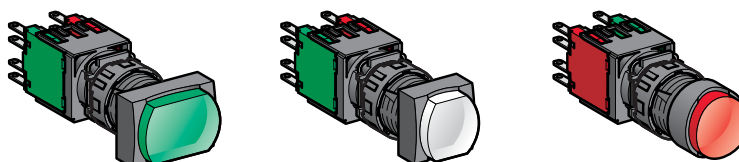
Protected
LED

Pulsador rasante con LED integral, de retención

XB6 DF●●●●
página 1/16

XB6 CF●●●●
página 1/16

XB6 AF●●●●
página 1/16



Protected
LED

Pulsador saliente con LED integral, de impulso

XB6 DE●●●●
página 1/14

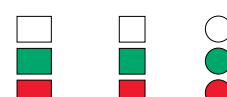
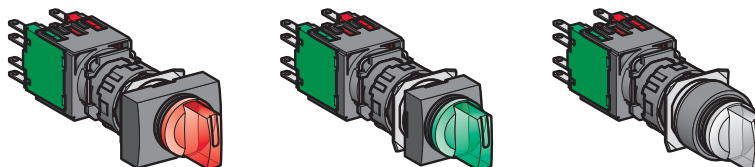
XB6 CE●●●●
página 1/14

XB6 AE●●●●
página 1/14

Selectores luminosos con cabeza rectangular, cuadrada o circular

Colores de cabeza

Selectores luminosos



Con LED integral

XB6 DK●●●●●
página 1/23

XB6 CK●●●●●
página 1/23

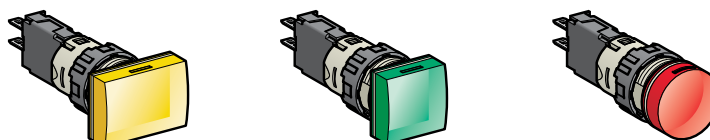
XB6 AK●●●●●
página 1/23

Funciones de señalización

Pilotos con cabeza rectangular, cuadrada o circular

Colores de cabeza

Pilotos



Protected
LED

Con LED integral

XB6 DV●●●
página 1/17

XB6 CV●●●
página 1/17

XB6 AV●●●
página 1/17

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Generalidades

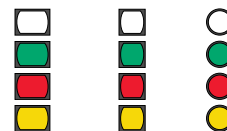
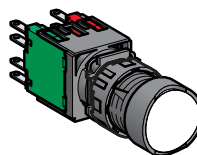
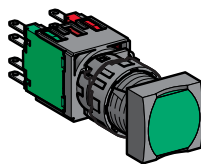
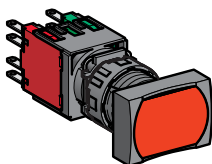
Productos completos
(continuación)

Funciones de contacto

Pulsadores, de impulso

Pulsadores con cabeza rectangular, cuadrada o circular

Colores de cabeza

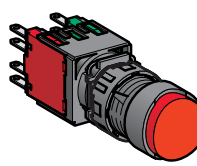
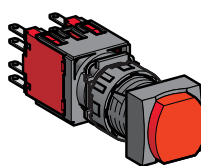
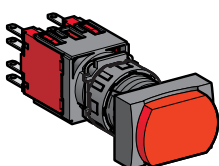


Pulsador rasante

XB6 DA●●●
página 1/18

XB6 CA●●●
página 1/18

XB6 AA●●●
página 1/18

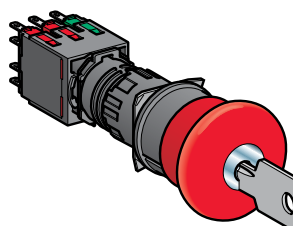
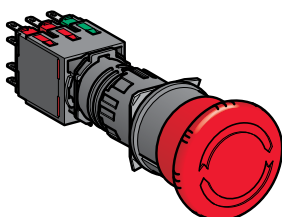


Pulsador saliente

XB6 DL42B
página 1/18

XB6 CL42B
página 1/18

XB6 AL42B
página 1/18



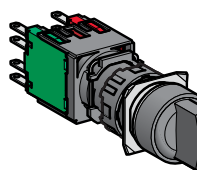
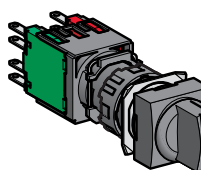
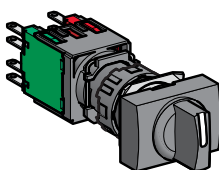
Seta, parada de emergencia
Ø 30, con enclavamiento
antifraudes

Girar para desenclavar (EN/ISO 13850: 2006)

XB6 AS8349B
página 1/20

Desenclavamiento por llave (EN/ISO 13850: 2006)

XB6 AS9349B
página 1/20



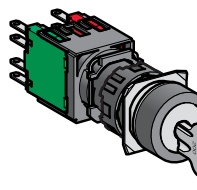
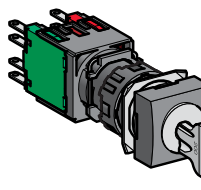
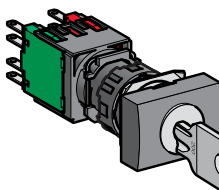
Selectores

Selector de maneta

XB6 DD●●●
página 1/21

XB6 CD●●●
página 1/21

XB6 AD●●●
página 1/21



Selector con llave

XB6 DG●●●
página 1/25

XB6 CG●●●
página 1/25

XB6 AG●●●
página 1/25



Características:
pág. 1/12

Referencias:
pág. 1/14

Dimensiones:
pág. 1/37

Montaje:
pág. 1/42

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Generalidades

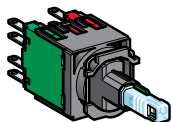
Productos luminosos
con montaje a cargo del
usuario

Para pulsadores luminosos
y selectores

Protected[®]
LED

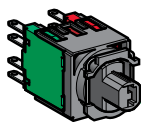
Subconjunto
de cuerpo

Con LED integral



Faston
ZB6 ZB●●B
página 1/28

Alimentación directa
para lámpara
incandescente



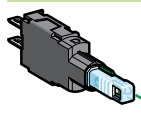
Faston
ZB6 ZH●●B
página 1/28



Faston
ZB6 E●●B
página 1/29

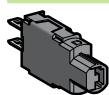
Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Con LED integral



Faston
ZB6 E●●B
página 1/29

Alimentación directa
para lámpara
incandescente
o con resistencia



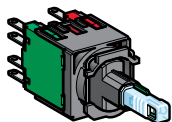
Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Funciones combinadas (contacto + señalización)

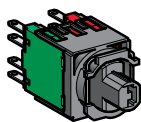
Subconjunto
de cuerpo

Con LED integral



Faston
ZB6 ZB●●B
página 1/28

Alimentación directa
para lámpara
incandescente



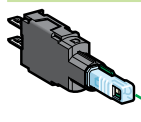
Faston
ZB6 ZH●●B
página 1/28



Faston
ZB6 E●●B
página 1/29

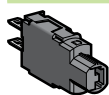
Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Con LED integral



Faston
ZB6 E●●B
página 1/29

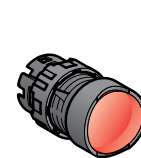
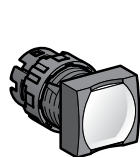
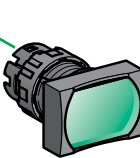
Alimentación directa
para lámpara
incandescente
o con resistencia



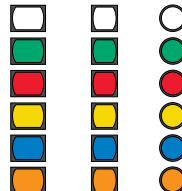
Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Subconjunto de cabeza,
rectangular, cuadrada o circular



Colores de cabeza



Pulsador rasante, por impulso

ZB6 DW●
página 1/15

ZB6 CW●
página 1/15

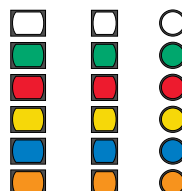
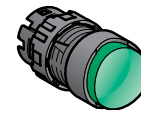
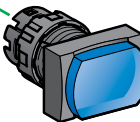
ZB6 AW●
página 1/15

Pulsador rasante, de retención

ZB6 DF●●B
página 1/16

ZB6 CF●●B
página 1/16

ZB6 AF●●B
página 1/16

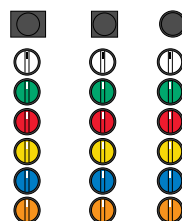
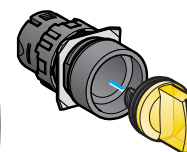
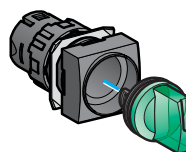
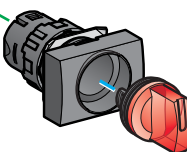


Pulsador saliente, por impulso

ZB6 DE●
página 1/15

ZB6 CE●
página 1/15

ZB6 AE●
página 1/15



Sin maneta

ZB6 DD0●
página 1/24

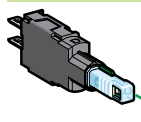
ZB6 CD●●
1/24

ZB6 AD●●
página 1/24

Funciones de señalización

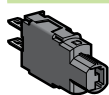
Subconjunto
de cuerpo

Con LED integral



Faston
ZB6 E●●B
página 1/29

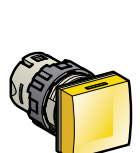
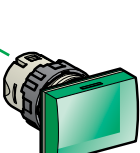
Alimentación directa
para lámpara
incandescente
o con resistencia



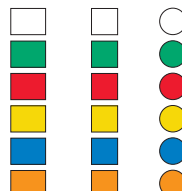
Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Faston
ZB6 E●0B
página 1/29

Subconjunto de cabeza,
rectangular, cuadrada o circular



Colores de cabeza



ZB6 DV●
página 1/17

ZB6 CV●
página 1/17

ZB6 AV●
página 1/17

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

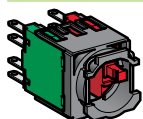
Generalidades

Productos no luminosos
de montaje a cargo del
usuario

Funciones de contacto

Para pulsadores

Alimentación directa
para lámpara
incandescente

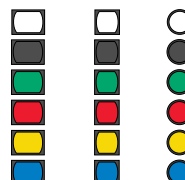
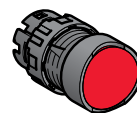
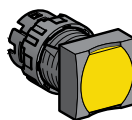
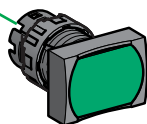


Faston

ZB6 Z●B
página 1/28

Para pulsadores de seta y
cabezas de parada de
emergencia

Subconjunto de cabeza,
rectangular, cuadrada o circular

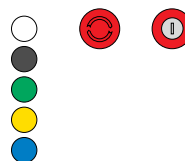
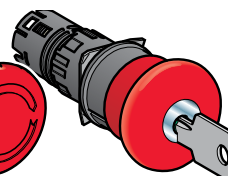
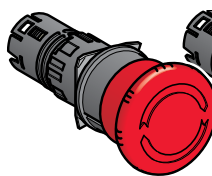
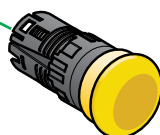


Pulsador rasante, por impulso

ZB6 DA●
página 1/19

ZB6 CA●
página 1/19

ZB6 AA●
página 1/19



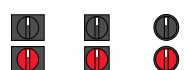
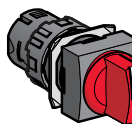
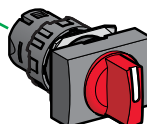
De impulso Ø 24

ZB6 AC●
página 1/20

Enclavamiento contra fraudes Ø 30 (EN/ISO 13850: 2006)

Girar para
desenclavar
ZB6 AS834
página 1/20

Desenclavamiento
por llave
ZB6 AS934
página 1/20

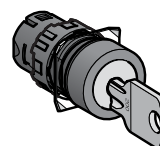
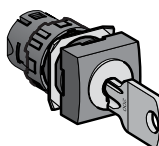
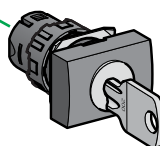


Selector de maneta

ZB6 DD●●
página 1/22

ZB6 CD●●
página 1/22

ZB6 AD●●
página 1/22



Selector de llave

ZB6 DG●●
página 1/25

ZB6 CG●●
página 1/26

ZB6 AG●●
página 1/27

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Entorno			
Conformidad con las normas			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-5 EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006 (pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico y antifraude) JIS C 4520 y 852 UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Certificaciones de producto			UL, CSA, CCC, GOST
Tratamiento de protección en ejecución normal			"TC"
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		(2...500 Hz) 3 mm cresta a cresta o 5 g
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Onda semisenoidal 11 ms, 50 g Onda semisenoidal 18 ms, 30 g
Protección contra los choques eléctricos	Según IEC 61140		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529 Según UL 50 y CSA C22-2 n.º 94		IP65 NEMA tipo 4, 4X y 13 (excepto selectores de llave)
Durabilidad mecánica (en ciclos de maniobras)	Pulsadores impulsionales		2 millones
	Pulsadores de enganche		300.000
	Selectores de llave		200.000
	Selectores de maneta		500.000
	Pulsadores de seta de parada de emergencia		100.000
Posiciones de montaje			Todas las posiciones
Características eléctricas de los pilotos LED			
Límites de tensión			\approx 12...24 V: 6...30 V \sim 48...120 V: 40...132 V \sim 230-240 V: 195...264 V
Consumo	\approx 24 V	mA	15
Resistencia a las ondas de choque	Según IEC 61000-4-5	kV	2 al aire libre/1 contacto directo
Resistencia a transitorios rápidos	Según IEC 61000-4-4	kV	2
Resistencia a campos electromagnéticos	Según IEC 61000-4-3	V/m	10
Resistencia a las descargas electrostáticas	Según IEC 61000-2-6	kV	8/6
Emisiones electromagnéticas	Según IEC 55011		Clase B
Características eléctricas de contactos			
Características asignadas de empleo	\sim AC-15		B300 o Ue = 240 V e Ie = 1,5 A o Ue 120 V e Ie = 3 A
	\cdots DC-13		R300 o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A o Ue = 125 V e Ie = 0,22 A
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1		Ui = 250 grado de contaminación 3 (excepto pilotos con lámpara incandescente o de neón: grado de contaminación 2)

Unidades de mando y señalización Ø 16

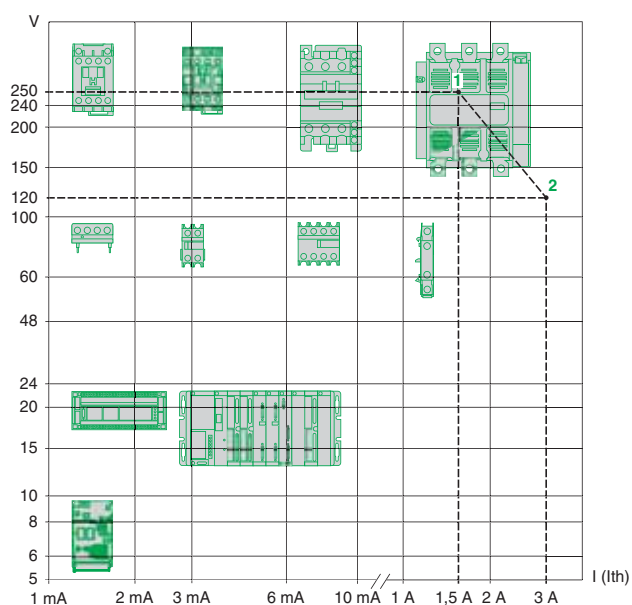
Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características eléctricas de contactos (continuación)

Tensión asignada de resistencia a los choques	Según EN-IEC 60947-1	kV	U _{imp} = 4
Material de contacto	Ambiente y uso estándar		Aleación de plata
	Ambiente químico corrosivo o uso ocasional		Dorado
Funcionamiento de los contactos	NC o NA		Ruptura lenta, con indicación de cambio de estado mediante efecto táctil y acústico de la cabeza
Recorrido de accionamiento de los contactos	Con cabeza de pulsador	mm	Cambio de estado NC: 1 Cambio de estado NA: 2 Recorrido total: 3.5
Fuerza de accionamiento	Contacto NC	N	2,5
	Contacto NA	N	1,6
	Cabeza de pulsador + contacto NA	N	3,5
	Cabeza de pulsador + contacto NC	N	4,5
Positividad	Según EN-IEC 60947-5-1 apéndice K	N	Contacto con funcionamiento de apertura positiva Fuerza de apertura positiva: 20
Marcado de las bornas	Según EN 50005 y EN 50013		
Protección contra cortocircuitos	Fusible de cartucho montado aguas arriba		6A gG
Fiabilidad eléctrica	Tasa de fallos Según IEC 60947-5-4		Con nivel de confianza del 90%: $\lambda_{90} = 10^{-8}$ 5 V – 1 mA, umbral de defecto = 0,5 V
Cableado		mm	Por conectores Faston 2,8 × 0,5 Por patillas para conexión de placa de circuito impreso 1 × 0,5
Durabilidad eléctrica	Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C Categoría de utilización AC-15 & DC-13 Frecuencia de funcionamiento 3.600 ciclos de maniobras/hora. Factor de marcha 0,5		1 millón de ciclos de maniobras 200 VA-230 V



1 Poder de conmutación según EN-IEC 60947-5-1, categoría de empleo AC-15, DC-13

B300	240 V	1,5 A
R300	250 V	0,1 A

2 Poder de conmutación según EN-IEC 60947-5-1, categoría de empleo AC-15, DC-13

B300	120 V	3 A
R300	125 V	0,22 A

Generalidades:
pág. 1/6

Referencias:
pág. 1/14

Dimensiones:
pág. 1/37

Montaje:
pág. 1/42

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico

Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral

Referencias



XB6 DW●●●B



XB6 CW●●●B



XB6 AW●●●B











XB6 DE●●●B



XB6 CE●●●B



XB6 AE●●●B

Pulsadores luminosos, de impulso (con LED 12...24 V incluido)						
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contactos		Color	Referencia	Peso kg
		 NA	 NC			
Unidades completas						
	Rasante	1	–	Blanco	XB6 DW1B1B (ZB6 ZB11B + ZB6 DW1)	0,022
				Verde	XB6 DW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 DW3)	0,022
		–	1	Rojo	XB6 DW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 DW4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 DW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 DW1)	0,025
				Verde	XB6 DW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 DW3)	0,025
				Rojo	XB6 DW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 DW4)	0,025
			Rasante	1	–	Blanco
Verde	XB6 CW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CW3)					0,022
–	1			Rojo	XB6 CW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 CW4)	0,022
1	1			Blanco	XB6 CW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 CW1)	0,025
				Verde	XB6 CW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 CW3)	0,025
				Rojo	XB6 CW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 CW4)	0,025
	Rasante			1	–	Blanco
		Verde	XB6 AW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AW3)			0,022
		–	1	Rojo	XB6 AW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AW4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 AW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AW1)	0,025
				Verde	XB6 AW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AW3)	0,025
				Rojo	XB6 AW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AW4)	0,025
			Saliente	1	–	Verde
Rojo	XB6 DE4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 DE4)					0,022
1	1			Blanco	XB6 DE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 DE1)	0,025
				Verde	XB6 DE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 DE3)	0,025
				Rojo	XB6 DE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 DE4)	0,025
	Saliente	1	–	Verde	XB6 CE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CE3)	0,022
				Rojo	XB6 CE4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 CE4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 CE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 CE1)	0,025
				Verde	XB6 CE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 CE3)	0,025
				Rojo	XB6 CE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 CE4)	0,025
	Saliente	1	–	Verde	XB6 AE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AE3)	0,022
				Rojo	XB6 AE4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AE4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 AE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AE1)	0,025
				Verde	XB6 AE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AE3)	0,025
				Rojo	XB6 AE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AE4)	0,025

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral

Referencias



ZB6 DW●



ZB6 CW●



ZB6 AW●



ZB6 DE●



ZB6 CE●



ZB6 AE●

Pulsadores luminosos, de impulso (con LED 12...24 V incluido) (continuación)

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas				
	Rasante	Blanco	ZB6 DW1	0,016
		Verde	ZB6 DW3	0,016
		Rojo	ZB6 DW4	0,016
		Amarillo	ZB6 DW5	0,016
		Azul	ZB6 DW6	0,016
		Naranja	ZB6 DW8	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 DW9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 DW0	0,016
	Rasante	Blanco	ZB6 CW1	0,016
		Verde	ZB6 CW3	0,016
		Rojo	ZB6 CW4	0,016
		Amarillo	ZB6 CW5	0,016
		Azul	ZB6 CW6	0,016
		Naranja	ZB6 CW8	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 CW9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 CW0	0,016
	Rasante	Blanco	ZB6 AW1	0,016
		Verde	ZB6 AW3	0,016
		Rojo	ZB6 AW4	0,016
		Amarillo	ZB6 AW5	0,016
		Azul	ZB6 AW6	0,016
		Naranja	ZB6 AW8	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 AW9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 AW0	0,016
	Saliente	Blanco	ZB6 DE1	0,016
		Verde	ZB6 DE3	0,016
		Rojo	ZB6 DE4	0,016
		Amarillo	ZB6 DE5	0,016
		Azul	ZB6 DE6	0,016
		Naranja	ZB6 DE8	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 DE9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 DW0	0,016
	Saliente	Blanco	ZB6 CE1	0,016
		Verde	ZB6 CE3	0,016
		Rojo	ZB6 CE4	0,016
		Amarillo	ZB6 CE5	0,016
		Azul	ZB6 CE6	0,016
		Naranja	ZB6 CE8	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 CE9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 CW0	0,016
	Saliente	Blanco	ZB6 AE1	0,016
		Verde	ZB6 AE3	0,016
		Rojo	ZB6 AE4	0,016
		Amarillo	ZB6 AE5	0,016
		Azul	ZB6 AE6	0,016
		Naranja	ZB6 AE8	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 AE9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 AW0	0,016

(1) Cabeza suministrada con 6 tapas de lente de diferentes colores (blanco, verde, rojo, amarillo, azul y naranja), sin montar.

(2) Para pedir tapas aparte, ver página 1/30.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores luminosos, de retención, con LED integral

Referencias



XB6 DF●●●B



XB6 CF●●●B



XB6 AF●●●B











ZB6 DF●



ZB6 CF●



ZB6 AF●

Pulsadores luminosos, de retención (con LED 12...24 V incluido)						
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contactos		Color de pulsador	Referencia	Peso kg
						
Unidades completas						
	Rasante	1	–	Verde	XB6 DF3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 DF3)	0,022
		–	1	Rojo	XB6 DF4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 DF4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 DF1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 DF1)	0,025
				Verde	XB6 DF3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 DF3)	0,025
				Rojo	XB6 DF4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 DF4)	0,025
	Rasante	1	–	Verde	XB6 CF3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CF3)	0,022
		–	1	Rojo	XB6 CF4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 CF4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 CF1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 CF1)	0,025
				Verde	XB6 CF3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 CF3)	0,025
				Rojo	XB6 CF4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 CF4)	0,025
	Rasante	1	–	Verde	XB6 AF3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AF3)	0,022
		–	1	Rojo	XB6 AF4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AF4)	0,022
		1	1	Blanco	XB6 AF1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AF1)	0,025
				Verde	XB6 AF3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AF3)	0,025
				Rojo	XB6 AF4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AF4)	0,025
Forma de cabeza	Tipo de pulsador			Color	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas						
	Rasante			Blanco	ZB6 DF1	0,016
				Verde	ZB6 DF3	0,016
				Rojo	ZB6 DF4	0,016
				Amarillo	ZB6 DF5	0,016
				Azul	ZB6 DF6	0,016
				Naranja	ZB6 DF8	0,016
				6 colores ⁽¹⁾	ZB6 DF9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 DF0	0,016		
	Rasante			Blanco	ZB6 CF1	0,016
				Verde	ZB6 CF3	0,016
				Rojo	ZB6 CF4	0,016
				Amarillo	ZB6 CF5	0,016
				Azul	ZB6 CF6	0,016
				Naranja	ZB6 CF8	0,016
				6 colores ⁽¹⁾	ZB6 CF9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 CF0	0,016		
	Rasante			Blanco	ZB6 AF1	0,016
				Verde	ZB6 AF3	0,016
				Rojo	ZB6 AF4	0,016
				Amarillo	ZB6 AF5	0,016
				Azul	ZB6 AF6	0,016
				Naranja	ZB6 AF8	0,016
				6 colores ⁽¹⁾	ZB6 AF9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 AF0	0,016		

(1) Cabeza suministrada con 6 tapas de lente de diferentes colores (blanco, verde, rojo, amarillo, azul y naranja), sin montar.

(2) Para pedir tapas aparte, ver página 1/30.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pilotos con LED integral

Referencias



XB6 DV●BB



XB6 CV●BB



XB6 AV●BB



ZB6 DV●



ZB6 CV●



ZB6 AV●

Pilotos (con LED 12...24 V incluido)			
Forma de cabeza	Color	Referencia	Peso kg
Unidades completas			
	Blanco	XB6 DV1BB (ZB6 EB1B + ZB6 DV1)	0,015
	Verde	XB6 DV3BB (ZB6 EB3B + ZB6 DV3)	0,015
	Rojo	XB6 DV4BB (ZB6 EB4B + ZB6 DV4)	0,015
	Amarillo	XB6 DV5BB (ZB6 EB5B + ZB6 DV5)	0,015
	Blanco	XB6 CV1BB (ZB6 EB1B + ZB6 CV1)	0,015
	Verde	XB6 CV3BB (ZB6 EB3B + ZB6 CV3)	0,015
	Rojo	XB6 CV4BB (ZB6 EB4B + ZB6 CV4)	0,015
	Amarillo	XB6 CV5BB (ZB6 EB5B + ZB6 CV5)	0,015
	Blanco	XB6 AV1BB (ZB6 EB1B + ZB6 AV1)	0,015
	Verde	XB6 AV3BB (ZB6 EB3B + ZB6 AV3)	0,015
	Rojo	XB6 AV4BB (ZB6 EB4B + ZB6 AV4)	0,015
	Amarillo	XB6 AV5BB (ZB6 EB5B + ZB6 AV5)	0,015
Sólo cabezas			
	Blanco	ZB6 DV1	0,015
	Verde	ZB6 DV3	0,015
	Rojo	ZB6 DV4	0,015
	Amarillo	ZB6 DV5	0,015
	Azul	ZB6 DV6	0,015
	Naranja	ZB6 DV8	0,015
	6 colores ⁽¹⁾	ZB6 DV9	0,015
	Sin tapa de lente ⁽²⁾	ZB6 DV0	0,015
	Blanco	ZB6 CV1	0,015
	Verde	ZB6 CV3	0,015
	Rojo	ZB6 CV4	0,015
	Amarillo	ZB6 CV5	0,015
	Azul	ZB6 CV6	0,015
	Naranja	ZB6 CV8	0,015
	6 colores ⁽¹⁾	ZB6 CV9	0,015
	Sin tapa de lente ⁽²⁾	ZB6 CV0	0,015
	Blanco	ZB6 AV1	0,015
	Verde	ZB6 AV3	0,015
	Rojo	ZB6 AV4	0,015
	Amarillo	ZB6 AV5	0,015
	Azul	ZB6 AV6	0,015
	Naranja	ZB6 AV8	0,015
	6 colores ⁽¹⁾	ZB6 AV9	0,015
	Sin tapa de lente ⁽²⁾	ZB6 AV0	0,015

(1) Cabeza suministrada con 6 tapas de lente de diferentes colores (blanco, verde, rojo, amarillo, azul y naranja), sin montar.

(2) Para pedir tapas de lente aparte, ver página 1/30.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, de impulso

Referencias











XB6 DA●●B



XB6 CA●●B



XB6 AA●●B

Pulsadores, de impulso							
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contactos		Color	Referencia	Peso kg	
							
Unidades completas							
	Rasante	1	–	Blanco	XB6 DA11B (ZB6 Z1B + ZB6 DA1)	0,019	
				Verde	XB6 DA31B (ZB6 Z1B + ZB6 DA3)	0,019	
		–	1	Negro	XB6 DA22B (ZB6 Z2B + ZB6 DA2)	0,019	
				Rojo	XB6 DA42B (ZB6 Z2B + ZB6 DA4)	0,019	
	1	1	Blanco	XB6 DA15B (ZB6 Z5B + ZB6 DA1)	0,022		
			Negro	XB6 DA25B (ZB6 Z5B + ZB6 DA2)	0,022		
			Verde	XB6 DA35B (ZB6 Z5B + ZB6 DA3)	0,022		
			Rojo	XB6 DA45B (ZB6 Z5B + ZB6 DA4)	0,022		
		Rasante	1	–	Blanco	XB6 CA11B (ZB6 Z1B + ZB6 CA1)	0,019
					Verde	XB6 CA31B (ZB6 Z1B + ZB6 CA3)	0,019
			–	1	Negro	XB6 CA22B (ZB6 Z2B + ZB6 CA2)	0,019
					Rojo	XB6 CA42B (ZB6 Z2B + ZB6 CA4)	0,019
1		1	Blanco	XB6 CA15B (ZB6 Z5B + ZB6 CA1)	0,022		
			Negro	XB6 CA25B (ZB6 Z5B + ZB6 CA2)	0,022		
			Verde	XB6 CA35B (ZB6 Z5B + ZB6 CA3)	0,022		
			Rojo	XB6 CA45B (ZB6 Z5B + ZB6 CA4)	0,022		
		Rasante	1	–	Blanco	XB6 AA11B (ZB6 Z1B + ZB6 AA1)	0,019
					Verde	XB6 AA31B (ZB6 Z1B + ZB6 AA3)	0,019
			–	1	Negro	XB6 AA22B (ZB6 Z2B + ZB6 AA2)	0,019
					Rojo	XB6 AA42B (ZB6 Z2B + ZB6 AA4)	0,019
	1	1	Blanco	XB6 AA15B (ZB6 Z5B + ZB6 AA1)	0,022		
			Negro	XB6 AA25B (ZB6 Z5B + ZB6 AA2)	0,022		
			Verde	XB6 AA35B (ZB6 Z5B + ZB6 AA3)	0,022		
			Rojo	XB6 AA45B (ZB6 Z5B + ZB6 AA4)	0,022		
		Saliente	–	1	Rojo	XB6 DL42B	0,020
		Saliente	–	1	Rojo	XB6 CL42B	0,020
		Saliente	–	1	Rojo	XB6 AL42B	0,020

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, de impulso

Referencias



ZB6 DA●

Pulsadores, de impulso (continuación)				
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas				
	Rasante	Blanco	ZB6 DA1	0,016
		Negro	ZB6 DA2	0,016
		Verde	ZB6 DA3	0,016
		Rojo	ZB6 DA4	0,016
		Amarillo	ZB6 DA5	0,016
		Azul	ZB6 DA6	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 DA9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 DA0	0,016
	Rasante	Blanco	ZB6 CA1	0,016
		Negro	ZB6 CA2	0,016
		Verde	ZB6 CA3	0,016
		Rojo	ZB6 CA4	0,016
		Amarillo	ZB6 CA5	0,016
		Azul	ZB6 CA6	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 CA9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 CA0	0,016
	Rasante	Blanco	ZB6 AA1	0,016
		Negro	ZB6 AA2	0,016
		Verde	ZB6 AA3	0,016
		Rojo	ZB6 AA4	0,016
		Amarillo	ZB6 AA5	0,016
		Azul	ZB6 AA6	0,016
		6 colores ⁽¹⁾	ZB6 AA9	0,016
		Sin tapa ⁽²⁾	ZB6 AA0	0,016
	De seta, Ø 24 mm	Blanco	ZB6 AC1	0,020
		Negro	ZB6 AC2	0,020
		Verde	ZB6 AC3	0,020
		Amarillo	ZB6 AC5	0,020
		Azul	ZB6 AC6	0,020

(1) Cabeza suministrada con 6 tapas de lente de diferentes colores (blanco, verde, rojo, amarillo, azul y naranja), sin montar.

(2) Para pedir tapas de lente aparte, ver página 1/30.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Dispositivos de parada de emergencia según las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006 y la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC




Referencias

Parada de emergencia antifraudes con enclavamiento brusco según las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006 de la Directiva de Máquinas 98/37/EC y según la norma EN-IEC 60947-5-5. Puede dirigirse a su Dirección Regional de Ventas para una completa explicación de estas normas y directiva.

Pulsador de "seta" Ø 30 mm. Parada de emergencia

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contactos		Diámetro de pulsador mm	Color	Referencia	Peso kg
		NA	NC				

Unidades completas




		Girar para desenchavar	1	2	30	Rojo	XB6 AS8349B (ZB6 Z4B + ZB6 AS834)	0,041
		Girar para desenchavar con llave (llave n.º 200)	1	2	30	Rojo	XB6 AS9349B (ZB6 Z4B + ZB6 AS934)	0,056

XB6 AS8349B

XB6 AS9349B

Forma de cabeza	Tipo de pulsador			Diámetro de pulsador mm	Color	Referencia	Peso kg
-----------------	------------------	--	--	-------------------------	-------	------------	---------

Sólo cabezas

		Girar para desenchavar			30	Rojo	ZB6 AS834	0,035
		Girar para desenchavar con llave (llave n.º 200)			30	Rojo	ZB6 AS934	0,050

ZB6 AS834

ZB6 AS934

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores de maneta

Referencias



XB6 DD●●●B















XB6 CD●●●B



XB6 AD●●●B



Selectores de maneta (ángulo de conmutación: 60°)							
Forma de cabeza	Color de la maneta	Tipo de contactos		Número y tipo de posiciones		Referencia	Peso kg
		NA	NC				
Unidades completas							
	Negro	1	—	2 - fijas		XB6 DD221B (ZB6 Z1B + ZB6 DD22)	0,021
		1	1	2 - fijas		XB6 DD225B (ZB6 Z5B + ZB6 DD22)	0,024
				3 - fijas		XB6 DD235B (ZB6 Z5B + ZB6 DD23)	0,024
	Negro	1	—	2 - fijas		XB6 CD221B (ZB6 Z1B + ZB6 CD22)	0,021
		1	1	2 - fijas		XB6 CD225B (ZB6 Z5B + ZB6 CD22)	0,024
				3 - fijas		XB6 CD235B (ZB6 Z5B + ZB6 CD23)	0,024
	Negro	1	—	2 - fijas		XB6 AD221B (ZB6 Z1B + ZB6 AD22)	0,021
		1	1	2 - fijas		XB6 AD225B (ZB6 Z5B + ZB6 AD22)	0,024
				3 - fijas		XB6 AD235B (ZB6 Z5B + ZB6 AD23)	0,024

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores de maneta

Referencias



ZB6 DD●●

Selectores de maneta (continuación)				
Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones	Color de la maneta	Referencia	Peso kg

Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 60°, posiciones de retorno con resorte de 45°)

	2 - fijas	↙	Negro	ZB6 DD22	0,018
			Rojo	ZB6 DD42	0,018
	3 - fijas	↙	Negro	ZB6 DD23	0,018
			Rojo	ZB6 DD43	0,018
	2 - retorno con resorte al centro	↗	Negro	ZB6 DD24	0,018
			Rojo	ZB6 DD44	0,018
	3 - retorno con resorte al centro	↗	Negro	ZB6 DD25	0,018
			Rojo	ZB6 DD45	0,018
	3 - retorno con resorte de derecha al centro	↘	Negro	ZB6 DD26	0,018
			Rojo	ZB6 DD46	0,018
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro	↖	Negro	ZB6 DD27	0,018
			Rojo	ZB6 DD47	0,018



ZB6 CD●●

	2 - fijas	↙	Negro	ZB6 CD22	0,018
			Rojo	ZB6 CD42	0,018
	3 - fijas	↙	Negro	ZB6 CD23	0,018
			Rojo	ZB6 CD43	0,018
	2 - retorno con resorte al centro	↗	Negro	ZB6 CD24	0,018
			Rojo	ZB6 CD44	0,018
	3 - retorno con resorte al centro	↗	Negro	ZB6 CD25	0,018
			Rojo	ZB6 CD45	0,018
	3 - retorno con resorte de derecha al centro	↘	Negro	ZB6 CD26	0,018
			Rojo	ZB6 CD46	0,018
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro	↖	Negro	ZB6 CD27	0,018
			Rojo	ZB6 CD47	0,018

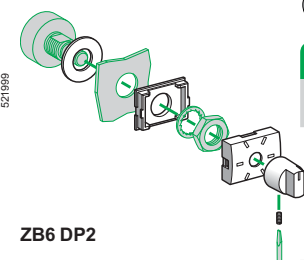


ZB6 AD●●

	2 - fijas	↙	Negro	ZB6 AD22	0,018
			Rojo	ZB6 AD42	0,018
	3 - fijas	↙	Negro	ZB6 AD23	0,018
			Rojo	ZB6 AD43	0,018
	2 - retorno con resorte al centro	↗	Negro	ZB6 AD24	0,018
			Rojo	ZB6 AD44	0,018
	3 - retorno con resorte al centro	↗	Negro	ZB6 AD25	0,018
			Rojo	ZB6 AD45	0,018
	3 - retorno con resorte de derecha al centro	↘	Negro	ZB6 AD26	0,018
			Rojo	ZB6 AD46	0,018
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro	↖	Negro	ZB6 AD27	0,018
			Rojo	ZB6 AD47	0,018

Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 90°)

	2 - fijas	↙	Negro	ZB6 DD28	0,018
			Rojo	ZB6 DD48	0,018
	2 - fijas	↙	Negro	ZB6 CD28	0,018
			Rojo	ZB6 CD48	0,018
	2 - fijas	↙	Negro	ZB6 AD28	0,018
			Rojo	ZB6 AD48	0,018



ZB6 DP2

Cabezas + base de montaje para potenciómetro

Forma de cabeza	Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
	Para potenciómetro con longitud de eje de 5...8 mm (potenciómetro no incluido)	Eje de Ø 6,35 mm	ZB6 DP2	0,032

Generalidades:
pág. 1/6

Características:
pág. 1/12

Dimensiones:
pág. 1/37

Montaje:
pág. 1/42

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores luminosos

Referencias

525425



XB6 DK●●●●B

525426



XB6 CK●●●●B

525427



XB6 AK●●●●B

Selectores luminosos (con LED 12...24 V incluido)						
Forma de cabeza	Color	Tipo de contactos		Número y tipo de posiciones	Referencia	Peso kg
		NA	NC			
Unidades completas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 60°)						
	Blanco	1	1	2 - fijas	XB6 DK1B25B (ZB6 YK1 + ZB6 DD02 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	2 - fijas	XB6 DK3B25B (ZB6 YK3 + ZB6 DD02 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	2 - fijas	XB6 DK4B25B (ZB6 YK4 + ZB6 DD02 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	3 - fijas	XB6 DK1B35B (ZB6 YK1 + ZB6 DD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	3 - fijas	XB6 DK3B35B (ZB6 YK3 + ZB6 DD03 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	3 - fijas	XB6 DK4B35B (ZB6 YK4 + ZB6 DD03 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	2 - fijas	XB6 CK1B25B (ZB6 YK1 + ZB6 CD02 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	2 - fijas	XB6 CK3B25B (ZB6 YK3 + ZB6 CD02 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	2 - fijas	XB6 CK4B25B (ZB6 YK4 + ZB6 CD02 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	3 - fijas	XB6 CK1B35B (ZB6 YK1 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	3 - fijas	XB6 CK3B35B (ZB6 YK3 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	3 - fijas	XB6 CK4B35B (ZB6 YK4 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	2 - fijas	XB6 AK1B25B (ZB6 YK1 + ZB6 AD02 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	2 - fijas	XB6 AK3B25B (ZB6 YK3 + ZB6 AD02 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	2 - fijas	XB6 AK4B25B (ZB6 YK4 + ZB6 AD02 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	3 - fijas	XB6 AK1B35B (ZB6 YK1 + ZB6 AD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	3 - fijas	XB6 AK3B35B (ZB6 YK3 + ZB6 AD03 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	3 - fijas	XB6 AK4B35B (ZB6 YK4 + ZB6 AD03 + ZB6 ZB45B)	0,024
Unidades completas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 90°)						
	Blanco	1	1	2 - fijas	XB6 DK1B85B (ZB6 YK1 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	2 - fijas	XB6 DK3B85B (ZB6 YK3 + ZB6 DD08 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	2 - fijas	XB6 DK4B85B (ZB6 YK4 + ZB6 DD08 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	2 - fijas	XB6 CK1B85B (ZB6 YK1 + ZB6 CD08 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	2 - fijas	XB6 CK3B85B (ZB6 YK3 + ZB6 CD08 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	2 - fijas	XB6 CK4B85B (ZB6 YK4 + ZB6 CD08 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Blanco	1	1	2 - fijas	XB6 AK1B85B (ZB6 YK1 + ZB6 AD08 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Verde	1	1	2 - fijas	XB6 AK3B85B (ZB6 YK3 + ZB6 AD08 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rojo	1	1	2 - fijas	XB6 AK4B85B (ZB6 YK4 + ZB6 AD08 + ZB6 ZB45B)	0,024

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores luminosos y no luminosos

Referencias



ZB6 YK0●



ZB6 DD0●



ZB6 CD0●



ZB6 AD0●

Manetas				
Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Componentes				
Manetas para selectores luminosos ⁽¹⁾	Blanco	5	ZB6 YK1	0,002
	Verde	5	ZB6 YK3	0,002
	Rojo	5	ZB6 YK4	0,002
	Amarillo	5	ZB6 YK5	0,002
	Azul	5	ZB6 YK6	0,002
	Naranja	5	ZB6 YK8	0,002
Recambios				
Manetas para selectores no luminosos ⁽²⁾	Negro	1	ZB6 YD2	0,002
	Rojo	1	ZB6 YD4	0,002
Cabezas para selectores, sin maneta ⁽³⁾				
Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones		Referencia	Peso kg
Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 60°, posiciones de retorno con resorte de 45°)				
	2 - fijas		ZB6 DD02	0,016
	3 - fijas		ZB6 DD03	0,016
	2 - retorno con resorte al centro		ZB6 DD04	0,016
	3 - retorno con resorte al centro		ZB6 DD05	0,016
	3 - retorno con resorte de derecha al centro		ZB6 DD06	0,016
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro		ZB6 DD07	0,016
	2 - fijas		ZB6 CD02	0,016
	3 - fijas		ZB6 CD03	0,016
	2 - retorno con resorte al centro		ZB6 CD04	0,016
	3 - retorno con resorte al centro		ZB6 CD05	0,016
	3 - retorno con resorte de derecha al centro		ZB6 CD06	0,016
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro		ZB6 CD07	0,016
	2 - fijas		ZB6 AD02	0,016
	3 - fijas		ZB6 AD03	0,016
	2 - retorno con resorte al centro		ZB6 AD04	0,016
	3 - retorno con resorte al centro		ZB6 AD05	0,016
	3 - retorno con resorte de derecha al centro		ZB6 AD06	0,016
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro		ZB6 AD07	0,016
Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 90°)				
	2 - fijas		ZB6 DD08	0,016
	2 - fijas		ZB6 CD08	0,016
	2 - fijas		ZB6 AD08	0,016

(1) Maneta para combinar con una cabeza sin maneta (ver página 1/23), y un cuerpo para pulsadores luminosos (ver página 1/28).

(2) Maneta para combinar con una cabeza sin maneta (ver página 1/23), y un cuerpo para pulsadores no luminosos (ver página 1/28).

(3) La maneta deberá pedirse aparte (consultar página 1/23) para cuerpos con 2 bloques de contactos como máximo.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores de llave

Referencias



XB6 DG●●B



XB6 CG●●B



XB6 AG●●B



ZB6 DG●

Selectores de llave (llave Ronis n.º 200) ^{(1) (2)}

Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones		Tipo de contactos		Referencia	Peso kg
			 NA	 NC		
Unidades completas (ángulo de conmutación: 70°)						
	2 - fijas		1	1	XB6 DGC5B (ZB6 Z5B + ZB6 DGC)	0,036
	3 - fijas		1	1	XB6 DGH5B (ZB6 Z5B + ZB6 DGH)	0,036
	2 - fijas		1	1	XB6 CGC5B (ZB6 Z5B + ZB6 CGC)	0,036
	3 - fijas		1	1	XB6 CGH5B (ZB6 Z5B + ZB6 CGH)	0,036
	2 - fijas		1	1	XB6 AGC5B (ZB6 Z5B + ZB6 AGC)	0,036
	3 - fijas		1	1	XB6 AGH5B (ZB6 Z5B + ZB6 AGH)	0,036

Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones ⁽³⁾		Extracción de llave	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 70°, posiciones de retorno con resorte de 45°)					
	2 - fijas		Posición derecha	ZB6 DGA	0,030
			Posición central	ZB6 DGB ⁽⁴⁾	0,030
			Ambas posiciones	ZB6 DGC ⁽⁴⁾	0,030
	2 - retorno con resorte		Posición central	ZB6 DGL	0,030
	3 - fijas		Posición izquierda	ZB6 DGD	0,030
			Posición central	ZB6 DGE ⁽⁴⁾	0,030
			Posiciones izquierda y central	ZB6 DGF	0,030
			Posición derecha	ZB6 DGG	0,030
			Todas las posiciones	ZB6 DGH ⁽⁴⁾	0,030
			Posiciones derecha e izquierda	ZB6 DGJ	0,030
			Posiciones derecha y central	ZB6 DGK	0,030
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro		Posición derecha	ZB6 DGM	0,030
			Posición central	ZB6 DGN	0,030
			Posiciones derecha y central	ZB6 DGP	0,030
	3 - retorno con resorte de derecha al centro		Posición izquierda	ZB6 DGQ	0,030
			Posición central	ZB6 DGR	0,030
			Posiciones izquierda y central	ZB6 DGS	0,030
	3 - retorno con resorte al centro		Posición central	ZB6 DGT	0,030

(1) Llave n.º 200, extracción en todas las posiciones.

(2) Para pedir selector de llave con llave DOM 311, añadir el sufijo 1 a las referencias seleccionadas anteriormente. Ejemplo: **ZB6 DGA1**.

(3) El símbolo indica la posición de extracción de llave.

(4) También disponible con los números de llave Ronis: 201, 202 y 203. Para pedir, añadir el número de llave al final de la referencia. Ejemplo: para selector de llave **ZB6 DGB** con llave Ronis n.º 201, la referencia pasa a ser: **ZB6 DGB201**.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores de llave

Referencias



ZB6 CG●

Selectores de llave (llave Ronis n.º 200) ^{(1) (2)} (continuación)				
Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones ⁽³⁾	Extracción de llave	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 70°, posiciones de retorno con resorte de 45°) (continuación)				
	2 - fijas		Posición derecha ZB6 CGA	0,030
			Posición central ZB6 CGB ⁽⁴⁾	0,030
			Ambas posiciones ZB6 CGC ⁽⁴⁾	0,030
	2 - retorno con resorte		Posición central ZB6 CGL	0,030
	3 - fijas		Posición izquierda ZB6 CGD	0,030
			Posición central ZB6 CGE ⁽⁴⁾	0,030
			Posiciones izquierda y central ZB6 CGF	0,030
			Posición derecha ZB6 CGG	0,030
			Todas las posiciones ZB6 CGH ⁽⁴⁾	0,030
			Posiciones derecha e izquierda ZB6 CGJ	0,030
			Posiciones derecha y central ZB6 CGK	0,030
	3 - retorno con resorte de izquierda al centro		Posición derecha ZB6 CGM	0,030
			Posición central ZB6 CGN	0,030
			Posiciones derecha y central ZB6 CGP	0,030
	3 - retorno con resorte de derecha al centro		Posición izquierda ZB6 CGQ	0,030
			Posición central ZB6 CGR	0,030
			Posiciones izquierda y central ZB6 CGS	0,030
	3 - retorno con resorte al centro		Posición central ZB6 CGT	0,030

(1) Llave n.º 200, extracción en todas las posiciones.

(2) Para pedir un selector de llave con llave DOM 311, añadir el sufijo **1** a las referencias seleccionadas anteriormente. Ejemplo: **ZB6 CGA1**.

(3) El símbolo indica la posición de extracción de llave.

(4) También disponible con los números de llave Ronis: 201, 202 y 203. Para pedir, añadir el número de llave al final de la referencia. Ejemplo: para selector de llave **ZB6 CGB** con llave Ronis n.º 201, la referencia pasa a ser: **ZB6 CGB201**.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Selectores de llave

Referencias



Selectores de llave (llave Ronis n.º 200) (continuación) ⁽¹⁾				
Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones ⁽³⁾	Extracción de llave	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas (ángulo de conmutación: posiciones fijas de 70°, posiciones de retorno con resorte de 45°) (continuación)				
	2 - fijas		Posición derecha ZB6 AGA	0,030
			Posición central ZB6 AGB ⁽²⁾	0,030
			Ambas posiciones ZB6 AGC ⁽²⁾	0,030
	2 - retorno con resorte de derecha al centro		Posición central ZB6 AGL	0,030
	3 - fijas		Posición izquierda ZB6 AGD	0,030
			Posición central ZB6 AGE ⁽²⁾	0,030
			Posiciones izquierda y central ZB6 AGF	0,030
			Posición derecha ZB6 AGG	0,030
			Todas las posiciones ZB6 AGH ⁽²⁾	0,030
			Posiciones derecha e izquierda ZB6 AGJ	0,030
			Posiciones derecha y central ZB6 AGK	0,030
			Posición derecha ZB6 AGM	0,030
			Posición central ZB6 AGN	0,030
			Posiciones derecha y central ZB6 AGP	0,030
	3 - retorno con resorte de derecha al centro		Posición izquierda ZB6 AGQ	0,030
			Posición central ZB6 AGR	0,030
			Posiciones izquierda y central ZB6 AGS	0,030
	3 - retorno con resorte al centro		Posición central ZB6 AGT	0,030

(1) Para pedir un selector de llave con llave DOM 311, añadir el sufijo **1** a las referencias seleccionadas anteriormente. Ejemplo: **ZB6 AGA1**.

(2) También disponible con los números de llave Ronis: 201, 202 y 203. Para pedir, añadir el número de llave al final de la referencia. Ejemplo: para selector de llave **ZB6 AGB** con llave Ronis n.º 201, la referencia pasa a ser: **ZB6 AGB201**.

(3) El símbolo indica la posición de extracción de llave.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Cuerpos completos para pulsadores

Referencias



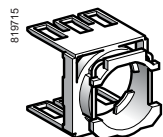
ZB6 ZB00B



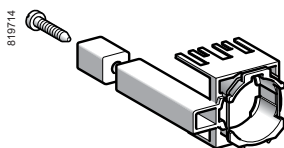
ZB6 ZH00B



ZB6 Z00B



ZB6 Y009





ZB6 Y011

Cuerpos completos para pulsadores luminosos ⁽¹⁾

Descripción	Tensión de alimentación	Tipo de contactos		Color	Referencia	Peso kg
	V	NA	NC			
Conectores Faston						
Base de fijación + bloque de contactos + LED ⁽²⁾	≈ 12...24	1	–	Blanco	ZB6 ZB11B	0,006
				Verde	ZB6 ZB31B	0,006
				Amarillo	ZB6 ZB51B	0,006
		–	1	Rojo	ZB6 ZB42B	0,006
				Amarillo	ZB6 ZB52B	0,006
		1	1	Blanco	ZB6 ZB15B	0,009
				Verde	ZB6 ZB35B	0,009
				Rojo	ZB6 ZB45B	0,009
				Amarillo	ZB6 ZB55B	0,009
				Azul	ZB6 ZB65B	0,009
Alimentación directa Base de fijación + bloque de contactos para lámpara incandescente (no incluida) T1 1/4 ⁽³⁾	3...24	1	–	–	ZB6 ZH01B	0,006
		–	1	–	ZB6 ZH02B	0,006
		1	1	–	ZB6 ZH05B	0,009

Cuerpos completos para pulsadores o selectores

Descripción	Tensión de alimentación	Tipo de contactos		Referencia	Peso kg
					
	V	NA	NC		
Conectores Faston					
Alimentación directa Base de fijación + bloque de contactos	≤ 250	1	—	ZB6 Z1B	0,004
		—	1	ZB6 Z2B	0,004
		2	—	ZB6 Z3B	0,006
		—	2	ZB6 Z4B	0,006
		1	1	ZB6 Z5B	0,006

Accesorios

Descripción	Aplicación	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Base de fijación/cuerpo	Para montaje de bloques de contactos y luminosos	10	ZB6 Y009	0,002
Abrazadera de cuerpo (tornillos de fijación incluidos)	Montaje de placas de circuito impreso	4	ZB6 Y011	0,010

(1) Se pueden componer selectores luminosos combinando un cuerpo para pulsadores luminosos con una cabeza para selector sin maneta + una maneta transparente (ver página 1/24).

(2) El color del LED debe ser idéntico al de la placa montada en la cabeza.

(3) Las lámparas se deben pedir por separado (ver página 1/36).

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Cuerpos completos para indicadores

Referencias



ZB6 EB0B



ZB6 E0B



ZB6 EB0A





ZB6 E0B



ZB6 E0B



ZB6 E0A

Cuerpos completos para pilotos (fuente luminosa)						
Descripción	Tensión de alimentación V	Vendido en lotes de	Color	Referencia	Peso kg	
Conectores Faston (montaje directo en la cabeza)						
LED integral (1)	≈ 12...24	5	Blanco	ZB6 EB1B	0,003	
			Verde	ZB6 EB3B	0,003	
			Rojo	ZB6 EB4B	0,003	
			Amarillo	ZB6 EB5B	0,003	
			Azul	ZB6 EB6B	0,003	
			Naranja	ZB6 EB8B	0,003	
	∼ 48...120	5	Blanco	ZB6 EG1B	0,003	
			Verde	ZB6 EG3B	0,003	
			Rojo	ZB6 EG4B	0,003	
			Amarillo	ZB6 EG5B	0,003	
			Azul	ZB6 EG6B	0,003	
			Naranja	ZB6 EG8B	0,003	
	∼ 230...240	5	Blanco	ZB6 EM1B	0,003	
			Verde	ZB6 EM3B	0,003	
			Rojo	ZB6 EM4B	0,003	
			Amarillo	ZB6 EM5B	0,003	
			Azul	ZB6 EM6B	0,003	
			Naranja	ZB6 EM8B	0,003	
	Con reductor de tensión para lámpara de neón de 95 V (no suministrada) T1 1/4 (2) (3)	∼ 120	5	–	ZB6 EG0B	0,003
		∼ 230	5	–	ZB6 EM0B	0,003
	Alimentación directa para lámpara incandescente de 0,6 W máx. (no suministrada) T1 1/4 (2)	≈ ≤ 24	5	–	ZB6 EH0B	0,003
Patillas para conexión de placa de circuito impreso (montaje en base de fijación, ver página 1/28)						
LED integral (1)	≈ 12...24	5	Blanco	ZB6 EB1A	0,003	
			Verde	ZB6 EB3A	0,003	
			Rojo	ZB6 EB4A	0,003	
			Amarillo	ZB6 EB5A	0,003	
			Azul	ZB6 EB6A	0,003	
			Naranja	ZB6 EB8A	0,003	
Alimentación directa para lámpara incandescente de 0,6 W máx. (no suministrada) T1 1/4 (2)	≈ 3...24	5	–	ZB6 EH0A	0,003	
Bloques de contactos separados						
Tipo de contactos	Para utilizar con base de fijación	Tipo de contactos		Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
		 NA	 NC			
Aleación de plata	Faston	1	–	10	ZB6 E1B	0,004
		–	1	10	ZB6 E2B	0,004
	Circuito impreso ZB6 Y011	1	–	10	ZB6 E1A	0,004
		–	1	10	ZB6 E2A	0,004
Dorado	Faston	1	–	10	ZB6 E1E	0,004
		–	1	10	ZB6 E2E	0,004
	Circuito impreso ZB6 Y011	1	–	10	ZB6 E1D	0,004
		–	1	10	ZB6 E2D	0,004

(1) El color del LED debe ser idéntico al del visor montado en la cabeza.

(2) Las lámparas se deben pedir por separado (ver página 1/36).

(3) Las lámparas de neón sólo deben utilizarse con visores rojos, amarillos o blancos.

Generalidades:
pág. 1/6

Características:
pág. 1/12

Dimensiones:
pág. 1/37

Montaje:
pág. 1/42



Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)




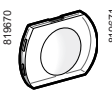
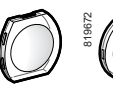

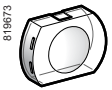
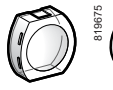




Accesorios para cabezas: tapas de lente y tapas sin marcar

Referencias

Tapas de lente sin marcar

Aplicación	Color	Vendido en lotes de	Referencia			Peso kg
			Cabeza	Cabeza	Cabeza	
						
Pilotos						
 ZB6 YDV1	Blanco	10	ZB6 YDV1	ZB6 YCV1	ZB6 YAV1	0,001
 ZB6 YCV1	Verde	10	ZB6 YDV3	ZB6 YCV3	ZB6 YAV3	0,001
 ZB6 YAV1	Rojo	10	ZB6 YDV4	ZB6 YCV4	ZB6 YAV4	0,001
	Amarillo	10	ZB6 YDV5	ZB6 YCV5	ZB6 YAV5	0,001
	Azul	10	ZB6 YDV6	ZB6 YCV6	ZB6 YAV6	0,001
	Naranja	10	ZB6 YDV8	ZB6 YCV8	ZB6 YAV8	0,001

Tapas de pulsador - sin marcar




Aplicación	Color	Vendido en lotes de	Referencia			Peso kg
			Cabeza	Cabeza	Cabeza	
						
Pulsadores luminosos, con pulsador rasante						
 ZB6 YDW1	Blanco	10	ZB6 YDW1	ZB6 YCW1	ZB6 YAW1	0,001
 ZB6 YCW1	Verde	10	ZB6 YDW3	ZB6 YCW3	ZB6 YAW3	0,001
 ZB6 YAW1	Rojo	10	ZB6 YDW4	ZB6 YCW4	ZB6 YAW4	0,001
	Amarillo	10	ZB6 YDW5	ZB6 YCW5	ZB6 YAW5	0,001
	Azul	10	ZB6 YDW6	ZB6 YCW6	ZB6 YAW6	0,001
	Naranja	10	ZB6 YDW8	ZB6 YCW8	ZB6 YAW8	0,001
Pulsadores luminosos, con pulsador saliente						
 ZB6 YDE1	Blanco	10	ZB6 YDE1	ZB6 YCE1	ZB6 YAE1	0,001
 ZB6 YCE1	Verde	10	ZB6 YDE3	ZB6 YCE3	ZB6 YAE3	0,001
 ZB6 YAE1	Rojo	10	ZB6 YDE4	ZB6 YCE4	ZB6 YAE4	0,001
	Amarillo	10	ZB6 YDE5	ZB6 YCE5	ZB6 YAE5	0,001
	Azul	10	ZB6 YDE6	ZB6 YCE6	ZB6 YAE6	0,001
	Naranja	10	ZB6 YDE8	ZB6 YCE8	ZB6 YAE8	0,001
Pulsadores no luminosos						
 ZB6 YDA1	Blanco	10	ZB6 YDA1	ZB6 YCA1	ZB6 YAA1	0,001
 ZB6 YCA1	Negro	10	ZB6 YDA2	ZB6 YCA2	ZB6 YAA2	0,001
 ZB6 YAA1	Verde	10	ZB6 YDA3	ZB6 YCA3	ZB6 YAA3	0,001
	Rojo	10	ZB6 YDA4	ZB6 YCA4	ZB6 YAA4	0,001
	Amarillo	10	ZB6 YDA5	ZB6 YCA5	ZB6 YAA5	0,001
	Azul	10	ZB6 YDA6	ZB6 YCA6	ZB6 YAA6	0,001

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: tapas de pulsador marcadas

Referencias

Tapas de pulsador marcadas						
Marcado	Color de tapa	Vendido en lotes de	Referencia			Peso kg
Blanco en tapa de color Negro en tapa blanca			Cabeza	Cabeza	Cabeza	
						
Para pulsadores rasantes no luminosos						
0	Blanco	10	ZB6 YD100	ZB6 YC100	ZB6 YA100	0,001
	Negro	10	ZB6 YD200	ZB6 YC200	ZB6 YA200	0,001
1	Blanco	10	ZB6 YD101	ZB6 YC101	ZB6 YA101	0,001
	Negro	10	ZB6 YD201	ZB6 YC201	ZB6 YA201	0,001
2	Blanco	10	ZB6 YD102	ZB6 YC102	ZB6 YA102	0,001
	Negro	10	ZB6 YD202	ZB6 YC202	ZB6 YA202	0,001
3	Blanco	10	ZB6 YD103	ZB6 YC103	ZB6 YA103	0,001
	Negro	10	ZB6 YD203	ZB6 YC203	ZB6 YA203	0,001
4	Blanco	10	ZB6 YD104	ZB6 YC104	ZB6 YA104	0,001
	Negro	10	ZB6 YD204	ZB6 YC204	ZB6 YA204	0,001
5	Blanco	10	ZB6 YD105	ZB6 YC105	ZB6 YA105	0,001
	Negro	10	ZB6 YD205	ZB6 YC205	ZB6 YA205	0,001
6	Blanco	10	ZB6 YD106	ZB6 YC106	ZB6 YA106	0,001
	Negro	10	ZB6 YD206	ZB6 YC206	ZB6 YA206	0,001
7	Blanco	10	ZB6 YD107	ZB6 YC107	ZB6 YA107	0,001
	Negro	10	ZB6 YD207	ZB6 YC207	ZB6 YA207	0,001
8	Blanco	10	ZB6 YD108	ZB6 YC108	ZB6 YA108	0,001
	Negro	10	ZB6 YD208	ZB6 YC208	ZB6 YA208	0,001
9	Blanco	10	ZB6 YD109	ZB6 YC109	ZB6 YA109	0,001
	Negro	10	ZB6 YD209	ZB6 YC209	ZB6 YA209	0,001
I	Blanco	10	ZB6 YD111	ZB6 YC111	ZB6 YA111	0,001
	Verde	10	ZB6 YD311	ZB6 YC311	ZB6 YA311	0,001
O	Negro	10	ZB6 YD210	ZB6 YC210	ZB6 YA210	0,001
	Rojo	10	ZB6 YD410	ZB6 YC410	ZB6 YA410	0,001



Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: tapas de pulsador marcadas

Referencias



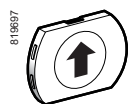
Tapas de pulsador marcadas (continuación)						
Marcado	Color de tapa	Vendido en lotes de	Referencia			Peso kg
Blanco en tapa de color Negro en tapa blanca	—	—	Cabeza	Cabeza	Cabeza	
Para pulsadores rasantes no luminosos (continuación)						
II	Blanco	5	ZB6 YD112	ZB6 YC112	ZB6 YA112	0,001
	Negro	5	ZB6 YD212	ZB6 YC212	ZB6 YA212	0,001
III	Blanco	5	ZB6 YD113	ZB6 YC113	ZB6 YA113	0,001
	Negro	5	ZB6 YD213	ZB6 YC213	ZB6 YA213	0,001
+	Blanco	5	ZB6 YD114	ZB6 YC114	ZB6 YA114	0,001
	Negro	5	ZB6 YD214	ZB6 YC214	ZB6 YA214	0,001
—	Blanco	5	ZB6 YD115	ZB6 YC115	ZB6 YA115	0,001
	Negro	5	ZB6 YD215	ZB6 YC215	ZB6 YA215	0,001
MARCHE	Blanco	5	ZB6 YD116	ZB6 YC116	ZB6 YA116	0,001
	Verde	5	ZB6 YD316	ZB6 YC316	ZB6 YA316	0,001
ON	Blanco	5	ZB6 YD117	ZB6 YC117	ZB6 YA117	0,001
	Verde	5	ZB6 YD317	ZB6 YC317	ZB6 YA317	0,001
START	Verde	5	ZB6 YD340	ZB6 YC340	ZB6 YA340	0,001
EIN	Blanco	5	ZB6 YD118	ZB6 YC118	ZB6 YA118	0,001
	Verde	5	ZB6 YD318	ZB6 YC318	ZB6 YA318	0,001
ARRET	Negro	5	ZB6 YD223	ZB6 YC223	ZB6 YA223	0,001
	Rojo	5	ZB6 YD423	ZB6 YC423	ZB6 YA423	0,001
STOP	Rojo	5	ZB6 YD441	ZB6 YC441	ZB6 YA441	0,001
OFF	Negro	5	ZB6 YD224	ZB6 YC224	ZB6 YA224	0,001
	Rojo	5	ZB6 YD424	ZB6 YC424	ZB6 YA424	0,001
AUS	Negro	5	ZB6 YD225	ZB6 YC225	ZB6 YA225	0,001
	Rojo	5	ZB6 YD425	ZB6 YC425	ZB6 YA425	0,001
R	Azul	5	ZB6 YD626	ZB6 YC626	ZB6 YA626	0,001
MONTEE	Blanco	5	ZB6 YD129	ZB6 YC129	ZB6 YA129	0,001
	Negro	5	ZB6 YD229	ZB6 YC229	ZB6 YA229	0,001

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: tapas de pulsador marcadas

Referencias



ZB6 YD19



ZB6 YC19



ZB6 YA19

Tapas de pulsador marcadas (continuación)						
Marcado	Color de tapa	Vendido en lotes de	Referencia			Peso kg
Blanco en tapa de color Negro en tapa blanca	—	—	Cabeza	Cabeza	Cabeza	
Para pulsadores rasantes no luminosos (continuación)						
UP	Blanco	5	ZB6 YD127	ZB6 YC127	ZB6 YA127	0,001
	Negro	5	ZB6 YD227	ZB6 YC227	ZB6 YA227	0,001
DESCENTE	Blanco	5	ZB6 YD130	ZB6 YC130	ZB6 YA130	0,001
	Negro	5	ZB6 YD230	ZB6 YC230	ZB6 YA230	0,001
DOWN	Blanco	5	ZB6 YD128	ZB6 YC128	ZB6 YA128	0,001
	Negro	5	ZB6 YD228	ZB6 YC228	ZB6 YA228	0,001
AB	Blanco	5	ZB6 YD134	ZB6 YC134	ZB6 YA134	0,001
	Negro	5	ZB6 YD234	ZB6 YC234	ZB6 YA234	0,001
FERME	Blanco	5	ZB6 YD133	ZB6 YC133	ZB6 YA133	0,001
	Negro	5	ZB6 YD233	ZB6 YC233	ZB6 YA233	0,001
CLOSE	Blanco	5	ZB6 YD132	ZB6 YC132	ZB6 YA132	0,001
	Negro	5	ZB6 YD232	ZB6 YC232	ZB6 YA232	0,001
ZU	Blanco	5	ZB6 YD131	ZB6 YC131	ZB6 YA131	0,001
	Negro	5	ZB6 YD231	ZB6 YC231	ZB6 YA231	0,001
↑	Blanco	5	ZB6 YD119	ZB6 YC119	ZB6 YA119	0,001
	Negro	5	ZB6 YD219	ZB6 YC219	ZB6 YA219	0,001
↓	Blanco	5	ZB6 YD120	ZB6 YC120	ZB6 YA120	0,001
	Negro	5	ZB6 YD220	ZB6 YC220	ZB6 YA220	0,001
→	Blanco	5	ZB6 YD121	ZB6 YC121	ZB6 YA121	0,001
	Negro	5	ZB6 YD221	ZB6 YC221	ZB6 YA221	0,001
←	Blanco	5	ZB6 YD122	ZB6 YC122	ZB6 YA122	0,001
	Negro	5	ZB6 YD222	ZB6 YC222	ZB6 YA222	0,001

Unidades de mando y señalización Ø 16

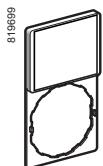
Harmony® XB6, plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: etiquetas y portaetiquetas. Leyendas marcadas de 8 × 21 mm

Referencias



ZB6 YD20



ZB6 YD30●



ZB6 Y1001



ZB6 Y3001



ZB6 Y2178



ZB6 Y2404

Portaetiquetas estándar (24 × 28 mm) para etiqueta 8 × 21 mm ⁽¹⁾

Descripción	Color de leyenda	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Sin etiqueta	–	10	ZB6 YD20	0,001
Con etiqueta en blanco	Fondo blanco o amarillo	10	ZB6 YD21	0,001
	Fondo negro o rojo	10	ZB6 YD22	0,001

Portaetiquetas estándar (24 × 36 mm) para etiqueta 16 × 21 mm ⁽¹⁾

Descripción	Color de leyenda	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Sin etiqueta	–	10	ZB6 YD30	0,001
Con etiqueta en blanco	Fondo blanco o amarillo	10	ZB6 YD31	0,001
	Fondo negro o rojo	10	ZB6 YD32	0,001

Etiqueta sin marcado

Dimensiones	Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
8 × 21 mm	Portaetiqueta 24 × 28 ZB6 YD20	Fondo amarillo o blanco	20	ZB6 Y1001	0,001
		Fondo negro o rojo	20	ZB6 Y2001	0,001
16 × 21 mm	Portaetiqueta 24 × 36 ZB6 YD30	Fondo amarillo o blanco	20	ZB6 Y4001	0,001
		Fondo negro o rojo	20	ZB6 Y3001	0,001

Etiquetas para marcar ⁽²⁾

Dimensiones	Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
8 × 21 mm	Portaetiqueta 24 × 28 ZB6 YD20	Fondo amarillo o blanco	10	ZB6 Y1900	0,001
		Fondo negro o rojo	10	ZB6 Y2900	0,001
16 × 21 mm	Portaetiqueta 24 × 36 ZB6 YD30	Fondo amarillo o blanco	10	ZB6 Y4900	0,001
		Fondo negro o rojo	10	ZB6 Y3900	0,001

Etiquetas marcadas de 8 × 21 mm (para portaetiquetas de 24 × 28 mm ZB6 YD20)

Color	Idioma	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Fondo negro o rojo ⁽³⁾	Internacional	O-I	5	ZB6 Y2178	0,001
		I-II	5	ZB6 Y2179	0,001
		I-O-II	5	ZB6 Y2186	0,001
		← O →	5	ZB6 Y2190	0,001
	Español ⁽⁴⁾	ADELANTE	5	ZB6 Y2405	0,001
		APERTURA	5	ZB6 Y2413	0,001
		ATRAS	5	ZB6 Y2406	0,001
		BAJADA	5	ZB6 Y2408	0,001
		CIERRE	5	ZB6 Y2414	0,001
		DEFECTO	5	ZB6 Y2434	0,001
		DERECHA	5	ZB6 Y2409	0,001
		EN SERVICIO	5	ZB6 Y2411	0,001
		FUERA SERV.	5	ZB6 Y2412	0,001
		IZQUIERDA	5	ZB6 Y2410	0,001
		MARCHA	5	ZB6 Y2403	0,001
		PARADA	5	ZB6 Y2404	0,001
		REARME	5	ZB6 Y2423	0,001
		SUBIDA	5	ZB6 Y2405	0,001

(1) Para las leyendas, ver más abajo y también la siguiente página.

(2) Para el marcado específico de etiquetas, consultar.

(3) Funciones "Marcha": letras blancas sobre fondo negro. Funciones "Parada": letras blancas sobre fondo rojo.

(4) La misma etiqueta pero en otros idiomas con las referencias: ZB6-Y21●● (FR), ZB6-Y22●● (GE), ZB6-Y23●● (EN).

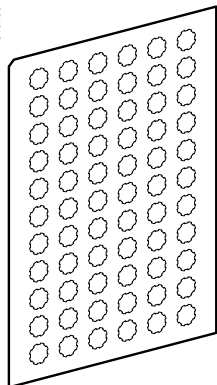
Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: etiquetas para inserción, para impresión, preimpresas, software de etiquetado, etiquetas circulares

Referencias

819709



ZB6 YA003

Hojas de etiquetas troqueladas

Descripción	Aplicación	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Hojas de 66 etiquetas, transparentes, autoadhesivas	Pilotos rectangulares	10	ZB6 YD003	0,030
	Pilotos cuadrados	10	ZB6 YC003	0,030
	Pilotos circulares	10	ZB6 YA003	0,030
	Pulsadores luminosos rectangulares	10	ZB6 YD013	0,030
	Pulsadores luminosos cuadrados	10	ZB6 YC013	0,030
	Pulsadores luminosos circulares	10	ZB6 YA013	0,030

583527



XBY 2U

Software de etiquetado "SIS Label"

Aplicación	Referencia	Peso kg
Diseño de etiqueta para inglés, francés, alemán, italiano, español	XBY 2U	0,100


DF540824



ZB6 Y7130

Etiquetas circulares para pulsadores de seta de parada de emergencia (amarillo)

Diámetro mm	Marcado en fondo amarillo	Referencia	Peso kg
45	Sin ⁽¹⁾	ZB6 Y7001	0,001
	ARRET D'URGENCE ⁽¹⁾	ZB6 Y7130	0,001
	EMERGENCY STOP ⁽¹⁾	ZB6 Y7330	0,001
	PARADA EMERGENCIA ⁽¹⁾	ZB6 Y7430	0,001
	ARRESTO EMERGENZA ⁽¹⁾	ZB6 Y7630	0,001
	NOT-HALT ⁽¹⁾	ZB6 Y7230	0,001

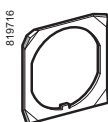
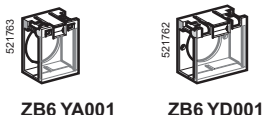
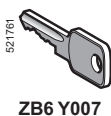
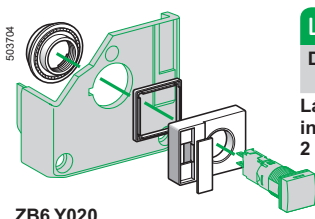
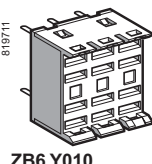
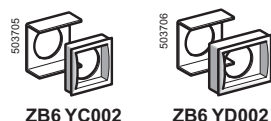
⁽¹⁾ Para cumplir el estándar ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada  de emergencia.

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Accesorios para pulsadores y pilotos

Referencias



ZB6 Y003



ZB6 Y005

Accesorios de montaje

Descripción	Aplicación		Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Adaptadores para montaje empotrado	Para el montaje empotrado de un piloto, selector o pulsador circular en un orificio Ø 22 mm		10	ZB6 YA002	0,030
	Para el montaje empotrado de un piloto, selector o pulsador cuadrado en un orificio cuadrado 21 × 21		5	ZB6 YC002	0,032
	Para el montaje empotrado de un piloto, selector o pulsador rectangular en un orificio rectangular 21 × 27		5	ZB6 YD002	0,032
Adaptador de toma enchufable	Montaje de placas de circuito impreso		10	ZB6 Y010	0,004
Carcasa de bloque de contactos ficticio (sin contactos)	Montaje de placas de circuito impreso	Sin patillas para circuito impreso	10	ZB6 Y006	0,001
		Con patillas para circuito impreso	10	ZB6 Y006A	0,001
Adaptador para caja XAL (reductor Ø 22 a Ø 16)	Unidades rectangulares, cuadradas o circulares Ø 16		5	ZB6 Y020	0,038

Lámparas

Descripción	Tensión	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Lámparas incandescentes 2 patillas T1 1/4	6 V	6	ZB6 YA006	0,002
	12 V	10	ZB6 YJ012	0,002
	24 V ⁽¹⁾	20	ZB6 YB028	0,002
Lámparas de neón	110/230 V ⁽²⁾	5	ZB6 YG095	0,002

Accesorios para selectores de llave

Descripción	Aplicación	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Llave Ronis n.º 200	Selectores de llave	2	ZB6 Y007	0,006
Llave Ronis n.º 201	Selectores de llave	2	ZB6 Y201	0,006
Llave Ronis n.º 202	Selectores de llave	2	ZB6 Y202	0,006
Llave Ronis n.º 203	Selectores de llave	2	ZB6 Y203	0,006
Llave DOM 311	Selectores de llave	2	ZB6 Y008	0,006

Accesorios de protección

Tapa de protección	Protección de contactos contra el contacto directo con los dedos	10	ZB6 Y001	0,005
Protecciones ⁽³⁾	Selectores y pulsadores circulares o cuadrados	1	ZB6 YA001	0,003
	Selectores y pulsadores rectangulares	1	ZB6 YD001	0,003

Accesorios varios

Placa antirrotación	Selectores, setas de parada de emergencia	10	ZB6 Y003	0,001
Tuerca	Fijación de cabeza en soporte	10	ZB6 Y002	0,001
Herramienta de desmontaje	Extracción de bloques de contactos de la base de fijación/cuerpo	5	ZB6 Y018	0,005
Extractor	Extracción de tapas de pulsador	5	ZB6 Y016	0,010
Herramienta de apriete de embellecedor + extractor de lámparas	Apriete y afloje de embellecedor y cambio de lámparas	2	ZB6 Y905	0,006
Herramienta de montaje metálica	Apriete de tuerca de fijación	1	ZB6 Y906	0,022
Kit de herramientas de desmontaje, que incluye 3 herramientas	Extracción de contactos, fijación de tuercas y tapas de pulsador	1	ZB6 Y019	0,030
Conector Faston hembra	—	100	ZB6 Y004	0,002
Tapón obturador	—	10	ZB6 Y005	0,001

(1) Lámpara de 28 V suministrada para utilizar en 24 V.

(2) Lámpara de 95 V suministrada para utilizar en 110/230 V.

(3) Deberá tenerse en cuenta el grosor de los protectores al fijarlos con el adaptador de toma enchufable (ZB6 Y010).

Generalidades:
pág. 1/6

Características:
pág. 1/12

Dimensiones:
pág. 1/37

Montaje:
pág. 1/42

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico

Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB6

Dimensiones

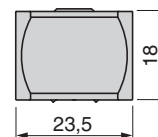
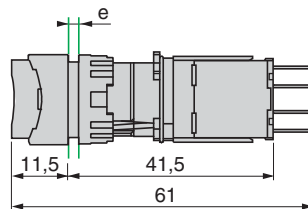
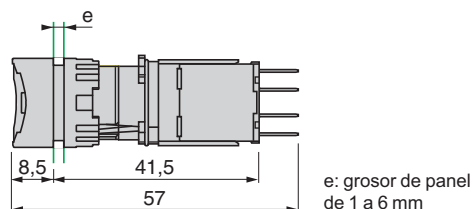
Pulsadores (luminosos y no luminosos)

Cabeza rectangular

XB6 DW●●●●, DF●●●●, DA●●

XB6 DE●●●●

Vista frontal común

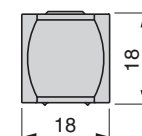
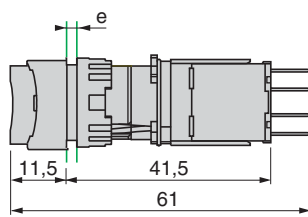
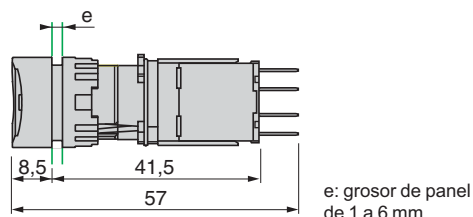


Cabeza cuadrada

XB6 CW●●●●, CF●●●●, CA●●

XB6 CE●●●●

Vista frontal común

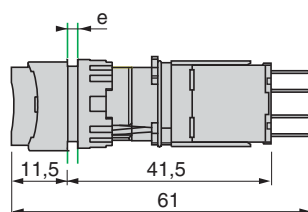
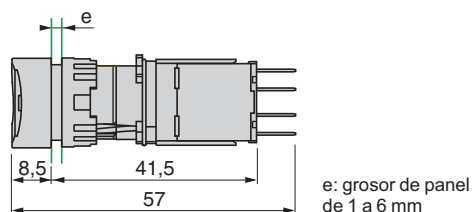


Cabeza circular

XB6 AW●●●●, AF●●●●, AA●●

XB6 AE●●●●

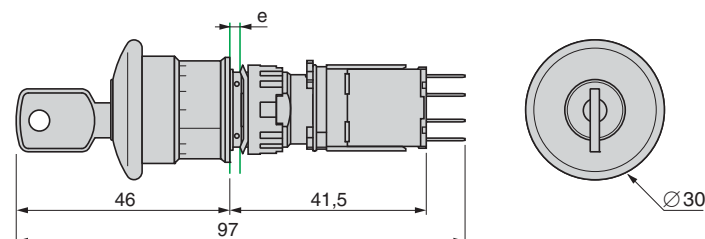
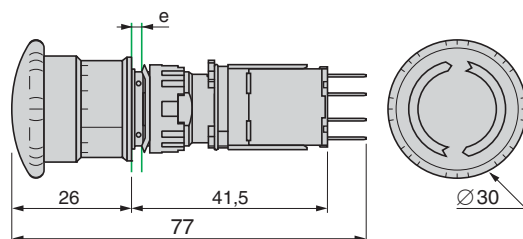
Vista frontal común



Pulsadores de seta

XB6 AS8349B

XB6 AS9349B



Pilotos

Vista lateral común

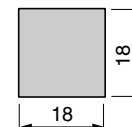
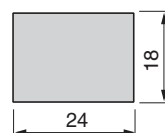
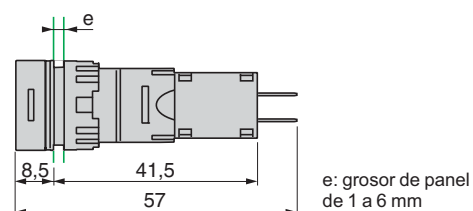
XB6 DV●●●, XB6 CV●●●

Cabeza rectangular

XB6 DV●●●

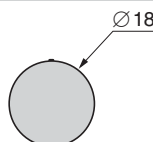
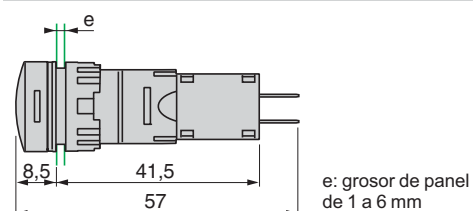
Cabeza cuadrada

XB6 CV●●●



Cabeza circular

XB6 AV●●●



Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

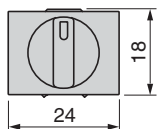
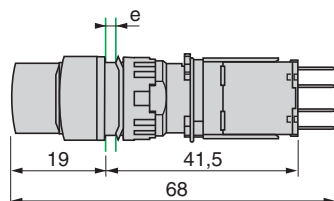
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB6

Dimensiones

Selectores de maneta (luminosos y no luminosos)

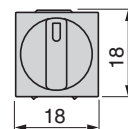
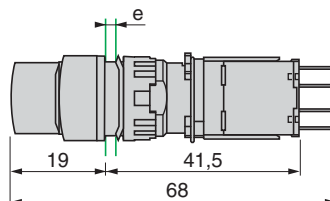
Cabeza rectangular

XB6 DD●●●●, XB6 DK●●●●●



Cabeza cuadrada

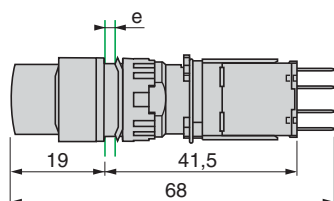
XB6 CD●●●●, XB6 CK●●●●●



e: grosor de panel de 1 a 6 mm

Cabeza circular

XB6 AD●●●●, XB6 AK●●●●●

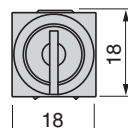
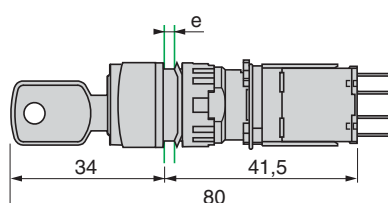
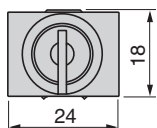
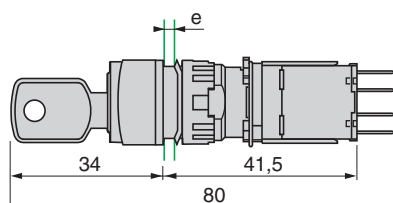


e: grosor de panel de 1 a 6 mm

Selectores de llave

Cabeza rectangular

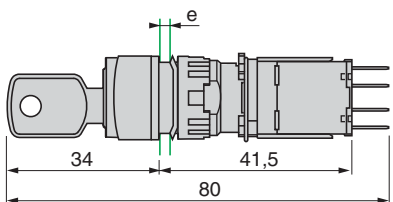
XB6 DG●●●



e: grosor de panel de 1 a 6 mm

Cabeza circular

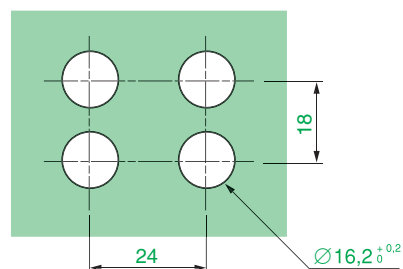
XB6 AG●●●



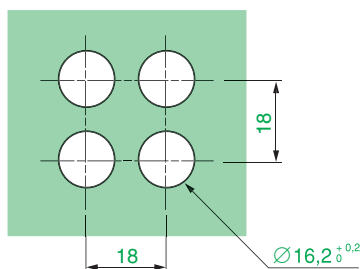
e: grosor de panel de 1 a 6 mm

Taladro del panel y montaje

Para cabeza rectangular



Para cabeza cuadrada o circular



Generalidades:
pág. 1/6

Características:
pág. 1/12

Referencias:
pág. 1/14

Montaje:
pág. 1/42

Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

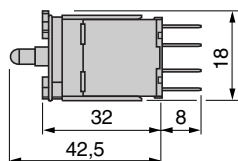
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades para componer, ZB6

Dimensiones

Pulsadores

Cuerpos para pulsadores luminosos

ZB6 Z●●B



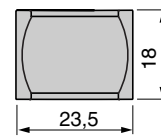
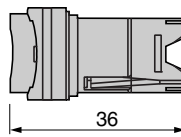
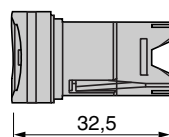
Cabezas para pulsadores luminosos y no luminosos

Rectangulares

ZB6 DW●, DF●, DA●

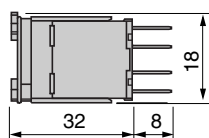
ZB6 DE●

Vista frontal común



Cuerpos para pulsadores no luminosos

ZB6 Z●B

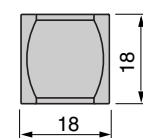
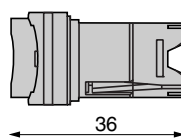
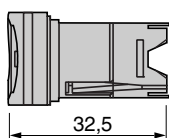


Cuadrado

ZB6 CW●, CF●, CA●

ZB6 CE●

Vista frontal común

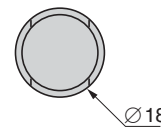
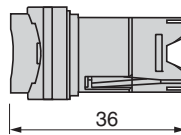
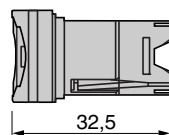


Circular

ZB6 AW●, AF●, AA●

ZB6 AE●

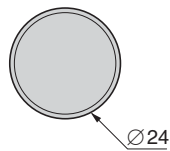
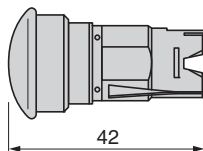
Vista frontal común



Cabezas para pulsadores de seta

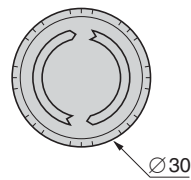
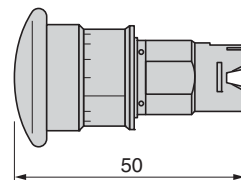
Impulsionales

ZB6 AC●

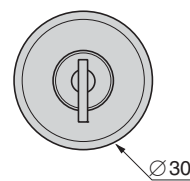
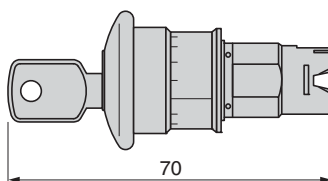


Contra fraudes

ZB6 AS834



ZB6 AS934



Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: unidades para componer, ZB6

Dimensiones

Pilotos

Cuerpos

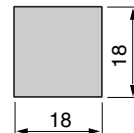
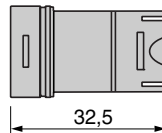
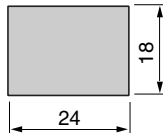
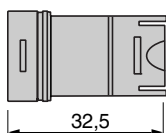
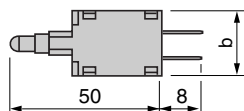
ZB6 EB●●

Cabeza rectangular

ZB6 DV●

Cabeza cuadrada

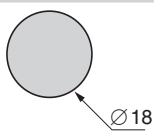
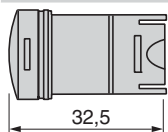
ZB6 CV●



	b
ZB6 E●●B	13,5
ZB6 EB●A	15,5

Cabeza circular

ZB6 AV●



Selectores de maneta (luminosos y no luminosos)

Cuerpos

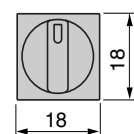
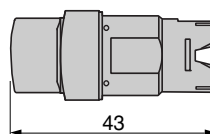
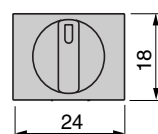
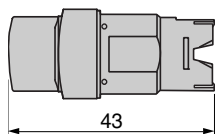
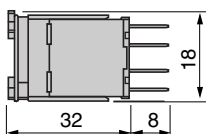
ZB6 Z●B

Cabeza rectangular

ZB6 DD●●

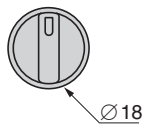
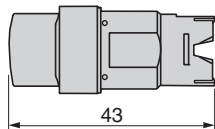
Cabeza cuadrada

ZB6 CD●●



Cabeza circular

ZB6 AD●●



Selectores de llave

Cuerpos

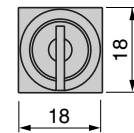
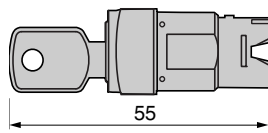
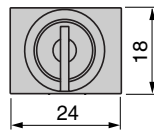
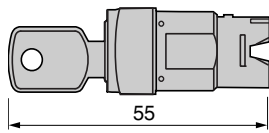
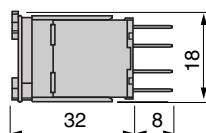
ZB6 Z●B

Cabeza rectangular

ZB6 DG●

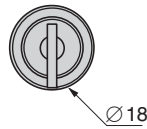
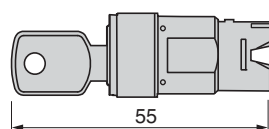
Cabeza cuadrada

ZB6 CG●



Cabeza circular

ZB6 AG●



Unidades de mando y señalización Ø 16

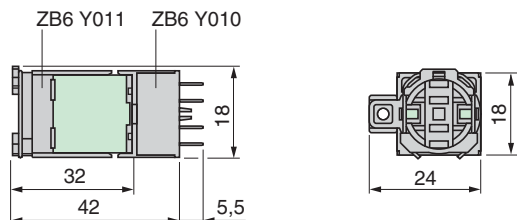
Harmony® XB6, plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: accesorios, ZB6

Dimensiones

Adaptador de toma enchufable para montaje de placa de circuito impreso y abrazadera de cuerpo

ZB6 Y010 + ZB6 Y011



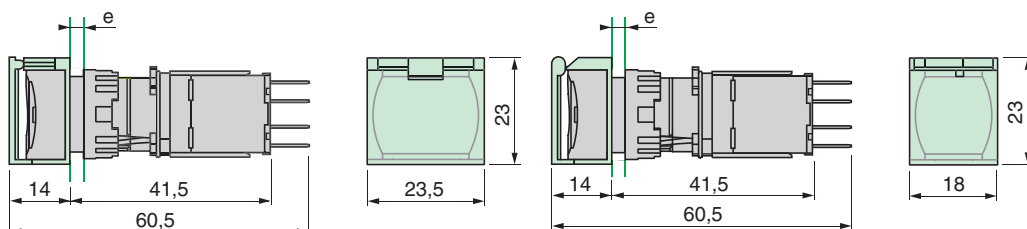
Protección

Para cabeza rectangular

ZB6 YD001

Para cabeza cuadrada o circular

ZB6 YA001

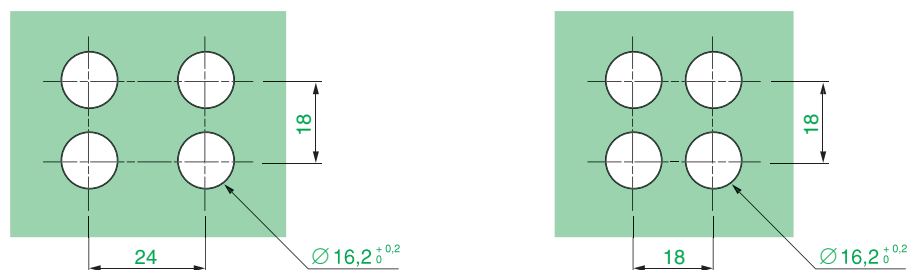


e: grosor de panel de 1 a 6 mm

Taladro del panel y montaje

Cabeza rectangular

Cabeza cuadrada o circular



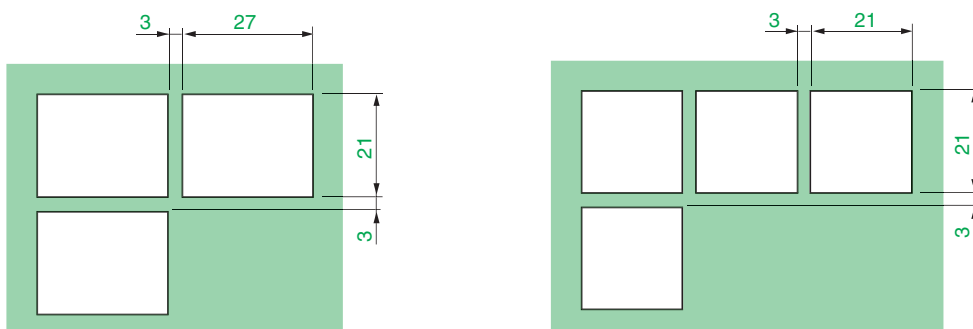
Con kit de montaje empotrado

Para cabeza rectangular

ZB6 YD002

Para cabeza cuadrada

ZB6 YC002



Unidades de mando y señalización Ø 16

Harmony® XB6, plástico

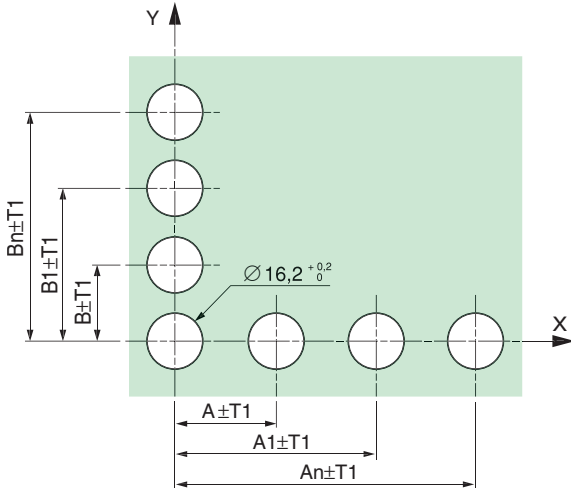
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades para componer, ZB6

Montaje

Pulsadores, selectores y pilotos para conexión de placas de circuito impreso

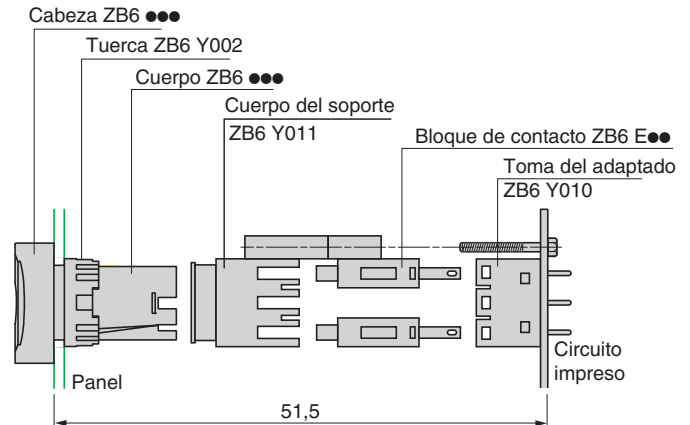
Taladro del panel frontal (visto desde el lado del instalador)

Dimensiones en mm



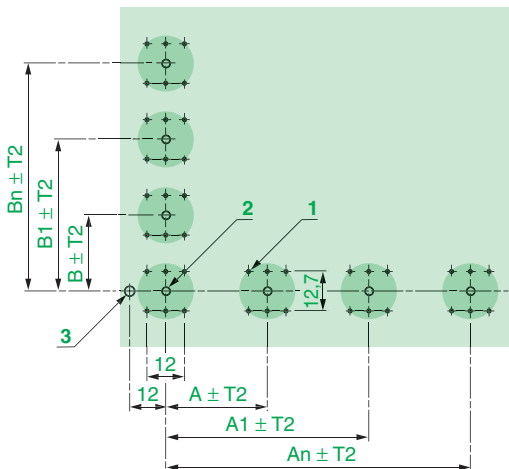
Montaje con abrazadera de cuerpo

Con adaptador de toma ZB6 Y010

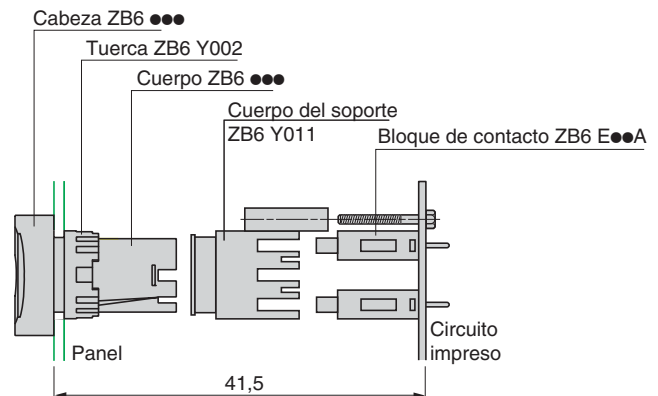


Taladros de placa de circuito impreso (visto desde el lado del bloque eléctrico) ⁽¹⁾

Dimensiones en mm



Montaje directo sin adaptador de toma ZB6 Y010



A: 24 mínimo para cabezas rectangulares

18 mínimo para cabezas cuadradas o circulares

B: 18 mínimo

1 6 orificios Ø 1,1 mm.

2 1 orificio Ø 2,6 +0,2 / 0 para patilla de localización, sólo cuando se utilice el adaptador de toma ZB6 Y010.

3 1 orificio Ø 3,2 +0,2 / 0 para fijación de placa de circuito impreso en el panel frontal con una abrazadera de cuerpo ZB6 Y011.

Este orificio deberá perforarse en el lateral izquierdo, cuando las cabezas se sitúen en el ángulo normal.

Ajustar una abrazadera de cuerpo ZB6 Y011 cada 72 mm máximo para taladros en centros de 24 mm (cabezas rectangulares) y 54 mm máximo para taladros en centros de 18 mm (cabezas cuadradas o circulares).

Tolerancias generales del panel y la placa de circuito impreso: T1, T2

La tolerancia total no deberá superar los 0,3 mm: $T1 + T2 = 0,3$ mm máximo.

Precauciones de instalación:

Grosor de placa de circuito impreso: 1,6 mm mínimo.

⁽¹⁾ Las dimensiones del taladro son las mismas para montaje directo y montaje con adaptador de toma ZB6 Y010.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico

Pulsadores, selectores y pilotos

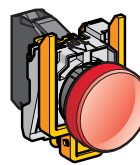
Generalidades

Descripción

Productos completos con embellecedor metálico cromado, XB4 B

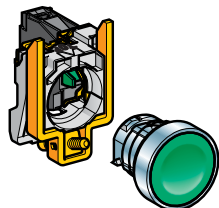


Pulsadores y selectores

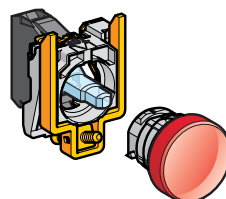


Pilotos

Productos para componer con embellecedor metálico negro o cromado, ZB4 B

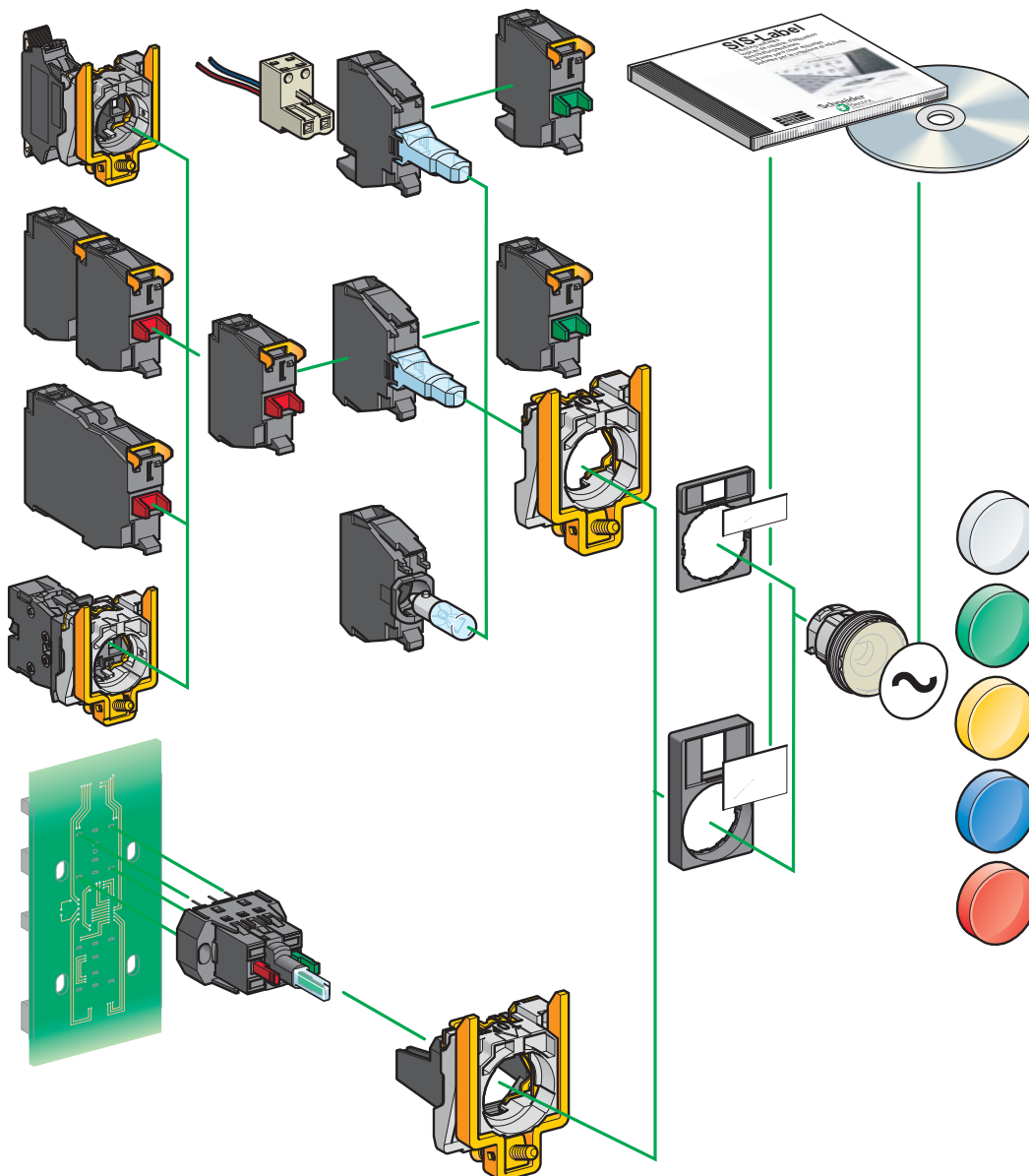


Pulsadores y selectores:
cuerpo + cabeza



Pilotos:
cuerpo + cabeza

Componentes y accesorios ZB



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

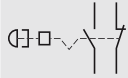
Generalidades

Esquemas eléctricos

Funciones de contacto (pulsadores, pulsadores de desconexión de emergencia y parada de emergencia)



Pulsador
contacto NA



Pulsador de seta antifraudes
de parada de emergencia -
Pulsar-tirar
Contactos NA + NC



Pulsador de seta antifraudes
de parada de emergencia
Girar para desenclavar, con llave
Contactos NA + NC



Pulsador
contacto NC



Desconexión de emergencia -
Girar para desenclavar
Contacto NC



Pulsador doble
Contactos NA + NC



Pulsador de seta impulsional
Contacto NA



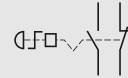
Desconexión de emergencia -
Girar para desenclavar, con llave
Contacto NC



Bloque de contactos
de cierre anticipado
Contacto NA



Pulsador de seta de desconexión de
emergencia - Pulsar-tirar Contacto NC



Pulsador de seta contra fraudes
de parada de emergencia -
Girar para desenclavar
Contactos NA + NC

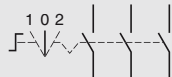


Bloque de contactos
de apertura retardada
Contacto NC

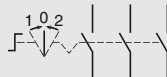
Funciones de contacto (selectores)



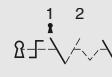
Selector, 2 posiciones fijas
Contacto NA



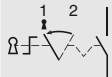
Selector, 3 posiciones fijas
Contactos NA+NA+NA



Selector de 3 posiciones,
2 retornos al centro
Contactos NA+NA+NA



Selector, 2 posiciones fijas,
extracción de llave a la izquierda
Contacto NA



Selector, 2 posiciones de retorno de derecha a izquierda,
extracción de llave a la izquierda
Contacto NA

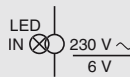
Funciones de señalización



Piloto incandescente BA 9s

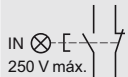


Piloto LED

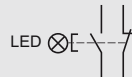


Piloto con transformador 230 V primario, 6 V secundario
lámpara BA 9s de incandescencia o LED

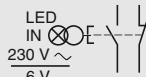
Funciones combinadas, contacto + luminosa (pulsadores y selectores)



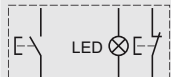
Pulsador luminoso
lámpara incandescente BA 9s
Contactos NA + NC



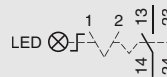
Pulsador luminoso
LED - contactos NA + NC



Pulsador luminoso con transformador
230 V ~ primario 50/60 Hz, secundario 6 V.
Lámpara BA 9s de incandescencia o LED - contactos NA + NC



Pulsador doble con LED



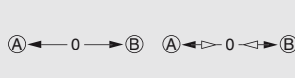
Selector luminoso con LED, 2 posiciones fijas
Contactos NA + NC

Funciones de manipulación

2 direcciones

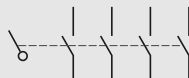


Sin retorno

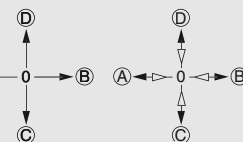


Con retorno

4 direcciones



Sin retorno



Con retorno

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

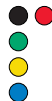
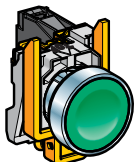
Pulsadores, selectores y pilotos: productos completos, XB4 B

Generalidades

Productos completos

Funciones de contacto

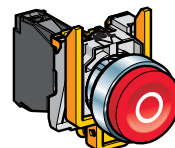
Pulsadores, de impulso, con embellecedor metálico cromado



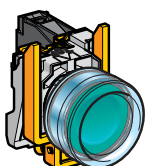
Pulsador rasante, sin marcar
XB4 BA1/BA42
ver página 1/58



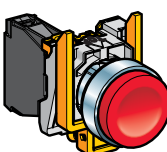
Pulsador rasante, con marcado
XB4 BA3311
ver página 1/60



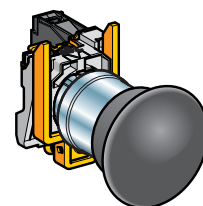
Pulsador saliente, con marcado
XB4 BL4322
ver página 1/60



Pulsador rasante con capuchón
XB4 BP1/BP42
ver página 1/59



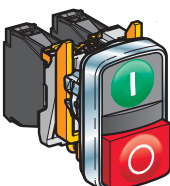
Pulsador saliente, sin marcar
XB4 BL42
ver página 1/59



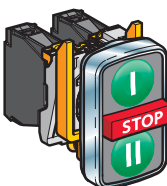
Ø 40

Pulsador de seta
XB4 BC21
ver página 1/67

Pulsadores multifunción, de impulso, con embellecedor metálico cromado

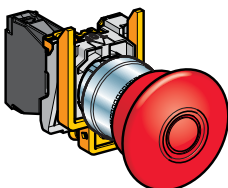


Doble
XB4 BL73415
ver página 1/66



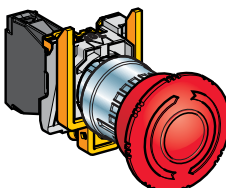
Triple
XB4 BA711237/XB4 BA711237
ver página 1/66

Pulsadores de seta de parada de emergencia o desconexión de emergencia, Ø 40, con embellecedor metálico cromado



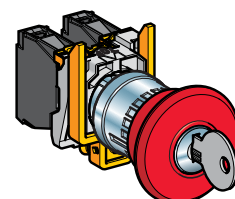
Ø 40

Enclavamiento mecánico y antifraudes de parada de emergencia
XB4 BT845
ver página 1/69



Ø 40

Girar para desenclavar (EN-ISO 13850: 2006)
XB4 BS844
ver página 1/69



Ø 40

Desenclavar por llave (EN-ISO 13850: 2006)
XB4 BS9445
ver página 1/69

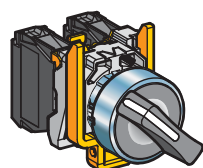
Enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia

Pulsar-tirar (IEC 60364-5-53)
XB4 BT42
ver página 1/70

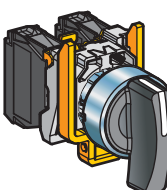
Girar para desenclavar (IEC 60364-5-53)
XB4 BS542
ver página 1/70

Liberación de llave (IEC 60364-5-53)
XB4 BS142
ver página 1/70

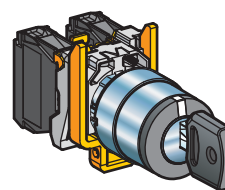
Selectores, con embellecedor metálico cromado



Maneta estándar, negra
XB4 BD
ver página 1/73



Maneta larga, negra
XB4 BJ
ver página 1/74



Selector de llave
XB4 BG
ver página 1/75

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

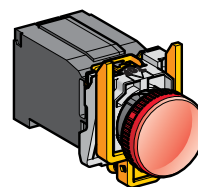
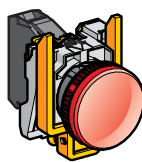
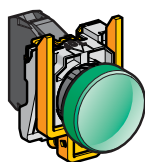
Pulsadores, selectores y pilotos: productos completos, XB4 B

Generalidades

Productos completos

Funciones luminosas

Pilotos



LED integral

XB4 BVB●/BVG●/BVM●
ver página 1/79

Para lámpara con ajuste básico BA 9s
Alimentación directa

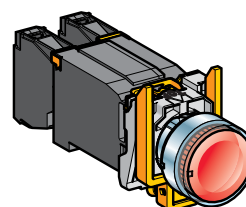
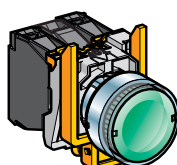
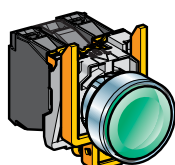
XB4 BV6●
ver página 1/80

A través de transformador secundario

XB4 BV3●/BV4●
ver página 1/80

Funciones combinadas (contacto + luminosa)

Pulsadores luminosos,
de impulso, pulsador rasante,
embellecedor metálico
cromado



LED integral

XB4 BW3●B5/BW3●G5/BW3●M5
ver página 1/62

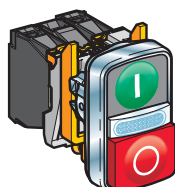
Para lámpara BA 9s
Alimentación directa

XB4 BW3●65
ver página 1/64

A través del transformador

XB4 BW3●35/BW3●45
ver página 1/64

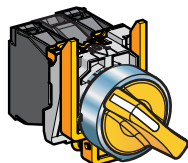
Pulsadores dobles + bloque
luminoso, de impulso,
embellecedor metálico
cromado



LED integral

XB4 BW73731●5
XB4 BW7A●●●●
XB4 BW7A9
XB4 BW7L374●
ver página 1/65

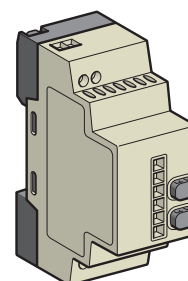
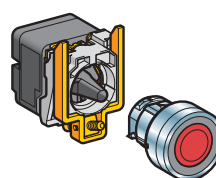
Selectores luminosos con
maneta estándar,
embellecedor metálico
cromado



LED integral

XB4 BK12●●5, XB4 BK13●●5
ver página 1/77

Pulsador inalámbrico
y sin batería



Kits "listos para usar"

XB4 R●●●●
ver página 1/209

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB4 B

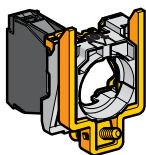
Generalidades

Productos no luminosos para montaje a cargo del usuario

Para pulsadores, de impulso, sin marcar

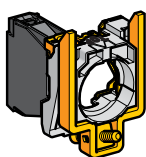
Funciones de contacto

Subconjunto de cuerpo



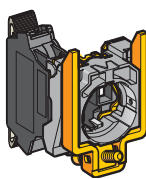
Bornas de tornillo

ZB4 BZ10●/BZ141
página 1/83



Faston

ZB4 BZ10●3
página 1/87



Terminales
Leverlock

ZBE 10●5
ZB4 BZ10●5
página 1/85

Para pulsadores, de impulso, con marcado

Para pulsadores multifunción, de impulso

Para pulsadores tipo "pulsar-pulsar"

Subconjunto de cabeza, embellecedor metálico negro o cromado



Pulsador rasante sin tapa
ZB4 BA0
página 1/58



Pulsador rasante con juego de 6 tapas
ZB4 BA9
página 1/58



Pulsador rasante
ZB4 BA●
página 1/58



Pulsador rasante para inserción de leyenda
ZB4 BA●8
página 1/58



Pulsador saliente
ZB4 BL●
página 1/59



Pulsador empotrado
ZB4 BA●6
página 1/59



Pulsador saliente/rasante con capuchón
ZB4 BP●/BP●S
página 1/59



Pulsador rasante con capuchón para inserción de leyenda
ZB4 BP●8
página 1/59



Pulsador rasante
ZB4 BA●3●/BA●4●
ZB4 BA334/335
página 1/60



Pulsador saliente
ZB4 BL●3●
página 1/60



Pulsadores dobles
ZB4 BA7●●●
ZB4 BA79
ZB4 BL734●
página 1/65



Pulsadores triples
ZB4 BA7313●
ZB4 BA711●●
ZB4 BA72124
ZB4 BA791
página 1/66



Pulsador rasante
ZB4 BH0●
página 1/71



Pulsador saliente
ZB4 BH●
página 1/71

Unidades de mando y señalización Ø 22

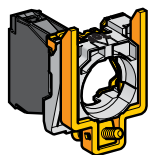
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB4 B

Generalidades

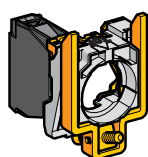
Productos no luminosos para montaje a cargo del usuario (continuación)

Para pulsadores de seta



Bornas de tornillo
ZB4 BZ10●/BZ141
página 1/83

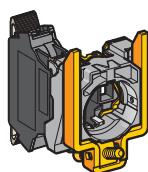
Para pulsadores de seta de desconexión de emergencia o parada de emergencia



Faston
ZB4 BZ10●3
página 1/87

Enclavamiento mecánico y antifraudes de parada de emergencia

Enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia



Terminales Leverlock
ZBE 10●5
ZB4 BZ10●5
página 1/85

Enclavamiento mecánico y antifraudes de parada de emergencia

Enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia

Para selectores y selectores de llave

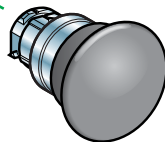


Maneta negra estándar ⁽¹⁾
ZB4 BD●
página 1/73

Funciones de contacto

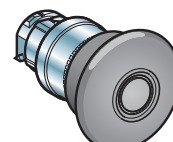
Subconjunto de cuerpo

Subconjunto de cabeza, embellecedor metálico negro o cromado



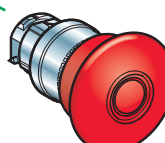
Ø 30
Ø 40
Ø 60

Por impulso
ZB4 BC●/BR●
ver página 1/67



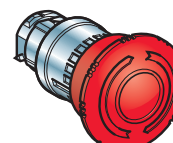
Ø 30
Ø 40
Ø 60

Con enclavamiento mecánico
ZB4 B●2/BS●2/BS55
ver página 1/68



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Pulsar-tirar (EN-ISO 13850: 2006)
ZB4 BT84
ver página 1/69

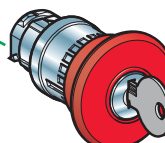


Ø 30
Ø 40
Ø 60

Girar para desenclavar (EN-ISO 13850: 2006)
ZB4 BS8●4
ver página 1/69

Pulsar-tirar (IEC 60364-5-3)
ZB4 BT4/BX4
ver página 1/70

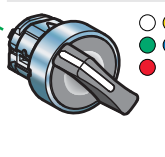
Girar para desenclavar (IEC 60364-5-3)
ZB4 BS44/BS54/BS64
ver página 1/70



Ø 30
Ø 40
Ø 60

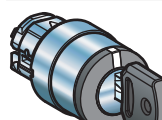
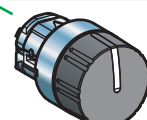
Desenclavar por llave (EN-ISO 13850: 2006)
ZB4 BS9●4
ver página 1/69

Desenclavar por llave (IEC 60364-5-3)
ZB4 BS74/BS14/BS24
ver página 1/70



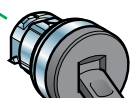
Maneta negra estándar ⁽¹⁾
ZB4 BD●
página 1/73

Maneta negra larga ⁽¹⁾
ZB4 BJ●
página 1/174



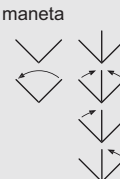
Maneta negra estriada ⁽¹⁾
ZB4 BD●9
página 1/76

Selector de llave ⁽²⁾
ZB4 BG●●/
BG●TEC10
página 1/75

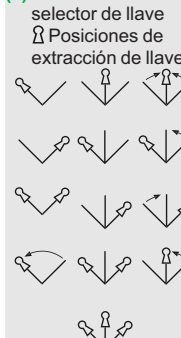


Palanca de 2 posiciones ⁽³⁾
ZB4 BD●8, ver página 1/76

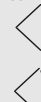
(1) Posiciones de la maneta



(2) Posiciones del selector de llave



(3) Posiciones de palanca



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

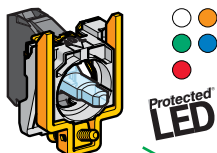
Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB4 B

Generalidades

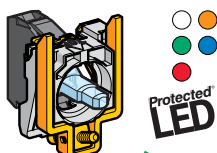
Pilotos para
montaje a cargo
del usuario

Funciones luminosas

Subconjunto de cuerpo con LED integral



Conexión: bornas de
tornillo
ZB4 BVJ/BVB/BVG/BVM
ver página 1/91

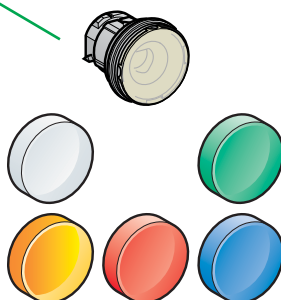


Conexión: conector de
enchufe
**ZB4 BVB4/BVG4/
BVM4**
consultar al representante
de ventas regional

Subconjunto de cabeza



Con visor instalado
ZB4 BV03
ver página 1/79

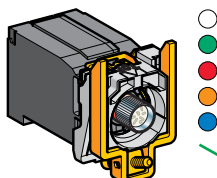


Con 5 visores independientes, no instalados
ZB4 BV003
ver página 1/79

Subconjunto de cuerpo para lámpara BA 9s



Alimentación directa
Conexión: bornas de
tornillo
ZB4 BV6
ver página 1/94



A través del transformador
Conexión: bornas de
tornillo
ZB4 BV0D
ver página 1/94

Subconjunto de cabeza



Con visor instalado
ZB4 BV0, ZB4 BV0S
ver página 1/80

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB4 B

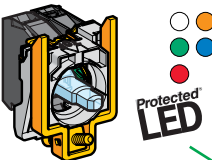
Generalidades

Pulsadores luminosos para montaje a cargo del usuario

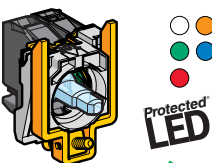
Para pulsadores luminosos, de impulso

Funciones combinadas (contacto + luminosa)

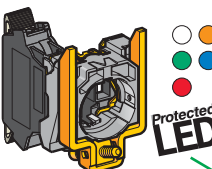
Subconjunto de cuerpo con LED integral



Bornas de tornillo
ZB4 BW0B/BW0G/ BW0M
página 1/89



Conector de enchufe
ZB4 BW0B●●4
consultar al representante de ventas regional

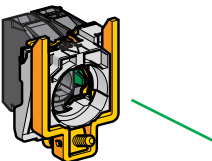


Terminales Leverlock
ZBV ●●●
página 1/85

Para pulsadores "pulsar-pulsar para desenclavar" luminosos y selectores luminosos con maneta estándar

Para pulsadores de seta luminosos

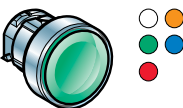
Subconjunto de cuerpo para lámpara BA 9s



Alimentación directa a través de transformador
Bornas de tornillo
ZB4 BW0●●●
página 1/93

Para pulsadores luminosos, de impulso

Subconjunto de cabeza, embellecedor metálico negro o cromado



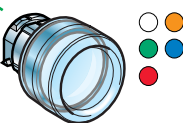
Pulsador rasante
ZB4 BW3●3
página 1/63



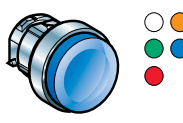
Pulsador rasante con anillo luminoso
ZB4 BW9●3
página 1/63



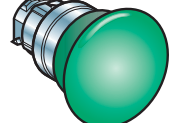
Pulsador rasante para inserción de leyenda
ZB4 BA●8
página 1/63



Pulsador rasante con capuchón
ZB4 BW5●3
página 1/63



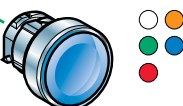
Pulsador saliente
ZB4 BW1●3, ZB4 BW1●3S
página 1/63



Seta, de impulso
ZB4 BW4●3
página 1/67



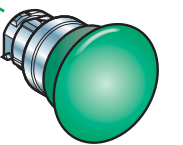
Doble (pulsador rasante/rasante) + indicador central
Doble (pulsador saliente/rasante) + indicador central
ZB4 BW7A17●● / ZB4 BW7A374● / ZB4 BW7A9, ver página 1/65
ZB4 BW7L374●, ver página 1/65



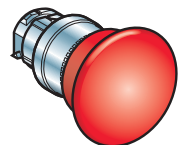
"Pulsar-pulsar para desenclavar" rasante o saliente
ZB4 BH0●3/BH●3
ver página 1/72



Selector con maneta estándar
ZB4 BK1●●3
ver página 1/77

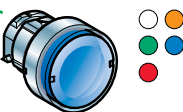


De seta, enclavada
ZB4 BW6●3
ver página 1/68

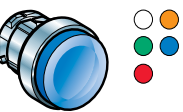


Desconexión de emergencia, enclavamiento mecánico, pulsar-tirar
ZB4 BW643
ver página 1/70

Subconjunto de cabeza, embellecedor metálico negro o cromado



Pulsador rasante
ZB4 BW3●, ZB4 BW3●S
página 1/64



Pulsador saliente
ZB4 BW1●, ZB4 BW1●S
página 1/64

Características:
pág. 1/51

Referencias:
pág. 1/58

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Entorno			
Tratamiento de protección en ejecución normal			Tratamiento "TH"
Temperatura ambiente en el entorno del aparato	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70: de LED y lámpara de neón -25...+55: lámpara incandescente
Protección contra los choques eléctricos	Según IEC 61140		Clase I
Grado de protección	Según IEC 60529		IP66 IP69 K (selectores y pulsadores multifunción)
	Según NEMA		NEMA tipo 4X y 13, salvo que se indique lo contrario
Resistencia a la limpieza a alta presión		Pa	70 × 10 ⁵ (70 bares); distancia: 0,1 m Temperatura: 55 °C
Protección contra los choques mecánicos	Según IEC 50102		Cabezas no luminosas: IK03 Cabezas luminosas: IK05 Cabezas para selectores: IK06
Conformidad con las normas			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-4, EN-IEC 60947-5-5, EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006 (pulsadores con enclavamiento mecánico y antifraudes de parada de emergencia, ver página 1/69), IEC 60364-5-53 (pulsadores con enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia, ver página 1/69) JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Certificaciones de producto	UL Listed, CSA		Contactos simples estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: A600; Q600 Contactos dobles con bornas de tornillo: A600; Q600 Bloques luminosos con bornas de tornillo Manipuladores XD4 PA/ZD4 PA: A600; R300 Bloques de contactos especiales: • ZBE 201: A300; Q300 • ZBE 202: A600; Q600 Contactos simples para conmutación de alta intensidad: • ZBE 501 y ZBE 502: A300; P300
	UL reconocido, CSA		Contactos simples estándar para conexión mediante conector: A300; R300 Contactos estándar para circuito impreso: B300; R300
	BV, RINA, LROS, DNV, GL		Contactos simples y dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock
Marcado de las bornas	Según EN 50005 y EN 50013		

Características de contacto o contacto combinado y funciones luminosas (ver página 1/56)

Características mecánicas

Funcionamiento de los contactos	NC o NA		Ruptura lenta
Positividad	Según EN-IEC 60947-5-1 apéndice K		Todas las funciones que incorporan un contacto NC tienen funcionamiento de apertura positiva
Recorrido de accionamiento (para cambiar el estado eléctrico)	Pulsador	mm	Cambio de estado NC: 1,5 Cambio de estado NA: 2,6 Recorrido total: 4,3
Fuerza de accionamiento	Pulsador	N	Cambio de estado NC: 3,5 Cambio de estado NA: 3,8
	Sólo contacto adicional (en el cambio de estado)	N	Contacto NC simple: 2 Contacto NA simple: 2,3
		N	Doble contacto NC: 3,4 Doble contacto NA: 5 Doble contacto NC + NA: 4,6
	Desconexión de emergencia o parada de emergencia con NC + NA	N	Pulsar-tirar estándar: 45 Pulsar-tirar antifraudes: 50
		N	Girara para desenclavar (con y sin llave) estándar: 40 Girar para desenclavar (con y sin llave) antifraudes: 44

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características de contacto o contacto combinado y funciones luminosas (continuación) (ver página 1/56)

Características mecánicas (continuación)

Par de accionamiento (para cambiar el estado eléctrico)	Selector	N.m	Contacto NA: 0,14
	Sólo contacto adicional	N.m	Contacto NA: 0,05
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	Pulsador Por impulsos		5
	Multifunción		1
	Pulsar-pulsar		0,5
	Selector No luminoso		1
	Luminoso		0,5
	Interruptor basculante		0,5
	Pulsador de parada de emergencia o de desconexión de emergencia		0,3 con 3 contactos
	Manipulador		1
	Sólo bloque de contactos estándar		5
	Sólo bloque de contactos de cargas débiles (protegido contra el polvo)		0,5
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: de 2 a 500 Hz: 5 g
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Todas las funciones excepto pulsadores de seta, impulsional: • Aceleración semisinusoidal 11 ms: 50 g • Aceleración semisinusoidal 18 ms: 30 g
			Pulsador de seta, impulsional: • Aceleración semisinusoidal 11 ms: 10 g

Características eléctricas

Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm²	Bloque estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Mín.: 1 × 0,22 sin terminal Máx.: 2 × 1,5 con terminal Tornillos de cabeza ranurada (Pozidriv o Philips tipo 1), ranurados para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (máx. 1,2 N.m) Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: Mín.: 1 × 0,5 sin terminal Máx.: 2 × 2,5 con o sin terminal
Material de contacto	Aleación de plata (Ag/Ni)		Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock Bloques con conexión mediante conector Bloques estándar para circuito impreso
	Dorado (Ag/Ni/Au)		Bloques de contactos de cargas débiles con bornas de tornillo Bloques de contactos de cargas débiles para circuito impreso
Protección contra cortocircuitos	Según EN-IEC 60947-5-1d	A	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: 10 (fusible de cartucho gG según IEC 60269-1) Bloques con conexión mediante conector: 4 (fusible de cartucho gG según IEC 60269-1) Bloques estándar para circuito impreso: 4 (fusible de cartucho gG según IEC 60269-1)
Corriente térmica nominal	Según EN-IEC 60947-5-1	A	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: 10 Bloques con conexión mediante conector: 10 Bloques estándar para circuito impreso: 6
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Ui = 600, grado de contaminación 3 Bloques con conexión mediante conector Faston Bloques estándar para circuito impreso Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: Ui = 250, grado de contaminación 3
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Uimp = 6 Bloques para conector de enchufe Bloques estándar para circuito impreso Bloques de contactos para aplicaciones de conmutación de alta potencia: Uimp = 4

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características de contacto o contacto combinado y funciones luminosas (continuación) (ver página 1/58)

Características eléctricas (continuación)

Características asignadas de empleo Según EN-IEC 60947-5-1	Corriente alterna: categoría de empleo AC-15		Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: A600: Ue = 600 V e Ie = 1,2 A o Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A Bloques con conexión mediante conector: A300: Ue = 120 V e Ie = 6 A o Ue = 240 V e Ie = 3 A Bloques estándar para circuito impreso: B300: Ue = 120 V e Ie = 3 A o Ue = 240 V e Ie = 1,5 A Bloques de contactos especiales: <ul style="list-style-type: none">ZBE 201: A300: Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A (con tensión de aislamiento Ui = 500 V)ZBE 202: A600: Ue = 600 V e Ie = 1,2 A o Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: <ul style="list-style-type: none">ZBE 50●: A300: Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A								
	Corriente continua: categoría de empleo DC-13		Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Q600: Ue = 600 V e Ie = 0,1 A o Ue = 250 V e Ie = 0,27 A o Ue = 125 V e Ie = 0,55 A Manipuladores XD4 PA/ZD4 PA: R300: Ue = 125 V e Ie = 0,22 A o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A Bloques con conexión mediante conector: R300: Ue = 125 V e Ie = 0,22 A o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A Bloques estándar para circuito impreso: R300: Ue = 125 V e Ie = 0,22 A o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A Bloques de contactos especiales: <ul style="list-style-type: none">ZBE 201: Q300; Ue = 125 V e Ie = 0,55 A o Ue = 250 V e Ie = 0,27 AZBE 202: Q600; Ue = 600 V e Ie = 0,1 A o Ue = 250 V e Ie = 0,27 A o Ue = 125 V e Ie = 0,55 A Bloque de contactos para conmutación de alta potencia: <ul style="list-style-type: none">ZBE 50●: P300: Ue = 125 V e Ie = 1,1 A o Ue = 250 V e Ie = 0,55 A								
Características de bloques de contactos especiales	Conmutación con cargas débiles		VA A V	P máx.: 12 I máx.: 0,1 U máx.: 24							
	Conmutación de alta potencia Según IEC-EN 60947-5-1	100.000 ciclos de maniobras Factor de marcha: 0,5 Velocidad de funcionamiento: 900 ciclos/hora	VA A V	P máx.: 240 I máx.: 10 U: 24 ---							
Durabilidad eléctrica Según EN-IEC 60947-5-1 apéndice C Frecuencia de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora Factor de marcha: 0,5	Corriente alterna para 1 millón de ciclos de maniobras categoría de empleo AC-15		V A	Bloques simples estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: <table><tr><td>24</td><td>120</td><td>230</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>		24	120	230	4	3	2
		24	120	230							
	4	3	2								
		V A	Bloques dobles estándar con bornas de tornillo y bloques con conexión mediante conector: <table><tr><td>24</td><td>120</td><td>230</td></tr><tr><td>3</td><td>1,5</td><td>1</td></tr></table>		24	120	230	3	1,5	1	
24	120	230									
3	1,5	1									
Corriente continua para 1 millón de ciclos de maniobras categoría de empleo DC-13		V A	Bloques simples estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: <table><tr><td>24</td><td>110</td></tr><tr><td>0,5</td><td>0,2</td></tr></table>		24	110	0,5	0,2			
	24	110									
0,5	0,2										
	V A	Bloques dobles estándar con bornas de tornillo y bloques con conexión mediante conector: <table><tr><td>24</td><td>110</td></tr><tr><td>0,4</td><td>0,15</td></tr></table>		24	110	0,4	0,15				
24	110										
0,4	0,15										
Fiabilidad eléctrica Tasa de fallos Según EN-IEC 60947-5-4	En entorno limpio		Bloques estándar: – A 17 V y 5 mA, λ < 10 ⁻⁸ – A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁶ Bloques especiales con contactos dorados para cargas débiles: – A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁷								
	En entorno de polvo		Bloques especiales con contactos dorados y protección contra el polvo sólo para cargas débiles: – A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁷								

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características de las funciones luminosas (indicadores)

Características mecánicas

Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: 12 a 500 Hz: 5 g
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Aceleración semisinusoidal 11 ms: 50 g Aceleración semisinusoidal 18 ms: 30 g

Características eléctricas

Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm ²	Bornas de tornillo y terminales Leverlock Min.: 1 × 0,22 sin terminal (1 × 0,34 para enlazar) Máx.: 2 × 1,5 con terminal
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Bloques luminosos de alimentación directa (lámpara BA 9s): Ui = 250, grado de contaminación 3 Bloques luminosos con LED integral: Ui = 250, grado de contaminación 3 Bloques luminosos con transformador: Ui = 600, grado de contaminación 3
Tensión asignada de resistencia a los choques	Según EN-IEC 60947-1	kV	Bloques luminosos de alimentación directa (lámpara BA 9s): Uimp = 4 Bloques luminosos con LED integral: Uimp = 4 Bloques luminosos con transformador: Uimp = 6

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características específicas de bloques luminosos simples con LED integral

Límites de tensión	Para tensión nominal	V	12 V: 10 a 15 $\overline{\sim}$; 10,2 a 13,8 \sim 24 V: 19,2 a 30 $\overline{\sim}$; 21,6 a 26,4 \sim 24 a 120 V: 19,2 a 132 $\overline{\sim}$; 21,6 a 132 \sim 48 a 120 V: 40 a 132 \sim 230/240 V: 195 a 264 \sim
Consumo	Aplicable a todos los colores	mA	Bloques con $\overline{\sim}$ 12 V de alimentación: 18 Bloques con $\overline{\sim}$ 24 V de alimentación: 18 Bloques con \sim 120 V de alimentación: 14 Bloques con \sim 240 V de alimentación: 14
Vida útil	En tensión nominal y a una temperatura ambiente de 25 °C	H	100.000
Nivel de sobretensión	Según IEC 61000-4-5	kV	1
Resistencia a transitorios rápidos	Según IEC 61000-4-4	kV	2
Resistencia a campos electromagnéticos	Según IEC 61000-4-3	V/m	10
Resistencia a las descargas electrostáticas	Según IEC 61000-2-6	kV	8: al aire libre, en piezas aislantes 6: en contacto, en piezas metálicas
Conexión paralela directa en carga inductiva p. ej.: bobina de contactor o solenoide	Potencia máxima de carga	VA	Para aplicaciones de alta potencia (≥ 30 VA) se debe conectar el supresor de picos de tensión ZBZ-V● para el LED en bornas de la fuente luminosa (ver página 1/84)
Emisiones electromagnéticas	Según IEC 55011		Clase B

Características específicas

Base de fijación

Par de apriete del tornillo de fijación		N.m	0,8 (máx. 1,2)
---	--	-----	----------------

Contadores horarios y elementos sonoros

Límites de tensión			$\pm 10\%$ de la tensión nominal
Consumo	Contador horario	mA	XB5 DSB: 7 a 15 XB5 DSG: 8 XB5 DSM: 8
	Elemento sonoro	mA	5

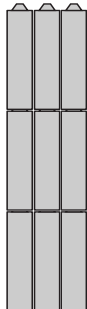
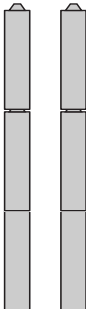

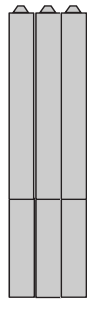
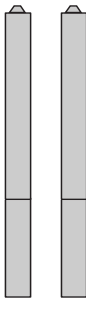
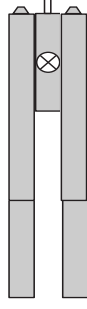
Unidades de mando y señalización Ø 22

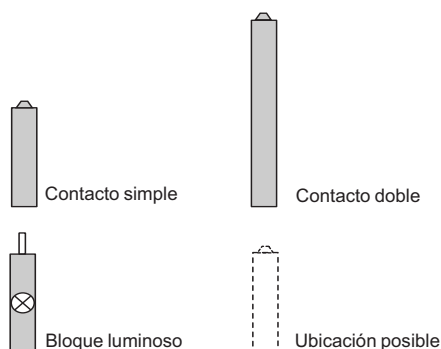
Harmony® XB4, metálico

Montaje de contactos - Secuencia de contactos

Instalación

Configuraciones con el máximo número de bloques recomendados que garantizan la características del catálogo

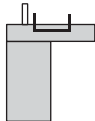
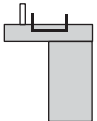
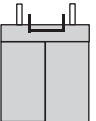
Tipo de unidad (unidades completas XB4 B, cabezas ZB4 B)	Pulsadores, de impulso XB4 BA●, ZB4 BA●, (excepto ZB4 BA●8) XB4 BC●, ZB4 BC●, XB4 BL●, ZB4 BL●, XB4 BP●, ZB4 BP●, ZB4 BR● Pulsadores triples XB4 BA731327, XB4 BA711137, ZB4 BA7313●, ZB4 BA7111●, ZB4 BA72124, ZB4 BA791	Pulsadores dobles XB4 BL73415, ZB4 BA712●, ZB4 B●734●, ZB4 BA79	Pulsadores luminosos, de impulso XB4 BW●, ZB4 BW●, ZB4 BA●8 Pulsadores dobles + bloque luminoso XB4 BW73731●5, ZB4 BW7A17●●, ZB4 BW7●374●, ZB4 BW7A9	
Solución con contactos sencillos				
Solución con contactos sencillos y dobles				
Configuraciones máximas recomendadas	Contactos simples Contactos dobles + contactos simples Bloque luminoso	9 3 + 3 -	6 2 + 2 -	6 2 + 2 1



Configuraciones posibles para contactos de conmutación de alta potencia ^{(1) (2)}

Bloques de contactos de conmutación de alta potencia con conexiones de borna de tornillo: ZBE 501, ZBE 502, ZBE 503, ZBE 504 y ZBE 505

Bloques de contactos de conmutación de alta potencia con conexiones mediante conectores Faston ZBE 5013, ZBE 5023, ZBE 5033, ZBE 5043 y ZBE 5053

		
1 NA	1 NC	1 NA + NC 1 NA + NA 1 NC + NC

(1) Las configuraciones no son actualizables y no podrán combinarse con otros tipos de funciones luminosas y contacto.

(2) Los contactos de conmutación de alta potencia no son compatibles con los pulsadores triples Harmony.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Montaje de contactos - Secuencia de contactos

Instalación

Parada de emergencia o desconexión de emergencia XB4BT●, ZB4BT●, XB4BS●, ZB4BS●		Selectores <ul style="list-style-type: none">Maneta estándar XB4 BD●, ZB4 BD●Maneta larga XB4 BJ●, ZB4 BJ●Pulsador estriado ZB4 BD●9Selector de llave XB4 BG●, ZB4 BG●			Selectores luminosos, maneta estándar XB4 BK●, ZB4 BK●		Selectores basculantes ZB5 AD●8 Pulsadores, pulsar-girar para desenclavar, operador estriado ZB5 AF●, o enclavable ZB5 FAD●		Pulsadores, pulsar-pulsar ZB4 BH●		Pulsadores luminosos, pulsar-pulsar ZB4 BH●3	
4	4	5	4	6	4	6	3	2				
2	1	2	1	2	2	3	—	—				
+	+	+	+	+	+	+	—	—				
0	2	1	2	2	0	0	—	1				
—	—	—	—	—	1	—	—	—				

Secuencia de contactos instalados en cuerpos de selectores

Tipo de unidad			Selectores				
			2 posiciones		3 posiciones		
Pulsador	Posición	Superior					
		Inferior					
	Ubicación						
Contactos	Estado						
	NA						
	NC						
L izquierda, C centro, R derecha							
● abierto, ● cerrado							

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

Referencias:
pág. 1/58

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias

814094



XB4 BA31

814141



ZB4 BA0

814142



ZB4 BA4

814143



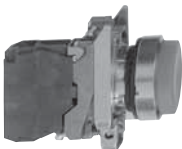
ZB4 BA38

103541



ZB4 BA34

814037



XB4 BL42

109495



ZB4 BL1

Pulsadores rasantes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC			kg
Unidades completas						
	Rasante	1	—	Blanco	XB4 BA11 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA1)	0,080
				Negro	XB4 BA21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA2)	0,080
				Verde	XB4 BA31 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA3)	0,080
				Amarillo	XB4 BA51 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA5)	0,080
				Azul	XB4 BA61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA6)	0,080
		—	1	Rojo	XB4 BA42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BA4)	0,080

Cabezas

	Sin tapa ⁽²⁾	—			ZB4 BA0	0,028
	Rasante, con juego de 6 tapas de color			6 colores ⁽³⁾	ZB4 BA9	0,038
	Rasante			Blanco	ZB4 BA1	0,029
				Negro	ZB4 BA2	0,029
				Verde	ZB4 BA3	0,029
				Rojo	ZB4 BA4	0,029
				Amarillo	ZB4 BA5	0,029
				Azul	ZB4 BA6	0,029
				Gris	ZB4 BA8	0,029
	Rasante con tapa transparente para inserción de etiqueta ⁽⁴⁾			Blanco	ZB4 BA18	0,028
				Verde	ZB4 BA38	0,028
				Rojo	ZB4 BA48	0,028
				Amarillo	ZB4 BA58	0,028
				Azul	ZB4 BA68	0,028
	Rasante (embellecedor alto)			Blanco	ZB4 BA14	0,034
				Negro	ZB4 BA24	0,034
				Verde	ZB4 BA34	0,034
				Rojo	ZB4 BA44	0,034
				Amarillo	ZB4 BA54	0,034
				Azul	ZB4 BA64	0,034

Pulsadores salientes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC			kg
Unidades completas						
	Saliente	—	1	Rojo	XB4 BL42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BL4)	0,081
Cabezas						
	Saliente			Blanco	ZB4 BL1	0,030
				Negro	ZB4 BL2	0,030
				Verde	ZB4 BL3	0,030
				Rojo	ZB4 BL4	0,030
				Amarillo	ZB4 BL5	0,030
				Azul	ZB4 BL6	0,030

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias indicadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BA0** pasa a ser **ZB4 BA07**.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) La tapa de color debe pedirse por separado: ver página 1/95.

(3) Cabeza suministrada con 6 tapas de diferentes colores (blanco, negro, verde, rojo, amarillo, azul) no instalada.

(4) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas, ver página 1/100.

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias



ZB4 BA36

Pulsadores rasantes ⁽¹⁾

Alta protección




Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Cabezas				
	Rasante (alta protección)	Blanco	ZB4 BA16	0,034
		Negro	ZB4 BA26	0,034
		Verde	ZB4 BA36	0,034
		Rojo	ZB4 BA46	0,034
		Amarillo	ZB4 BA56	0,034
		Azul	ZB4 BA66	0,034



XB4 BP21

Pulsadores con capuchón de silicona para entornos severos ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Referencia	Peso
						
		NA	NC			kg
Unidades completas						
	Con capuchón, silicona transparente	1	–	Negro	XB4 BP21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP2)	0,082
				Verde	XB4 BP31 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP3)	0,082
				Amarillo	XB4 BP51 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP5)	0,082
				Azul	XB4 BP61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP6)	0,082
		–	1	Rojo	XB4 BP42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BP4)	0,082



ZB4 BP18

Cabezas con capuchón de silicona, con mayor protección (IP69K)

Rasante	Capuchón transparente ⁽²⁾	Para la inserción de la etiqueta protegida en la cabeza ⁽³⁾	Blanco	ZB4 BP18	0,034
			Verde	ZB4 BP38	0,034
			Rojo	ZB4 BP48	0,034
			Amarillo	ZB4 BP58	0,034
			Azul	ZB4 BP68	0,034
Saliente	Capuchón transparente ⁽²⁾		Blanco	ZB4 BP1	0,031
			Negro	ZB4 BP2	0,031
			Verde	ZB4 BP3	0,031
			Rojo	ZB4 BP4	0,031
			Amarillo	ZB4 BP5	0,031
			Azul	ZB4 BP6	0,031



ZB4 BP2S

Cabezas con capuchón de silicona, estándar para montaje con portaetiquetas (IP66)

Rasante	Capuchón de color ⁽⁴⁾	Blanco	ZB4 BP1S	0,034
		Negro	ZB4 BP2S	0,034
		Verde	ZB4 BP3S	0,034
		Rojo	ZB4 BP4S	0,034
		Amarillo	ZB4 BP5S	0,034
		Azul	ZB4 BP6S	0,034
	Membrana transparente ⁽⁴⁾	Blanco	ZB4 BP183	0,026
	Para la inserción de la etiqueta protegida en la cabeza ⁽³⁾	Verde	ZB4 BP383	0,026
		Rojo	ZB4 BP483	0,026
		Amarillo	ZB4 BP583	0,026
		Azul	ZB4 BP683	0,026



ZB4 BP183

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: ZB4 BP18 pasa a ser ZB4 BP187.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) Espesor de panel permitido de 1 a 5 mm, no se puede utilizar con portaetiquetas.

(3) Para pedir una etiqueta para inserción en la cabeza, ver página 1/97.

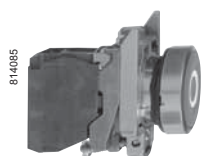
(4) Colocación del elemento de protección de silicona sin desmontar la cabeza, ver página 1/96.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores de impulso, con marcado

Referencias



XB4 BA4322



ZB4 BA331



ZB4 BA334



ZB4 BL432

Pulsadores rasantes o salientes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado Texto (color)	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
		NA	NC				

Unidades completas

	Rasante	1	—	"I" (blanco)	Verde	XB4 BA3311 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA331)	0,080
	Rasante	—	1	"O" (blanco)	Rojo	XB4 BA4322 (ZB4 BZ102 + ZB4 BA432)	0,080
	Saliente	—	1	"O" (blanco)	Rojo	XB4 BL4322 (ZB4 BZ102 + ZB4 BL432)	0,080
	Rasante ⁽²⁾	1	—	↑ (negro)	Blanco	XB4 BA3341 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA334)	0,080
	Rasante ⁽²⁾	1	—	↓ (blanco)	Negro	XB4 BA3351 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA335)	0,080

Cabezas

	Rasante	"I" (blanco)	Verde	ZB4 BA331	0,029
		"I" (negro)	Blanco	ZB4 BA131	0,029
		"II" (blanco)	Verde	ZB4 BA336	0,029
		"II" (negro)	Blanco	ZB4 BA136	0,029
		"START" (blanco)	Verde	ZB4 BA333	0,029
		"START" (negro)	Blanco	ZB4 BA133	0,029
		"ON" (blanco)	Verde	ZB4 BA341	0,029
		"ON" (negro)	Blanco	ZB4 BA141	0,029
		(blanco)	Negro	ZB4 BA245	0,029
		(negro)	Blanco	ZB4 BA145	0,029
		"O" (blanco)	Rojo	ZB4 BA432	0,029
			Negro	ZB4 BA232	0,029
		"STOP" (blanco)	Rojo	ZB4 BA434	0,029
			Negro	ZB4 BA234	0,029
		"OFF" (blanco)	Rojo	ZB4 BA435	0,029
	Saliente		Negro	ZB4 BA235	0,029
		↑ (negro) ⁽²⁾	Blanco	ZB4 BA334	0,029
		↓ (blanco) ⁽²⁾	Negro	ZB4 BA335	0,029
		"O" (blanco)	Rojo	ZB4 BL432	0,030
			Negro	ZB4 BL232	0,030
		"STOP" (blanco)	Rojo	ZB4 BL434	0,030
			Negro	ZB4 BL234	0,030
		"OFF" (blanco)	Rojo	ZB4 BL435	0,030
			Negro	ZB4 BL235	0,030

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.
Ejemplo: **ZB4 BA331** pasa a ser **ZB4 BA3317**.

⁽¹⁾ Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

⁽²⁾ Producto suministrado con tapa sin montar, orientable hasta 360° en posiciones de 90°. Se puede montar en las 4 posiciones: ↑, ↓, ←, →.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores para entornos severos. Pulsadores de impulso, sin marcar o con marcado

Referencias



Pulsadores con fuelle integrado

Forma de cabeza	Color de pulsador	Símbolo	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas, Ø 37 mm (IP66 + IP69K) sin marcado				
 ZB4 BC580	Rasante	—	ZB4 BC180	0,036
	Negro	—	ZB4 BC280	0,036
	Verde	—	ZB4 BC380	0,036
	Rojo	—	ZB4 BC480	0,036
	Amarillo	—	ZB4 BC580	0,036
	Azul	—	ZB4 BC680	0,036
	Gris	—	ZB4 BC780	0,036
	Azul claro	—	ZB4 BC980	0,036

Sólo cabezas, Ø 37 mm (IP66 + IP69K) con marcado ⁽¹⁾

 Rotar 90° PF101203	Rasante	Negro	Campana	ZB4 BC28001	0,036
			0	ZB4 BC28021	0,036
		Blanco	1	ZB4 BC18023	0,036
		Rojo	0	ZB4 BC48021	0,036
		Verde	1	ZB4 BC38023	0,036

Accesorios

Forma de cabeza	Color de pulsador	Símbolo	Referencia	Peso kg
Tapa de protección de plástico	Protección contra un funcionamiento accidental		ZBZ 1902 ⁽²⁾	0,010
Capuchón para bloque de contactos ZBE 10●, ZBE 10●3 y ZBE 50● ⁽³⁾	Protección contra entornos de mucho polvo		ZBZ 60 ▲	0,098

(1) Las cabezas se fijan en relación a la posición de los bloques de contactos:

– Los bloques de contactos se utilizan normalmente en la posición "vertical".

– Resulta necesario pedir una cabeza alternativa con el símbolo girado 90° para montar el bloque de contactos en la posición "horizontal". Añadir el sufijo "RA" al final de las referencias para las cabezas alternativas elegidas.

Ejemplo: ZB4 BC28001 pasa a ser ZB4 BC28001RA.

(2) Para las cabezas con el sufijo RA (ZB4 BC●●●●RA) utilizadas con una tapa, resulta necesario pedir la tapa dedicada ZBZ 1902RA.

(3) Restricciones de uso: consultar la hoja de instrucciones del producto en www.schneider-electric.com.

Otras versiones

Personalización con otros textos o símbolos.
Consultar en nuestro Centro de asistencia al cliente.



ZB4 BC580



PF101213



PF101203



Contacto + ZB4 BC28001RA



Contacto + ZB4 BC28001RA

Rotar 90° (campana vertical y cuerpo horizontal)

▲ Disponible: finales de 2011

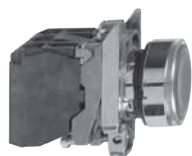
n Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

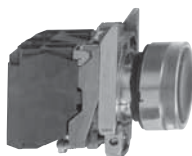
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral

Referencias




XB4 BW33B5



XB4 BW34G5

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Tensión de alimentación	Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC	V			kg
Unidades completas - Con lente lisa							
	LED integral	1	1	~ 24 50/60 Hz	Blanco	XB4 BW31B5 (ZB4 BW0B15 + ZB4 BW313)	0,097
					Verde	XB4 BW33B5 (ZB4 BW0B35 + ZB4 BW333)	0,097
					Rojo	XB4 BW34B5 (ZB4 BW0B45 + ZB4 BW343)	0,097
					Naranja	XB4 BW35B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BW353)	0,097
					Azul	XB4 BW36B5 (ZB4 BW0B65 + ZB4 BW363)	0,097
				~ 110...120 50/60 Hz	Blanco	XB4 BW31G5 (ZB4 BW0G15 + ZB4 BW313)	0,097
					Verde	XB4 BW33G5 (ZB4 BW0G35 + ZB4 BW333)	0,097
					Rojo	XB4 BW34G5 (ZB4 BW0G45 + ZB4 BW343)	0,097
					Naranja	XB4 BW35G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BW353)	0,097
					Azul	XB4 BW36G5 (ZB4 BW0G65 + ZB4 BW363)	0,097
				~ 230...240 50/60 Hz	Blanco	XB4 BW31M5 (ZB4 BW0M15 + ZB4 BW313)	0,097
					Verde	XB4 BW33M5 (ZB4 BW0M35 + ZB4 BW333)	0,097
					Rojo	XB4 BW34M5 (ZB4 BW0M45 + ZB4 BW343)	0,097
					Naranja	XB4 BW35M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BW353)	0,097
					Azul	XB4 BW36M5 (ZB4 BW0M65 + ZB4 BW363)	0,097

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral

Referencias



ZB4 BW333



ZB4 BW563



ZB4 BW113

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Cabezas ⁽²⁾ - Con lente lisa				
	Rasante	Blanco	ZB4 BW313	0,026
		Verde	ZB4 BW333	0,026
		Rojo	ZB4 BW343	0,026
		Naranja	ZB4 BW353	0,026
		Azul	ZB4 BW363	0,026
	Rasante con anillo luminoso	Blanco	ZB4 BW913	0,026
		Verde	ZB4 BW933	0,026
		Rojo	ZB4 BW943	0,026
		Naranja	ZB4 BW953	0,026
		Azul	ZB4 BW963	0,026
	Rasante con capuchón transparente	Blanco	ZB4 BW513	0,031
		Verde	ZB4 BW533	0,031
		Rojo	ZB4 BW543	0,031
		Naranja	ZB4 BW553	0,031
		Azul	ZB4 BW563	0,031
	Rasante para inserción de etiqueta ⁽³⁾	Blanco	ZB4 BA18	0,028
		Verde	ZB4 BA38	0,028
		Rojo	ZB4 BA48	0,028
		Naranja	ZB4 BA58	0,028
		Azul	ZB4 BA68	0,028

Cabezas ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽⁴⁾

	Rasante	Blanco	ZB4 BW313S	0,026
		Verde	ZB4 BW333S	0,026
		Rojo	ZB4 BW343S	0,026
		Naranja	ZB4 BW353S	0,026
		Azul	ZB4 BW363S	0,026

Pulsadores luminosos salientes ⁽¹⁾

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Cabezas ⁽²⁾ - Con lente lisa				
	Saliente	Blanco	ZB4 BW113	0,029
		Verde	ZB4 BW133	0,029
		Rojo	ZB4 BW143	0,029
		Naranja	ZB4 BW153	0,029
		Azul	ZB4 BW163	0,029

Cabezas ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽⁴⁾

	Saliente	Blanco	ZB4 BW113S	0,026
		Verde	ZB4 BW133S	0,026
		Rojo	ZB4 BW143S	0,026
		Naranja	ZB4 BW153S	0,026
		Azul	ZB4 BW163S	0,026

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: ZB4 BW313 pasa a ser ZB4 BW3137.

Ejemplo 2: ZB4 BW313S pasa a ser ZB4 BW313S7.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

(3) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas, ver página 1/97.

(4) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, para lámpara BA 9s



Referencias

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Tensión de alimentación	Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC	V			kg

Unidades completas - Con lente lisa

	Alimentación directa para lámpara BA 9s, 2,4 W máx. (lámpara no incluida)	1	1	≤ 250	Blanco	XB4 BW3165 (ZB4 BW065 + ZB4 BW31)	0,097
					Verde	XB4 BW3365 (ZB4 BW065 + ZB4 BW33)	0,097
					Rojo	XB4 BW3465 (ZB4 BW065 + ZB4 BW34)	0,097
					Naranja	XB4 BW3565 (ZB4 BW065 + ZB4 BW35)	0,097
	A través del transformador integral 1,2 VA, 6 V secundario, lámpara incandescente BA 9s (lámpara incluida)	1	1	~110...120 50/60 Hz	Blanco	XB4 BW3135 (ZB4 BW035 + ZB4 BW31)	0,169
					Verde	XB4 BW3335 (ZB4 BW035 + ZB4 BW33)	0,169
					Rojo	XB4 BW3435 (ZB4 BW035 + ZB4 BW34)	0,169
					Naranja	XB4 BW3535 (ZB4 BW035 + ZB4 BW35)	0,169
				~230 50 Hz ~220...240 60 Hz	Blanco	XB4 BW3145 (ZB4 BW045 + ZB4 BW31)	0,170
					Verde	XB4 BW3345 (ZB4 BW045 + ZB4 BW33)	0,170
					Rojo	XB4 BW3445 (ZB4 BW045 + ZB4 BW34)	0,170
					Naranja	XB4 BW3545 (ZB4 BW045 + ZB4 BW35)	0,170



XB4 BW3545

Cabezas ⁽²⁾ - Con lente lisa

	Rasante	Blanco	ZB4 BW31	0,027
		Verde	ZB4 BW33	0,027
		Rojo	ZB4 BW34	0,027
		Naranja	ZB4 BW35	0,027
		Azul	ZB4 BW36	0,027
		Transparente	ZB4 BW37	0,027



ZB4 BW33

Cabezas ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽³⁾

	Rasante	Blanco	ZB4 BW31S	0,027
		Verde	ZB4 BW33S	0,027
		Rojo	ZB4 BW34S	0,027
		Naranja	ZB4 BW35S	0,027
		Azul	ZB4 BW36S	0,027
		Transparente	ZB4 BW37S	0,027

Pulsadores luminosos salientes ⁽¹⁾

Cabezas ⁽²⁾ - Con lente lisa

	Saliente	Blanco	ZB4 BW11	0,028
		Verde	ZB4 BW13	0,028
		Rojo	ZB4 BW14	0,028
		Naranja	ZB4 BW15	0,028
		Azul	ZB4 BW16	0,028
		Transparente	ZB4 BW17	0,028



ZB4 BW14

Cabezas ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽³⁾

	Saliente	Blanco	ZB4 BW11S	0,027
		Verde	ZB4 BW13S	0,027
		Rojo	ZB4 BW14S	0,027
		Naranja	ZB4 BW15S	0,027
		Azul	ZB4 BW16S	0,027
		Transparente	ZB4 BW17S	0,027

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BW31** pasa a ser **ZB4 BW317**. Ejemplo 2: **ZB4 BW31S** pasa a ser **ZB4 BW31S7**.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/58.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED).

(3) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores multifunción, de impulso

Referencias



XB4 BL73415



ZB4 BA7121



ZB4 BL7341



XB4 BW73731B5



ZB4 BW7A1721



ZB4 BW7A3741



Pulsadores dobles ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Color y marcado de tapas ⁽²⁾	Referencia	Peso
		NA	NC			kg

Unidades completas

	2 pulsadores (1 rasante negro + 1 saliente rojo)	1	1	"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	XB4 BL73415	0,116
--	--	---	---	---	-------------	-------

Sólo cabezas

	2 pulsadores negros rasantes			Fondo blanco + fondo negro, sin marcar	ZB4 BA7120	0,056
				"I" negro en fondo blanco "0" blanco en fondo negro	ZB4 BA7121	0,056
				Fondo verde + fondo rojo, sin marcar	ZB4 BA7340	0,056
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	ZB4 BA7341	0,056
				Sin tapa ⁽³⁾	ZB4 BA79	0,056
	1 pulsador negro rasante 1 pulsador rojo saliente			Fondo verde + fondo rojo, sin marcar	ZB4 BL7340	0,056
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	ZB4 BL7341	0,056



Pulsadores dobles + 1 bloque luminoso central blanco ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Color y marcado de tapas ⁽²⁾	Tensión de indicador	Referencia	Peso
		NA	NC		V		kg

Unidades completas

	1 pulsador negro rasante 1 pulsador rojo saliente 1 bloque luminoso central blanco	1	1	"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	24	XB4 BW73731B5	0,130
					120	XB4 BW73731G5	0,130
					240	XB4 BW73731M5	0,130

Cabezas ⁽⁵⁾

	2 pulsadores negros rasantes 1 indicador central transparente ⁽⁴⁾			Fondo blanco + fondo negro, sin marcar		ZB4 BW7A1720	0,056
				"I" negro en fondo blanco "0" blanco en fondo negro		ZB4 BW7A1721	0,056
				Fondo verde + fondo rojo, sin marcar		ZB4 BW7A3740	0,056
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo		ZB4 BW7A3741	0,056
				"I" negro en fondo blanco "0" blanco en fondo negro		ZB4 BW7A1724	0,056
				"+" negro en fondo blanco "-" negro en fondo blanco		ZB4 BW7A1715	0,056
				Sin tapa ⁽³⁾		ZB4 BW7A9	0,056
	1 pulsador negro rasante 1 pulsador rojo saliente 1 indicador central transparente ⁽⁴⁾			Fondo verde + fondo rojo, sin marcar		ZB4 BW7L3740	0,056
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo		ZB4 BW7L3741	0,056

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el sufijo 7 a las referencias seleccionadas anteriormente. Ejemplo: ZB4 BA7120 pasa a ser ZB4 BA71207.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) Estas tapas son instaladas por Schneider Electric y no podrán retirarse (riesgo de daños).

(3) Las tapas deberán pedirse aparte: ver la siguiente página.

(4) El color del indicador luminoso ubicado en el centro depende del color del LED integrado en el subconjunto del cuerpo.

(5) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una fuente de luz con LED integral.

Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores multifunción, de impulso

Referencias



XB4 BA731327



ZB4 BA73133



ZB4 BA71124



ZBA 7235



ZBA 7331



ZBA 7432







ZBA 709




Pulsadores triples ⁽¹⁾ ⁽²⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Descripción	Tipo de contacto			Color y marcado de tapas ⁽³⁾	Referencia	Peso
							kg
		NA	NC	NA			
	2 pulsadores negros rasantes + 1 pulsador rojo saliente central marcado como	1	1	1	"I" blanco en fondo verde "II" blanco en fondo verde	XB4 BA731327	0,128
					"→" negro en fondo blanco "←" blanco en fondo negro	XB4 BA711237	0,128



Cabezas

	2 pulsadores negros rasantes + 1 pulsador rojo saliente central marcado como “Stop” en blanco	“1” blanco en fondo verde	ZB4 BA73132	0,056
		“II” blanco en fondo verde		
		“↵” blanco en fondo verde	ZB4 BA73133	0,056
		“→” blanco en fondo verde		
		“⬇” blanco en fondo verde	ZB4 BA73134	0,056
		“⬆” blanco en fondo verde		
		“+” blanco en fondo verde	ZB4 BA73135	0,056
		“_” blanco en fondo verde		
		“+” negro en fondo blanco	ZB4 BA71115	0,056
		“_” negro en fondo blanco		
		“→” negro en fondo blanco	ZB4 BA71123	0,056
		“↵” blanco en fondo negro		
		“↑” negro en fondo blanco	ZB4 BA71124	0,056
“⬆” blanco en fondo negro				
“⬇” blanco en fondo negro	ZB4 BA72124	0,056		
“⬆” blanco en fondo negro				
	Sin tapa ⁽⁴⁾	ZB4 BA791	0,056	



Accesorios específicos para pulsadores multifunción

Descripción	Color de fondo	Markado	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Tapas sólo para montaje en pulsadores dobles o triples ⁽⁵⁾	Blanco	Sin marcar	10	ZBA 71	0,010
		"I" negro	10	ZBA 7131	0,010
		"→" negro	10	ZBA 7134	0,010
		"+" negro	10	ZBA 7138	0,010
	Negro	Sin marcar	10	ZBA 72	0,010
		"O" blanco	10	ZBA 7232	0,010
		"+" blanco	10	ZBA 7233	0,010
		"⇌" blanco	10	ZBA 7235	0,010
		"I" blanco	10	ZBA 7237	0,010
	Verde	Sin marcar	10	ZBA 73	0,010
		"I" blanco	10	ZBA 7331	0,010
		"+" blanco	10	ZBA 7333	0,010
		"⇌" blanco	10	ZBA 7335	0,010
		"II" blanco	10	ZBA 7336	0,010
	Rojo	Sin marcar	10	ZBA 74	0,010
		"O" blanco	10	ZBA 7432	0,010
	Amarillo	Sin marcar	10	ZBA 75	0,010
	Azul	Sin marcar	10	ZBA 76	0,010
	Capuchones de silicona transparentes ⁽⁶⁾	Para 2 pulsadores rasantes	—	10	ZBA 708
Para 3 pulsadores		—	10	ZBA 709	0,055
Para 1 pulsador rasante + 1 pulsador saliente		—	10	ZBA 710	0,055

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el sufijo 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BA73132** pasa a ser **ZB4 BA731327**.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) No compatible con contactos de conmutación de alta potencia ni contactos para placa de circuito impreso.

(3) Estas tapas son instaladas por Schneider Electric y no podrán retirarse (riesgo de daños).

(4) Las tapas deberán pedirse aparte: ver los accesorios en esta página.

(5) Pueden montarse en posiciones de 90°, hasta 360°.

(6) Pueden volverse a colocar sin desmontar la cabeza.

n Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores de seta, de impulso

Referencias



XB4 BC21



ZB4 BC24



ZB4 BC2



ZB4 BR2



ZB4 BR216



ZB4 BW443

Pulsadores de seta ^{(1) (2)}

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso kg
		NA	NC				

Unidades completas

	Pulsador de seta	1	—	40	Negro	XB4 BC21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BC2)	0,122
--	------------------	---	---	----	-------	--	-------

Cabezas

	Pulsador de seta	30	Negro	ZB4 BC24	0,075
			Verde	ZB4 BC34	0,075
			Rojo	ZB4 BC44	0,075
			Amarillo	ZB4 BC54	0,075
			Azul	ZB4 BC64	0,075
		40	Negro	ZB4 BC2	0,074
			Verde	ZB4 BC3	0,074
			Rojo	ZB4 BC4	0,074
			Amarillo	ZB4 BC5	0,074
			Azul	ZB4 BC6	0,074
		60	Negro	ZB4 BR2	0,093
			Verde	ZB4 BR3	0,093
			Rojo	ZB4 BR4	0,093
			Amarillo	ZB4 BR5	0,093
			Azul	ZB4 BR6	0,093
		60 ⁽³⁾			
	Hemisférico		Negro	ZB4 BR216	0,054
			Verde	ZB4 BR316	0,054
			Rojo	ZB4 BR416	0,054
			Amarillo	ZB4 BR516	0,054
			Azul	ZB4 BR616	0,054

Pulsadores de seta luminosos ^{(1) (2)}

LED integral

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso kg
-----------------	------------------	--------------------	-------	------------	------------

Cabezas ⁽⁴⁾

	Pulsador de seta	40	Blanco	ZB4 BW413	0,051
			Verde	ZB4 BW433	0,051
			Rojo	ZB4 BW443	0,051
			Naranja	ZB4 BW453	0,051
			Azul	ZB4 BW463	0,051



Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BC24** pasa a ser **ZB4 BC247**.

⁽¹⁾ Estos pulsadores y cabezas no pueden utilizarse para una función de parada de emergencia.

Así pues, se recomienda utilizar una etiqueta con un fondo negro o blanco.

⁽²⁾ Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

⁽³⁾ Productos ergonómico utilizado en aplicaciones de control bimanuales. Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza: 6.

⁽⁴⁾ Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por un bloque luminoso con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores de seta, de impulso

Referencias



ZB4 BT2







ZB4 BS62




ZB4 BS72

Pulsadores de seta ^{(1) (2)}

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso kg
		Ø (mm)	Color		
Cabezas					
	Pulsar-tirar	40	Negro	ZB4 BT2	0,077
		60	Negro	ZB4 BX2	0,095
	Girar para desenclavar	30	Negro	ZB4 BS42	0,066
		40	Negro	ZB4 BS52	0,070
		40	Amarillo	ZB4 BS55	0,070
		60	Negro	ZB4 BS62	0,090
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455) (2 llaves incluidas con cabeza) ⁽³⁾  ⁽⁵⁾	30	Negro	ZB4 BS72	0,066
		40	Negro	ZB4 BS12 ⁽⁴⁾	0,070
		60	Negro	ZB4 BS22	0,090

Pulsadores de seta luminosos ^{(1) (2)}

LED integral

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso kg
		Ø (mm)	Color		
Cabezas					
	Pulsar-tirar	40	Blanco	ZB4 BW613	0,051
			Verde	ZB4 BW633	0,051
			Naranja	ZB4 BW653	0,051
			Azul	ZB4 BW663	0,051

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: ZB4 BT2 pasa a ser ZB4 BT27.

(1) Estos pulsadores y cabezas no pueden utilizarse para una función de parada de emergencia.

Así pues, se recomienda utilizar una etiqueta con un fondo negro o blanco.

(2) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(3) Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.

(4) Otros números de llave:

- Llave n.º 421E: añadir sufijo 12 a la referencia.
- Llave n.º 458A: añadir sufijo 10 a la referencia.
- Llave n.º 520E: añadir sufijo 14 a la referencia.
- Llave n.º 3131A: añadir sufijo 20 a la referencia.

Ejemplo: para pedir una cabeza de seta Ø 40 negra para un pulsador con desenclavamiento por llave n.º 421E, la referencia pasa a ser: ZB4 BS1212.

(5) El símbolo indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Dispositivos de parada de emergencia según las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006 y la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC

Referencias

Los pulsadores "de seta" con enclavamiento mecánico antifraudes de parada de emergencia cumplen las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006, la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y la norma EN-IEC 60947-5-5. Consultar al representante de ventas regional para obtener más detalles sobre estas normas y directivas.

Pulsadores "de seta" con enclavamiento mecánico; parada de emergencia ^{(1) (2)}

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso kg
		NA	NC				

Unidades completas

	Pulsar-tirar	1	1	40	Rojo	XB4 BT845 (ZB4 BZ105 + ZB4 BT84)	0,136
	Girar para desenganchar	1	1	40	Rojo	XB4 BS8445 (ZB4 BZ105 + ZB4 BS844)	0,130
		—	2	40	Rojo	XB4 BS8444 (ZB4 BZ104 + ZB4 BS844)	0,130
		1	2	40	Rojo	XB4 BS84441 (ZB4 BZ141 + ZB4 BS844)	0,140
	Desenganchamiento con llave (llave n.º 455)	1	1	40	Rojo	XB4 BS9445 (ZB4 BZ105 + ZB4 BS944)	0,170

Cabezas

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso kg
		Ø mm	Color		
	Pulsar-tirar	30	Rojo	ZB4 BT844	0,078
		40	Rojo	ZB4 BT84	0,078
		60	Rojo	ZB4 BX84	0,098
	Girar para desenganchar	30	Rojo	ZB4 BS834	0,068
		40	Rojo	ZB4 BS844	0,073
		60	Rojo	ZB4 BS864	0,093
	Desenganchamiento con llave (llave n.º 455) 2 llaves incluidas con cabeza ⁽⁵⁾	30	Rojo	ZB4 BS934	0,094
		40	Rojo	ZB4 BS944 ⁽⁴⁾	0,098
		60	Rojo	ZB4 BS964	0,118

Fuelles para entornos severos (IP69K)

Para utilizar en	Material	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Entornos con humedad, polvo, alta presión limpieza, etc.	Silicona	Rojo	2	ZB4 48	0,009
	EPDM	Negro	2	ZB4 28	0,009
		Amarillo	2	ZB4 58	0,009


Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BT844** pasa a ser **ZB4 BT8447**.

⁽¹⁾ Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

⁽²⁾ Se recomienda utilizar una etiqueta o un fondo amarillo.

⁽³⁾ El símbolo  indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

⁽⁴⁾ Otros números de llave:

- Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.
- Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.
- Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.
- Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.
- Llave n.º 4A185: añadir sufijo **D** a la referencia.

Ejemplo: para pedir una cabeza de seta roja Ø 40 para un pulsador de parada de emergencia con desenganchamiento por llave n.º 421E, la referencia pasa a ser: **ZB4 BS94412**.

⁽⁵⁾ Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.



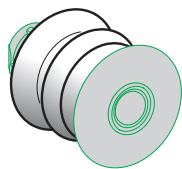
XB4 BT845



XB4 BS9445



ZB4 BS834



ZB4 48

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Dispositivos de desconexión de emergencia según IEC 60364-5-53

Referencias



Los pulsadores "de seta" con enclavamiento mecánico antifraudes de desconexión de emergencia las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5. Consultar al representante de ventas regional para obtener más detalles sobre estas normas y directivas.

Pulsadores "de seta" con enclavamiento mecánico; desconexión de emergencia ^{(1) (2)}

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Pulsador		Referencia	Peso
		NA	NC	Ø mm	Color		

Unidades completas

	Pulsar-tirar	—	1	40	Rojo	XB4 BT42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BT4)	0,125
	Girar para desenclavar	—	1	40	Rojo	XB4 BS542 (ZB4 BZ102 + ZB4 BS54)	0,118
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455) ⁽³⁾	—	1	40	Rojo	XB4 BS142 (ZB4 BZ102 + ZB4 BS14)	0,133

Cabezas

	Pulsar-tirar			30	Rojo	ZB4 BT44	0,077
				40	Rojo	ZB4 BT4	0,077
				60	Rojo	ZB4 BX4	0,095
	Girar para desenclavar			30	Rojo	ZB4 BS44	0,066
				40	Rojo	ZB4 BS54	0,070
				60	Rojo	ZB4 BS64	0,090
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455) ⁽³⁾			30	Rojo	ZB4 BS74	0,066
				40	Rojo	ZB4 BS14 ⁽⁴⁾	0,070
				60	Rojo	ZB4 BS24	0,090

Pulsadores luminosos "de seta" con enclavamiento mecánico; desconexión de emergencia ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso
		Ø mm	Color		

Cabezas ⁽⁶⁾

	Pulsar-tirar	40	Rojo	ZB4 BW643	0,051
---	--------------	----	------	------------------	-------


Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BT4** pasa a ser **ZB4 BT47**.

⁽¹⁾ Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

⁽²⁾ Se recomienda utilizar una etiqueta o un fondo amarillo.

⁽³⁾ El símbolo  indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

⁽⁴⁾ Otros números de llave:

— Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.

— Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.

— Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.

— Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.

Ejemplo: para pedir una cabeza de seta roja Ø 40 para un pulsador de desconexión de emergencia con desenclavamiento por llave n.º 421E, la referencia pasa a ser: **ZB4 BS1412**.

⁽⁵⁾ Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.

⁽⁶⁾ Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, pulsar-pulsar

Referencias

814154



ZB4 BH02

Pulsadores rasantes ⁽¹⁾				
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas				
	Sin tapa ⁽²⁾	—	ZB4 BH0	0,028
	Rasante	Blanco	ZB4 BH01	0,029
		Negro	ZB4 BH02	0,029
		Verde	ZB4 BH03	0,029
		Rojo	ZB4 BH04	0,029
		Amarillo	ZB4 BH05	0,029
		Azul	ZB4 BH06	0,029

523792



ZB4 BH6

Pulsadores salientes ⁽¹⁾				
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas				
	Saliente	Blanco	ZB4 BH1	0,029
		Negro	ZB4 BH2	0,029
		Verde	ZB4 BH3	0,029
		Rojo	ZB4 BH4	0,029
		Amarillo	ZB4 BH5	0,029
		Azul	ZB4 BH6	0,029

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.
Ejemplo: **ZB4 BH01** pasa a ser **ZB4 BH017**.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) Las tapas deben pedirse por separado, ver página 1/95.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)



Pulsadores luminosos, pulsar-pulsar, con LED integral

Referencias



ZB4 BH033

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾				
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color de lente	Referencia	Peso kg
Cabezas ⁽²⁾				
 	Empotrado	Blanco	ZB4 BH013	0,026
		Verde	ZB4 BH033	0,026
		Rojo	ZB4 BH043	0,026
		Naranja	ZB4 BH053	0,026
		Azul	ZB4 BH063	0,026

Pulsadores luminosos salientes ⁽¹⁾				
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color de lente	Referencia	Peso kg
Cabezas ⁽²⁾				
 	Saliente	Blanco	ZB4 BH13	0,026
		Verde	ZB4 BH33	0,026
		Rojo	ZB4 BH43	0,026
		Naranja	ZB4 BH53	0,026
		Azul	ZB4 BH63	0,026



ZB4 BH63

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.
Ejemplo: ZB4 BH013 pasa a ser ZB4 BH0137.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Selectores con maneta estándar

Referencias

Selectores con maneta estándar ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones		Referencia	Peso
		NA	NC	Número	Tipo		


Unidades completas

	Maneta estándar, negra	1	–	2 posiciones 90°	Fijo		XB4 BD21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BD2)	0,095
		1	–		Retorno de derecha a izquierda		XB4 BD41 (ZB4 BZ101 + ZB4 BD4)	0,100
		1	1		Fijo		XB4 BD25 (ZB4 BZ105 + ZB4 BD2)	0,095
		2	–	3 posiciones ± 45°	Fijo		XB4 BD33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BD3)	0,095
					Retorno al centro		XB4 BD53 (ZB4 BZ103 + ZB4 BD5)	0,095

Cabezas

	Maneta estándar, negra			2 posiciones 90°	Fijo		ZB4 BD2	0,040
					Retorno de derecha a izquierda		ZB4 BD4	0,045
				3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB4 BD3	0,040
					Retorno al centro		ZB4 BD5	0,040
					Retorno de izquierda al centro		ZB4 BD7	0,040
					Retorno de derecha al centro		ZB4 BD8	0,040

Cabezas con manetas de otros colores

	Maneta estándar, blanca	añadir sufijo 01 a la referencia, ejemplo: ZB4 BD201
	Maneta estándar, verde	añadir sufijo 03 a la referencia, ejemplo: ZB4 BD203
	Maneta estándar, roja	añadir sufijo 04 a la referencia, ejemplo: ZB4 BD204
	Maneta estándar, amarilla	añadir sufijo 05 a la referencia, ejemplo: ZB4 BD205
	Maneta estándar, azul	añadir sufijo 06 a la referencia, ejemplo: ZB4 BD206

Cabezas con embellecedor metálico negro

Sólo para cabezas con maneta negra estándar. Para pedir, añadir el sufijo 7 a la referencias seleccionada anteriormente. Ejemplo: **ZB4 BD2** pasa a ser **ZB4 BD27**.

(1) Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Selectores con maneta larga: normal y enclavable





Referencias

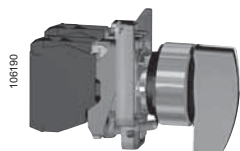
Selectores con maneta larga ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones		Referencia	Peso
		NA	NC	Número	Tipo		








Unidades completas

	Maneta larga, negra	1	—	2 posiciones 90°	Fijo		XB4 BJ21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BJ2)	0,096
		2	—	3 posiciones ± 45°	Fijo		XB4 BJ33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BJ3)	0,096
					Retorno al centro		XB4 BJ53 (ZB4 BZ103 + ZB4 BJ5)	0,096






















ZB4 BJ21

Cabezas

	Maneta larga, negra	2 posiciones 90°		Fijo		ZB4 BJ2	0,040
				Retorno de derecha a izquierda		ZB4 BJ4	0,045
		3 posiciones ± 45°		Fijo		ZB4 BJ3	0,040
				Retorno al centro		ZB4 BJ5	0,040
				Retorno de izquierda al centro		ZB4 BJ7	0,040
				Retorno de derecha al centro		ZB4 BJ8	0,040



ZB4 BJ3

	Maneta larga, enclavable ⁽²⁾	2 posiciones 90°		Fijo		ZB4 BJ291	0,048
						ZB4 BJ292	0,048
						ZB4 BJ294	0,048
		Retorno de derecha a izquierda				ZB4 BJ491	0,054
						ZB4 BJ391	0,048
						ZB4 BJ392	0,048
		3 posiciones ± 45°		Fijo		ZB4 BJ393	0,048
						ZB4 BJ394	0,048
						ZB4 BJ395	0,048
						ZB4 BJ396	0,048
						ZB4 BJ397	0,048
		Retorno al centro				ZB4 BJ593	0,048
				Retorno de derecha al centro		ZB4 BJ891	0,048
						ZB4 BJ893	0,048
		Retorno de izquierda al centro				ZB4 BJ895	0,048
						ZB4 BJ792	0,048
						ZB4 BJ793	0,048
						ZB4 BJ796	0,048



ZB4 BJ291

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número **7** a las referencias seleccionadas anteriormente.

Ejemplo: **ZB4 BJ2** pasa a ser **ZB4 BJ27**.

⁽¹⁾ Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

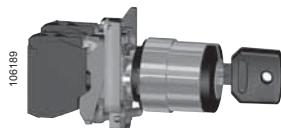
⁽²⁾ El símbolo o indica las posiciones de enclavamiento.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)







Selectores de llave (llaves n.º 455, 421E, 458A, 520E, 3131A)

Referencias





















XB4 BG33

Selectores de llave ^{(1) (2)}						
Conexiones de borna de tornillo						
Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones		Referencia
		NA	NC	Número	Tipo	

Unidades completas								
	Selector de llave con llave n.º 455	1	–	2 posiciones 90°	Fijo		XB4 BG21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG2)	0,153
							XB4 BG41 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG4)	0,153
					Retorno a la izquierda		XB4 BG61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG6)	0,153
		2	–	3 posiciones ± 45°	Fijo		XB4 BG03 (ZB4 BZ103 + ZB4 BG0)	0,153
					XB4 BG33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BG3)	0,153		

Cabezas



Selector de llave con llave n.º 455 (3) (4)	2 posiciones 90°	Fijo		ZB4 BG2	0,098	
				ZB4 BG02	0,098	
				ZB4 BG4	0,098	
			Retorno de derecha a izquierda		ZB4 BG6	0,098
	3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB4 BG0	0,098	
				ZB4 BG03	0,098	
				ZB4 BG04	0,098	
				ZB4 BG3	0,098	
				ZB4 BG5	0,098	
				ZB4 BG9	0,098	
				ZB4 BG09	0,098	
			Retorno de izquierda al centro		ZB4 BG1	0,098
					ZB4 BG01	0,098
			Retorno al centro		ZB4 BG7	0,098
			Retorno de derecha al centro		ZB4 BG8	0,098
					ZB4 BG05	0,098
					ZB4 BG08	0,098

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente. Ejemplo: **ZB4 BG2** pasa a ser **ZB4 BG27**.

(1) Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) El símbolo indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

(3) Otros números de llave:

- Llave n.º 421E: añadir sufijo 12 a la referencia.
- Llave n.º 458A: añadir sufijo 10 a la referencia.
- Llave n.º 520E: añadir sufijo 14 a la referencia.
- Llave n.º 3131A: añadir sufijo 20 a la referencia.

Ejemplo: para una cabeza de interruptor con llave n.º 421E, 2 posiciones fijo con extracción de llave de posición izquierda, la referencia pasa a ser: ZB4 BG212.

(4) Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.








Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Selectores de llave con llave TEC10, selectores con maneta de potenciómetro y selectores basculantes

Referencias

Selectores de llave con llave TEC10

Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones Número	Tipo		Referencia	Peso kg
Cabezas						
	Selector de llave con llave TEC10	2 posiciones 90°	Fijo		ZB4 BG2TEC10	0,160
					ZB4 BG4TEC10	0,160
					ZB4 BG6TEC10	0,170
		3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB4 BG0TEC10	0,160
					ZB4 BG3TEC10	0,160
					ZB4 BG5TEC10	0,160
					ZB4 BG9TEC10	0,160
					ZB4 BG7TEC10	0,170
					ZB4 BG05TEC10	0,170

Selectores con maneta de potenciómetro ⁽¹⁾

Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones Número	Tipo		Referencia	Peso kg
Cabezas						
	Con maneta de potenciómetro negra	2 posiciones 90°	Fijo		ZB4 BD29	0,043
					ZB4 BD49	0,050
		3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB4 BD39	0,040
					ZB4 BD59	0,040
					ZB4 BD79	0,040
					ZB4 BD89	0,040

Selectores basculantes ⁽¹⁾

Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones Número	Tipo		Referencia	Peso kg
Cabezas						
	Palanca negra	2 posiciones 90°	Fijo		ZB4 BD28	0,026
			Retorno		ZB4 BD48	0,026

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.
Ejemplo: **ZB4 BD29** pasa a ser **ZB4 BD297**.

Para las referencias con llave TEC10, añadir el 7 antes de TEC10.
Ejemplo: **ZB4 BG2TEC10** pasa a ser **ZB4 BG27TEC10**.

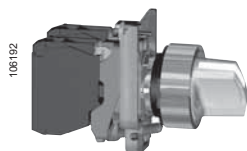
⁽¹⁾ Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral

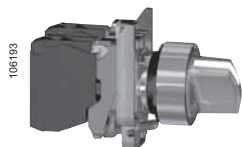
Referencias



XB4 BK123B5



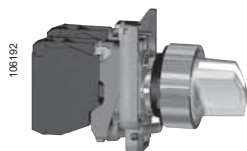
Protected
LED



XB4 BK134B5

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones Número Tipo	Tensión de alimentación	Color de maneta	Referencia	Peso
		NA	NC		V			kg
Unidades completas								
	Maneta estándar	1	1	2 posiciones Fijo 90°	≈ 24 (50/60 Hz)	Verde	XB4 BK123B5 (ZB4 BW0B35 + ZB4 BK1233)	0,101
						Rojo	XB4 BK124B5 (ZB4 BW0B45 + ZB4 BK1243)	0,101
						Naranja	XB4 BK125B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BK1253)	0,101
					~ 110...120 (50/60 Hz)	Verde	XB4 BK123G5 (ZB4 BW0G35 + ZB4 BK1233)	0,101
						Rojo	XB4 BK124G5 (ZB4 BW0G45 + ZB4 BK1243)	0,101
						Naranja	XB4 BK125G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BK1253)	0,101
				3 posiciones Fijo ± 45°	~ 230...240 (50/60 Hz)	Verde	XB4 BK123M5 (ZB4 BW0M35 + ZB4 BK1233)	0,101
						Rojo	XB4 BK124M5 (ZB4 BW0M45 + ZB4 BK1243)	0,101
						Naranja	XB4 BK125M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BK1253)	0,101
					≈ 24 (50/60 Hz)	Verde	XB4 BK133B5 (ZB4 BW0B35 + ZB4 BK1333)	0,101
						Rojo	XB4 BK134B5 (ZB4 BW0B45 + ZB4 BK1343)	0,101
						Naranja	XB4 BK135B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BK1353)	0,101
					~ 110...120 (50/60 Hz)	Verde	XB4 BK133G5 (ZB4 BW0G35 + ZB4 BK1333)	0,101
						Rojo	XB4 BK134G5 (ZB4 BW0G45 + ZB4 BK1343)	0,101
						Naranja	XB4 BK135G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BK1353)	0,101
					~ 230...240 (50/60 Hz)	Verde	XB4 BK133M5 (ZB4 BW0M35 + ZB4 BK1333)	0,101
						Rojo	XB4 BK134M5 (ZB4 BW0M45 + ZB4 BK1343)	0,101
						Naranja	XB4 BK135M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BK1353)	0,101








(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral

Referencias

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral (continuación) ⁽¹⁾							
Forma de cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones			Color de maneta	Referencia	Peso kg
		Número	Tipo				
Cabezas ⁽²⁾							
	Maneta estándar	2 posiciones 90°	Fijo		Blanco	ZB4 BK1213	0,036
					Verde	ZB4 BK1233	0,036
					Rojo	ZB4 BK1243	0,036
					Naranja	ZB4 BK1253	0,036
					Azul	ZB4 BK1263	0,036
			Retorno de derecha a izquierda		Blanco	ZB4 BK1413	0,037
					Verde	ZB4 BK1433	0,037
					Rojo	ZB4 BK1443	0,037
					Naranja	ZB4 BK1453	0,037
					Azul	ZB4 BK1463	0,037
		3 posiciones ± 45°	Fijo		Blanco	ZB4 BK1313	0,036
					Verde	ZB4 BK1333	0,036
					Rojo	ZB4 BK1343	0,036
					Naranja	ZB4 BK1353	0,036
					Azul	ZB4 BK1363	0,036
			Retorno al centro		Blanco	ZB4 BK1513	0,036
					Verde	ZB4 BK1533	0,036
					Rojo	ZB4 BK1543	0,036
					Naranja	ZB4 BK1553	0,036
					Azul	ZB4 BK1563	0,036
Retorno de derecha al centro		Blanco	ZB4 BK1813	0,036			
		Verde	ZB4 BK1833	0,036			
		Rojo	ZB4 BK1843	0,036			
		Naranja	ZB4 BK1853	0,036			
		Azul	ZB4 BK1863	0,036			
Retorno de izquierda al centro		Blanco	ZB4 BK1713	0,036			
		Verde	ZB4 BK1733	0,036			
		Rojo	ZB4 BK1743	0,036			
		Naranja	ZB4 BK1753	0,036			
		Azul	ZB4 BK1763	0,036			

Cabezas con embellecedor metálico negro

Para pedir, añadir el número 7 a las referencias seleccionadas anteriormente.
Ejemplo: **ZB4 BK1213** pasa a ser **ZB4 BK12137**.

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/56.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pilotos luminosos con LED integral

Referencias


814114



XB4 BVB5

Pilotos luminosos con LED integral

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
Unidades completas				
• Con lente lisa				
 Protected LED	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	XB4 BVB1 (ZB4 BVB1 + ZB4 BV013)	0,080
		Verde	XB4 BVB3 (ZB4 BVB3 + ZB4 BV033)	0,080
		Rojo	XB4 BVB4 (ZB4 BVB4 + ZB4 BV043)	0,080
		Naranja	XB4 BVB5 (ZB4 BVB5 + ZB4 BV053)	0,080
		Azul	XB4 BVB6 (ZB4 BVB6 + ZB4 BV063)	0,080
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	XB4 BVG1 (ZB4 BVG1 + ZB4 BV013)	0,080
		Verde	XB4 BVG3 (ZB4 BVG3 + ZB4 BV033)	0,080
		Rojo	XB4 BVG4 (ZB4 BVG4 + ZB4 BV043)	0,080
		Naranja	XB4 BVG5 (ZB4 BVG5 + ZB4 BV053)	0,080
		Azul	XB4 BVG6 (ZB4 BVG6 + ZB4 BV063)	0,080
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	XB4 BVM1 (ZB4 BVM1 + ZB4 BV013)	0,080
		Verde	XB4 BVM3 (ZB4 BVM3 + ZB4 BV033)	0,080
		Rojo	XB4 BVM4 (ZB4 BVM4 + ZB4 BV043)	0,080
		Naranja	XB4 BVM5 (ZB4 BVM5 + ZB4 BV053)	0,080
		Azul	XB4 BVM6 (ZB4 BVM6 + ZB4 BV063)	0,080

Cabezas ⁽¹⁾

Forma de cabeza	Utilización con cuerpos que incluyen un bloque luminoso	Color de lente	Referencia	Peso kg
● Con lente lisa				
	Sólo LED integral 	Blanco	ZB4 BV013	0,026
		Verde	ZB4 BV033	0,026
		Rojo	ZB4 BV043	0,026
		Naranja	ZB4 BV053	0,026
		Azul	ZB4 BV063	0,026
		5 colores ^{(2) (3)}	ZB4 BV003	0,026
● Con lente lisa, para inserción de etiqueta ⁽³⁾				
	Sólo LED integral 	Blanco	ZB4 BV013E	0,026
		Verde	ZB4 BV033E	0,026
		Rojo	ZB4 BV043E	0,026
		Naranja	ZB4 BV053E	0,026
		Azul	ZB4 BV063E	0,026
● Con lente ranurada ⁽⁴⁾				
	Sólo LED integral 	Blanco	ZB4 BV013S	0,026
		Verde	ZB4 BV033S	0,026
		Rojo	ZB4 BV043S	0,026
		Naranja	ZB4 BV053S	0,026
		Azul	ZB4 BV063S	0,026

814213



ZB4 BV063

523788



ZB4 BV043S

(1) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

(2) Cabeza suministrada con 5 lentes de diferentes colores (blanco, verde, rojo, naranja, azul) no instalada para inserción de etiqueta.

(3) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas: ver página 1/56.

(4) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4 metálico (continuación)

Pilotos luminosos con LED integral y lámpara BA 9s

Referencias



Pilotos luminosos con transformador y LED integral (1,2 VA, 24 V secundario)

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
Unidades completas - Con lente lisa				
	~ 400 - 50 Hz ⁽¹⁾	Blanco	XB4 BV5B1	0,172
		Verde	XB4 BV5B3	0,172
		Rojo	XB4 BV5B4	0,172
		Naranja	XB4 BV5B5	0,172
		Azul	XB4 BV5B6	0,172



080702



XB4 BV5B1

Pilotos luminosos con lámpara BA 9s, con lente lisa o ranurada

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
Unidades completas - Con lente lisa				
● Alimentación directa, para lámpara BA 9s, U ≤ 250 V, 2,4 W máx. (lámpara no incluida)				
	≤ 250	Blanco	XB4 BV61 (ZB4 BV6 + ZB4 BV01)	0,075
		Verde	XB4 BV63 (ZB4 BV6 + ZB4 BV03)	0,075
		Rojo	XB4 BV64 (ZB4 BV6 + ZB4 BV04)	0,075
		Naranja	XB4 BV65 (ZB4 BV6 + ZB4 BV05)	0,075
● A través de transformador integral, 1,2 VA, 6 V secundario, con lámpara incandescente BA 9s (incluido)				
	~ 110...120 - 50/60 Hz	Blanco	XB4 BV31 (ZB4 BV3 + ZB4 BV01)	0,152
		Verde	XB4 BV33 (ZB4 BV3 + ZB4 BV03)	0,152
		Rojo	XB4 BV34 (ZB4 BV3 + ZB4 BV04)	0,152
		Naranja	XB4 BV35 (ZB4 BV3 + ZB4 BV05)	0,152
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Blanco	XB4 BV41 (ZB4 BV4 + ZB4 BV01)	0,152
		Verde	XB4 BV43 (ZB4 BV4 + ZB4 BV03)	0,152
		Rojo	XB4 BV44 (ZB4 BV4 + ZB4 BV04)	0,152
		Naranja	XB4 BV45 (ZB4 BV4 + ZB4 BV05)	0,152

814114



XB4 BV64

814117



XB4 BV33

Cabezas ⁽²⁾

Forma de cabeza	Utilización con cuerpos que incluyen un bloque luminoso	Color de lente	Referencia	Peso kg
● Con lente lisa				
	Con lámpara BA 9s	Blanco	ZB4 BV01	0,027
		Verde	ZB4 BV03	0,027
		Rojo	ZB4 BV04	0,027
		Naranja	ZB4 BV05	0,027
		Azul	ZB4 BV06	0,027
		Transparente	ZB4 BV07	0,027
● Con lente ranurada ⁽³⁾				
	Con lámpara BA 9s	Blanco	ZB4 BV01S	0,027
		Verde	ZB4 BV03S	0,027
		Rojo	ZB4 BV04S	0,027
		Naranja	ZB4 BV05S	0,027
		Azul	ZB4 BV06S	0,027
		Transparente	ZB4 BV07S	0,027

814213



ZB4 BV04

523768



ZB4 BV06S

(1) Para pedir bloques de transformadores de ~ 440...460 V - 60 Hz, sustituir "5" en la referencia por "8". Ejemplo: XB4 BV5B1 pasa a ser XB4 BV8B1. Para pedir bloques de ~ 550...600 V - 60 Hz, sustituir "5" por "9". Ejemplo: XB4 BV5B1 pasa a ser XB4 BV9B1.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED).

(3) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)


Funciones específicas (pulsadores para función de rearme, contadores horarios, elementos sonoros, portafusibles)

Referencias

814340



XB4 BA801

Pulsadores para función de rearme					
Forma de cabeza	Recorrido mm	Distancia de accionamiento mm	Color	Referencia	Peso kg
	10	6...16	Negro	XB4 BA821	0,037
			Rojo	XB4 BA841	0,037
			Azul	XB4 BA861	0,037
		16...26	Negro	XB4 BA822	0,038
			Rojo	XB4 BA842	0,038
			Azul	XB4 BA862	0,038
	14	30...130	Negro	XB4 BA921	0,058
			Rojo	XB4 BA941	0,058
			Azul	XB4 BA961	0,058
		130...257	Negro	XB4 BA922	0,071
			Rojo	XB4 BA942	0,071
			Azul	XB4 BA962	0,071

814341



ZB4 BD912

Cabezas + base de fijación para potenciómetro ⁽¹⁾				
Forma de cabeza	Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
	Para potenciómetro con longitud de 45 a 50 mm	Eje de Ø 6 mm	ZB4 BD912	0,080
		Eje de Ø 6,35 mm	ZB4 BD922	0,080

814343



XB5 DS●

Contadores horarios			
Características	Tensión de alimentación V	Referencia	Peso kg
Indicación 0...9999,9	~ 12...24 - 50/60 Hz	XB5 DSB	0,045
	~ 120 - 60 Hz	XB5 DSG	0,045
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 DSM	0,045

814344



XB5 KS●

Elementos sonoros (IP40 NEMA 1)			
Zumbador de 85 db: 4 kHz, con funcionamiento continuo o intermitente (diagrama de conexión: ver página 1/111)	~ 24 - 50/60 Hz	XB5 KSB	0,035
	~ 120 - 50/60 Hz	XB5 KSG	0,035
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 KSM	0,035

814344



XB5 DT1S

Portafusibles			
Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Portafusibles	Fusible de 5 × 20 mm 6,3 A - 250 V	XB5 DT1S	0,022

(1) Potenciómetro no incluido.

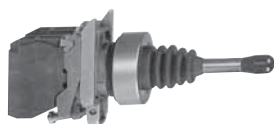
Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Funciones específicas (manipuladores, ruptores)

Referencias

814342



XD4 PA12

Manipuladores (con palanca de 54 mm de largo) ⁽¹⁾ Conexiones de borna de tornillo

Descripción	Funcionamiento	Retorno a posición cero	Referencia	Peso kg
Productos completos				
2 direcciones	1 posición 1 contacto NA por dirección	Sin	XD4 PA12	0,116
		Con	XD4 PA22	0,116
4 direcciones	1 posición 1 contacto NA por dirección	Sin	XD4 PA14	0,133
		Con	XD4 PA24	0,133

814346

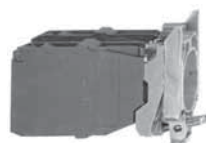


ZD4 PA103

Subconjuntos para manipuladores

Descripción	Funciones	Referencia	Peso kg
Cuerpo completo	2 direcciones	ZD4 PA103	0,049
	4 direcciones	ZD4 PA203	0,058
Cabeza completa (con palanca)	2 direcciones, fijo	ZD4 PA12	0,022
	2 direcciones, retorno a posición cero	ZD4 PA22	0,022
	4 direcciones, fijo	ZD4 PA14	0,022
	4 direcciones, retorno a posición cero	ZD4 PA24	0,022

814348



ZD4 PA203

814347



ZD4 PA12


Etiquetas de 30 × 48 mm para grabado	2 direcciones	Anverso negro Reverso rojo	ZBG 2201	0,001
		Anverso blanco Reverso amarillo	ZBG 2401	0,001
Etiquetas de 48 × 48 mm para grabado	4 direcciones	Anverso negro Reverso rojo	ZBG 4201	0,002
		Anverso blanco Reverso amarillo	ZBG 4401	0,002

109497



ZB4 BB2

Cabezas con ruptores

Forma de cabeza	Para utilizar con	Color	Referencia	Peso kg
	Omnidireccional, con retorno a cero	Negro	ZB4 BB2	0,058
		Rojo	ZB4 BB4	0,058

(1) No deberá utilizarse con bloques de contactos estándar ZBE 10● (simple) o ZBE 20● (doble).

Otras versiones

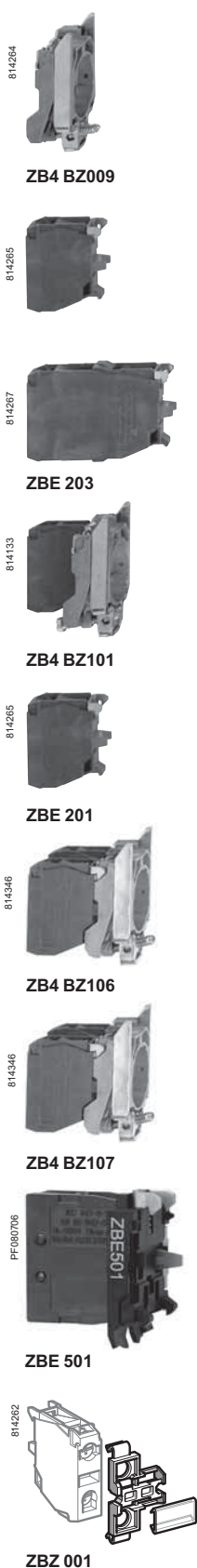
Manipuladores y montajes de cuerpo/contacto completos para manipuladores con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conexiones mediante bornas de tornillo

Referencias





























Base de fijación			
Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB4 BZ009	0,038

Bloques de contacto ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Contactos para aplicaciones estándar							
Descripción	Tipo de contacto				Vendida en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC				
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 101	0,011	
		–	1	5	ZBE 102	0,011	
	Doble	2	–	5	ZBE 203	0,020	
		–	2	5	ZBE 204	0,020	
		1	1	5	ZBE 205	0,020	
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	1	–	1	ZB4 BZ101	0,053	
		–	1	1	ZB4 BZ102	0,053	
		2	–	1	ZB4 BZ103	0,062	
		–	2	1	ZB4 BZ104	0,062	
		1	1	1	ZB4 BZ105	0,062	
		1	2	1	ZB4 BZ141	0,072	

Contactos para aplicaciones específicas							
Aplicación	Tipo de contacto	Descripción			Vendida en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
			NA	NC			
Conmutación de baja potencia (para cargas débiles con contactos dorados)	Simple	Estándar			5	ZBE 1016	0,012
					5	ZBE 1026	0,012
		Entorno de polvo ⁽²⁾			5	ZBE 1016P	0,012
					5	ZBE 1026P	0,012
Contactos decalados	Simple	Bloques de contacto específicos cierre anticipado NA 	1		5	ZBE 201	0,011
		Bloques de contacto específicos de apertura retardada NC 		1	5	ZBE 202	0,011
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	Solapamiento NA + NC 	1	1	5	ZB4 BZ106	0,062
		Decalado NA + NA 	2		5	ZB4 BZ107	0,062
	Conmutación de alta potencia	Simple	Estándar ⁽³⁾	1		1	ZBE 501 
				1	1	ZBE 502 	0,020
2					1	ZBE 503 	0,032
				2	1	ZBE 504 	0,032
1				1	1	ZBE 505 	0,032

Portaetiquetas enganchables, hoja de etiquetas en blanco y software de etiquetado			
Descripción	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Portaetiquetas enganchables en bloques eléctricos con conexiones de borna de tornillo ⁽⁴⁾ . Para la identificación de una unidad de mando y señalización XB4 B	10	ZBZ 001	0,001
Hoja de 50 etiquetas en blanco para marcar (ZBZ 001)	10	ZBY 001	0,023
Software de etiquetado "SIS Label" para el diseño de etiquetas (ZBY 001) (para el diseño de etiquetas en inglés, francés, alemán, italiano, español)	1	XY 2U	0,100

(1) Los bloques de contactos permiten una composición variable de montajes de cuerpo/contacto. Número máximo de filas posible: 3. 3 filas de 3 contactos simples o 1 fila de 3 contactos dobles + 1 fila de 3 contactos simples (los contactos dobles ocupan las 2 primeras filas). El número máximo de contactos se especifica en la página 1/56.

(2) No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos.

(3) No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos o utilizar estos contactos con bloques luminosos.

(4) Este portaetiquetas no es compatible con contactos de conmutación de alta potencia.

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Bloques luminosos - "Función test" - Protección

Referencias

814273



ZBV B●

Protected
LED

Bloques luminosos con conexiones de borna de tornillo					
Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	≈ 12 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV J1	0,017
		Verde	5	ZBV J3	0,017
		Rojo	5	ZBV J4	0,017
		Naranja	5	ZBV J5	0,017
		Azul	5	ZBV J6	0,017
	≈ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV B1	0,017
		Verde	5	ZBV B3	0,017
		Rojo	5	ZBV B4	0,017
		Naranja	5	ZBV B5	0,017
		Azul	5	ZBV B6	0,017
	≈ 24...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV BG1	0,017
		Verde	5	ZBV BG3	0,017
		Rojo	5	ZBV BG4	0,017
		Naranja	5	ZBV BG5	0,017
		Azul	5	ZBV BG6	0,017
	≈ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV G1	0,017
		Verde	5	ZBV G3	0,017
		Rojo	5	ZBV G4	0,017
		Naranja	5	ZBV G5	0,017
		Azul	5	ZBV G6	0,017
	≈ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV M1	0,017
		Verde	5	ZBV M3	0,017
		Rojo	5	ZBV M4	0,017
		Naranja	5	ZBV M5	0,017
		Azul	5	ZBV M6	0,017

080705



ZBV 5B

Protected
LED

Bloques luminosos intermitentes con conexiones de borna de tornillo					
Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	≈ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV 18B1	0,017
		Verde	5	ZBV 18B3	0,017
		Rojo	5	ZBV 18B4	0,017
		Naranja	5	ZBV 18B5	0,017
		Azul	5	ZBV 18B6	0,017
	≈ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV 18G1	0,017
		Verde	5	ZBV 18G3	0,017
		Rojo	5	ZBV 18G4	0,017
		Naranja	5	ZBV 18G5	0,017
		Azul	5	ZBV 18G6	0,017
	≈ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV 18M1	0,017
		Verde	5	ZBV 18M3	0,017
		Rojo	5	ZBV 18M4	0,017
		Naranja	5	ZBV 18M5	0,017
		Azul	5	ZBV 18M6	0,017

522067



ZBZ G156

522068



814274



ZBV 5B



Bloques de transformadores para bloques luminosos de 24 V

Para utilizar con	Tensión de alimentación (V)	Descripción	Referencia	Peso kg
Bloques luminosos con LED integral	≈ 400 V - 50 Hz	Transformador de 400 V - 24 V ~	ZBV 5B ⁽¹⁾	0,090

Bloques "función test"

Para utilizar con	Tensión de alimentación (V)	Descripción	Referencia	Peso kg
Bloques luminosos	≈ 12 y 24 ≈ 24...120	Módulo simple, 1 cable de conexión	ZBZ G156 ⁽²⁾	0,010
Bloques de indicadores con LED integral	≈ 48...230	Módulo doble, con cables de conexión	ZBZ M156 ⁽³⁾	0,010

Supresores de picos de tensión para LED

Para utilizar con	Tensión de alimentación (V)	Nivel de protección	Referencia	Peso kg
Bloques luminosos con LED integral con conexiones de borna de tornillo	≈ 120	25...120 VA	ZBV VG	0,010
	≈ 230	30...230 VA	ZBV VM	0,010

(1) Para pedir bloques de transformadores de ≈ 440...460 V - 60 Hz, sustituir "5" en la referencia por "8": ZBV 5B pasa a ser ZBV 8B. Para pedir bloques de transformadores de ≈ 550...600 V - 60 Hz, sustituir "5" por "9": ZBV 5B pasa a ser ZBV 9B.

(2) Bloque para utilizar con ≈ bloques luminosos con LED integral ZBV J●, ZBV B●, ZBV BG● o con bloques luminosos de alimentación directa para lámpara de BA 9s, ZBV 6.

(3) Bloque para utilizar ~ bloques luminosos con LED integral ZBV G●, ZBV M●, ver conexión en página 1/105.

Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conexionado Leverlock

Referencias



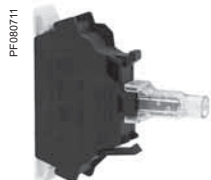
ZB4 BZ009



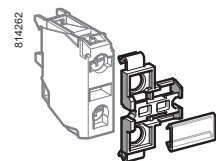
ZBE 1015



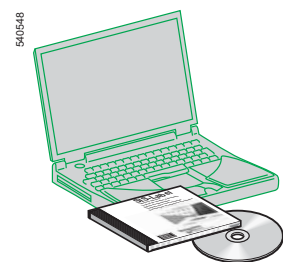
ZB4 BZ1015



ZBV B35



ZBZ 001



XBY 2U

Base de fijación			
Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB4 BZ009	0,038



Bloques de contacto					
Conexiones Leverlock ⁽¹⁾					
Contactos para aplicaciones estándar					
Descripción	Tipo de contacto	Diagrama	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	NA	4	ZBE 1015	0,011
		NC	4	ZBE 1025	0,011
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	1	1	ZB4 BZ1015	0,053
		2	1	ZB4 BZ1035	0,062
		1	1	ZB4 BZ1055	0,062
		2	1	ZB4 BZ1045	0,062



Bloques luminosos					
Conexiones Leverlock ⁽¹⁾					
Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral) Protected LED	~ 12 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV J15	0,016
		Verde	4	ZBV J35	0,016
		Rojo	4	ZBV J45	0,016
		Naranja	4	ZBV J55	0,016
		Azul	4	ZBV J65	0,016
	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV B15	0,016
		Verde	4	ZBV B35	0,016
		Rojo	4	ZBV B45	0,016
		Naranja	4	ZBV B55	0,016
		Azul	4	ZBV B65	0,016
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV G15	0,016
		Verde	4	ZBV G35	0,016
		Rojo	4	ZBV G45	0,016
		Naranja	4	ZBV G55	0,016
		Azul	4	ZBV G65	0,016
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV M15	0,016
		Verde	4	ZBV M35	0,016
		Rojo	4	ZBV M45	0,016
		Naranja	4	ZBV M55	0,016
		Azul	4	ZBV M65	0,016
LED integral cuerpo completo (base + bloque luminoso)	~ 110...120 (50/60 Hz)	Verde	4	ZB4 BVG35	0,053
		Rojo	4	ZB4 BVG45	0,053

Hoja de 50 etiquetas en blanco para marcar			
Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Portaetiquetas ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023

Software de etiquetado "SIS Label" (para etiquetas ZBY 001)			
Para diseño de etiqueta para inglés, francés, alemán, italiano, español	10	XBY 2U	0,100

Nuevo

(1) No se puede ajustar un bloque adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos o luminosos.

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

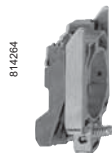
Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto para circuito impreso

Referencias



ZB4 BZ009



ZB4 BZ079 + ZB4 BZ009



ZBZ 010



ZBE 701



ZBE 702



ZBV B07

Base de fijación y accesorios especiales para circuito impreso ⁽¹⁾

Accesorios necesarios para utilizar el adaptador ZBZ 010

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Base de fijación	Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB4 BZ009	0,006
Calzo	Soporte de circuito impreso (el tornillo de fijación ZBZ 006 deberá pedirse aparte)	10	ZB4 BZ079	0,003
Tornillo de fijación para circuito impreso	Calzo ZB4 BZ079	10	ZBZ 006	0,011

Adaptador ⁽¹⁾

Para utilizar con	Grosor de la placa electrónica (mm)	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	1,6 ± 0,2	10	ZBZ 010	0,008
	2,2 ± 0,2	10	ZBZ 011	0,008
	3,2 ± 0,2	10	ZBZ 012	0,008

Bloques de contacto ⁽¹⁾

Contactos para aplicaciones estándar

Descripción	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 701	0,011
		–	1	5	ZBE 702	0,011

Contactos para aplicaciones específicas

Aplicación	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Conmutación de baja potencia	Simple	1	–	5	ZBE 7016	0,012
		–	1	5	ZBE 7026	0,012

Bloques luminosos ⁽¹⁾

Descripción	Tensión de alimentación V	Color de LED	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV B17	0,004
		Verde	5	ZBV B37	0,004
		Rojo	5	ZBV B47	0,004
		Naranja	5	ZBV B57	0,004
		Azul	5	ZBV B67	0,004

⁽¹⁾ Para obtener detalles sobre el taladro del soporte y la placa de circuito impreso: ver página 1/105.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conectores Faston

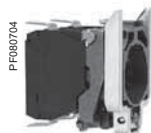
Referencias



ZBE 1023



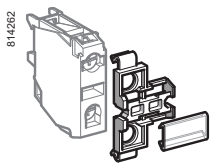
ZBE 2043



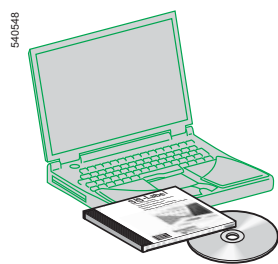
ZB4 BZ1043



ZBE 5043



ZBZ 001



Nuevo

Bloques de contacto ⁽¹⁾

Conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8 mm)

Contactos para aplicaciones estándar

Descripción	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 1013	0,011
		–	1	5	ZBE 1023	0,011
	Doble	2	–	5	ZBE 2033	0,020
		–	2	5	ZBE 2043	0,020
		1	1	5	ZBE 2053	0,020
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	1	–	1	ZB4 BZ1013 ⁽²⁾	0,053
		–	1	1	ZB4 BZ1023 ⁽²⁾	0,053
		2	–	1	ZB4 BZ1033	0,062
		–	2	1	ZB4 BZ1043	0,062
		1	1	1	ZB4 BZ1053	0,062

Contactos para aplicaciones específicas

Aplicación	Tipo de contacto	Descripción	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Conmutación de baja potencia (para cargas débiles con contactos dorados)	Simple	Estándar	1	–	5	ZBE 10163 ⁽²⁾	0,012
			–	1	5	ZBE 10263 ⁽²⁾	0,012
		Entornos de polvo ⁽³⁾	1	–	5	ZBE 1016P3 ⁽²⁾	0,012
			–	1	5	ZBE 1026P3 ⁽²⁾	0,012
Contactos decalados	Simple	Bloques de contacto específicos de cierre anticipado	1	–	5	ZBE 2013 ⁽²⁾	0,011
		Bloques de contacto específicos de apertura retardada	–	1	5	ZBE 2023 ⁽²⁾	0,011
Conmutación de alta potencia	Simple	Estándar ⁽⁴⁾	1	–	1	ZBE 5013 ⁽¹⁾	0,021
			–	1	1	ZBE 5023 ⁽¹⁾	0,021
			2	–	1	ZBE 5033 ⁽¹⁾	0,033
			–	2	1	ZBE 5043 ⁽¹⁾	0,033
			1	1	1	ZBE 5053 ⁽¹⁾	0,033

Portaetiquetas enganchables en bloques eléctricos con conexiones de borna de tornillo ⁽⁵⁾

Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Identificación de una unidad de mando y señalización XB4 B	10	ZBZ 001	0,001

Hoja de 50 etiquetas en blanco para marcar

Portaetiquetas ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023
------------------------	----	---------	-------

Software de etiquetado "SIS Label" (para etiquetas ZBY 001)

Para diseño de etiqueta para inglés, francés, alemán, italiano, español	1	XYB 2U	0,100
---	---	--------	-------

(1) Los bloques de contactos permiten una composición variable de montajes de cuerpo/contacto. Número máximo de filas posible: 3. 3 filas de 3 contactos simples o 1 fila de 3 contactos dobles + 1 fila de 3 contactos simples (los contactos dobles ocupan las 2 primeras filas).

(2) Para pedir productos con conexiones de terminales cerrados, sustituir el 3 al final de la referencia por un 9.

Ejemplo: ZBE 1013 pasa a ser ZBE 1019.

(3) No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos.

(4) No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos o utilizar estos contactos con bloques luminosos.

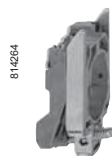
(5) Este portaetiquetas no es compatible con bloque de contactos de conmutación de alta potencia.

Unidades de mando y señalización Ø 22

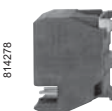
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conexión mediante conector

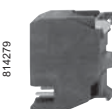
Referencias



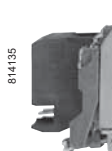
ZB4 BZ009



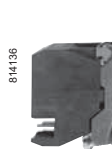
ZBE 1014



ZBE 1024



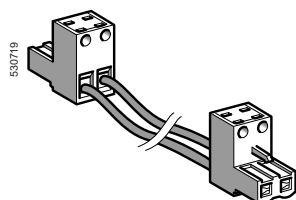
ZB4 BZ1014



ZB4 BZ1024



ZBV Bø4



APE 1C2250

Base de fijación			
Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB4 BZ009	0,038

Funciones de contacto						
Conexión por conector ⁽¹⁾						
Contactos para aplicaciones estándar						
Descripción	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 1014	0,011
		–	1	5	ZBE 1024	0,011
Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)		1	–	1	ZB4 BZ1014	0,050
		–	1	1	ZB4 BZ1024	0,050
		2	–	1	ZB4 BZ1034	0,058
		–	2	1	ZB4 BZ1044	0,058
		1	1	1	ZB4 BZ1054	0,058
		1	2	1	ZB4 BZ1414	0,064

Bloques luminosos					
Conexión por conector					
Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	≈ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV B14	0,016
		Verde	5	ZBV B34	0,016
		Rojo	5	ZBV B44	0,016
		Naranja	5	ZBV B54	0,016
		Azul	5	ZBV B64	0,016
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV G14	0,016
		Verde	5	ZBV G34	0,016
		Rojo	5	ZBV G44	0,016
		Naranja	5	ZBV G54	0,016
		Azul	5	ZBV G64	0,016
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV M14	0,016
		Verde	5	ZBV M34	0,016
		Rojo	5	ZBV M44	0,016
		Naranja	5	ZBV M54	0,016
		Azul	5	ZBV M64	0,016

Cables de conexión y conector						
Descripción	Número de conectores	Sección de cable mm ²	Longitud mm	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Cables con conectores 2 puntos, 5,08 mm de inclinación	1	0,75	500	8	APE 1C2150	0,120
	2	0,75	500	8	APE 1C2250	0,180
Conector de terminal de resorte 2 puntos, 5,08 mm de inclinación	–	0,2 a 2,5	–	10	APE 1PRE21	0,003

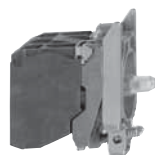
(1) No se puede montar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos con LED integral

Referencias



ZB4 BW0003

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos ⁽¹⁾						
Conexiones de borna de tornillo						
Lámpara	Tensión de alimentación	Tipo de contacto		Color de lámpara	Referencia	Peso
	V	NA	NC			kg
Alimentación directa						
LED integral	≈ 24 (50/60 Hz)	1	–	Blanco	ZB4 BW0B11	0,064
				Verde	ZB4 BW0B31	0,064
				Rojo	ZB4 BW0B41	0,064
				Naranja	ZB4 BW0B51	0,064
				Azul	ZB4 BW0B61	0,064
		–	1	Blanco	ZB4 BW0B12	0,064
				Verde	ZB4 BW0B32	0,064
				Rojo	ZB4 BW0B42	0,064
				Naranja	ZB4 BW0B52	0,064
				Azul	ZB4 BW0B62	0,064
		2	–	Blanco	ZB4 BW0B13	0,074
				Verde	ZB4 BW0B33	0,074
				Rojo	ZB4 BW0B43	0,074
				Naranja	ZB4 BW0B53	0,074
				Azul	ZB4 BW0B63	0,074
	≈ 110...120 (50/60 Hz)	1	1	Blanco	ZB4 BW0B15	0,074
				Verde	ZB4 BW0B35	0,074
				Rojo	ZB4 BW0B45	0,074
				Naranja	ZB4 BW0B55	0,074
				Azul	ZB4 BW0B65	0,074
		–	1	Blanco	ZB4 BW0G11	0,064
				Verde	ZB4 BW0G31	0,064
				Rojo	ZB4 BW0G41	0,064
				Naranja	ZB4 BW0G51	0,064
				Azul	ZB4 BW0G61	0,064
		–	1	Blanco	ZB4 BW0G12	0,064
				Verde	ZB4 BW0G32	0,064
				Rojo	ZB4 BW0G42	0,064
				Naranja	ZB4 BW0G52	0,064
				Azul	ZB4 BW0G62	0,064
		2	–	Blanco	ZB4 BW0G13	0,074
				Verde	ZB4 BW0G33	0,074
				Rojo	ZB4 BW0G43	0,074
				Naranja	ZB4 BW0G53	0,074
				Azul	ZB4 BW0G63	0,074
		1	1	Blanco	ZB4 BW0G15	0,074
				Verde	ZB4 BW0G35	0,074
				Rojo	ZB4 BW0G45	0,074
				Naranja	ZB4 BW0G55	0,074
				Azul	ZB4 BW0G65	0,074

Otras versiones

Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

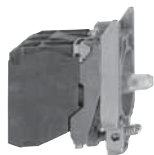
(1) Puede ajustarse con bloques de contactos adicionales: ver página 1/83.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos con LED integral

Referencias



ZB4 BW0M11

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos ⁽¹⁾ (continuación)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación	Tipo de contacto		Color de lámpara	Referencia	Peso
	V	NA	NC			kg
Alimentación directa (continuación)						
LED integral	~ 230...240 (50/60 Hz)	1	–	Blanco	ZB4 BW0M11	0,064
				Verde	ZB4 BW0M31	0,064
				Rojo	ZB4 BW0M41	0,064
				Naranja	ZB4 BW0M51	0,064
				Azul	ZB4 BW0M61	0,064
		–	1	Blanco	ZB4 BW0M12	0,064
				Verde	ZB4 BW0M32	0,064
				Rojo	ZB4 BW0M42	0,064
				Naranja	ZB4 BW0M52	0,064
				Azul	ZB4 BW0M62	0,064
		2	–	Blanco	ZB4 BW0M13	0,074
				Verde	ZB4 BW0M33	0,074
				Rojo	ZB4 BW0M43	0,074
				Naranja	ZB4 BW0M53	0,074
				Azul	ZB4 BW0M63	0,074
		1	1	Blanco	ZB4 BW0M15	0,074
				Verde	ZB4 BW0M35	0,074
				Rojo	ZB4 BW0M45	0,074
				Naranja	ZB4 BW0M55	0,074
				Azul	ZB4 BW0M65	0,074

Otras versiones

Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

(1) Puede ajustarse con bloques de contactos adicionales: ver página 1/83.

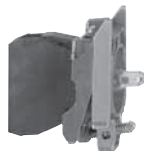
Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos luminosos con LED integral

Referencias

814207



ZB4 BV●●

Cuerpos completos luminosos (base de fijación + bloque luminoso con LED integral)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
LED integral Protected LED	≈ 12 (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BVJ1	0,054
		Verde	ZB4 BVJ3	0,054
		Rojo	ZB4 BVJ4	0,054
		Naranja	ZB4 BVJ5	0,054
		Azul	ZB4 BVJ6	0,054
	≈ 24 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BVB1	0,054
		Verde	ZB4 BVB3	0,054
		Rojo	ZB4 BVB4	0,054
		Naranja	ZB4 BVB5	0,054
		Azul	ZB4 BVB6	0,054
	≈ 24...120 (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BVBG1	0,054
		Verde	ZB4 BVBG3	0,054
		Rojo	ZB4 BVBG4	0,054
		Naranja	ZB4 BVBG5	0,054
		Azul	ZB4 BVBG6	0,054
	≈ 110...120 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BVG1	0,054
		Verde	ZB4 BVG3	0,054
		Rojo	ZB4 BVG4	0,054
		Naranja	ZB4 BVG5	0,054
		Azul	ZB4 BVG6	0,054
	≈ 230...240 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BVM1	0,054
		Verde	ZB4 BVM3	0,054
		Rojo	ZB4 BVM4	0,054
		Naranja	ZB4 BVM5	0,054
		Azul	ZB4 BVM6	0,054

(1) Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8), ver página 1/87.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos luminosos con LED integral

Referencias



ZB4 BVB156

Cuerpos completos luminosos con "función test" de 3 terminales
(base de fijación + bloque luminoso con LED integral + bloque precableado para "función test")
Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
LED integral Protected LED	\sim 24 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BVB1156	0,054
		Verde	ZB4 BVB3156	0,054
		Rojo	ZB4 BVB4156	0,054
		Naranja	ZB4 BVB5156	0,054
		Azul	ZB4 BVB6156	0,054

Cuerpos completos con lámpara intermitente

(base de fijación + bloque luminoso con LED integral)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
LED integral Protected LED	\sim 24 (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BV18B1	0,054
		Verde	ZB4 BV18B3	0,054
		Rojo	ZB4 BV18B4	0,054
		Naranja	ZB4 BV18B5	0,054
		Azul	ZB4 BV18B6	0,054
	\sim 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BV18G1	0,054
		Verde	ZB4 BV18G3	0,054
		Rojo	ZB4 BV18G4	0,054
		Naranja	ZB4 BV18G5	0,054
		Azul	ZB4 BV18G6	0,054
	\sim 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	ZB4 BV18M1	0,054
		Verde	ZB4 BV18M3	0,054
		Rojo	ZB4 BV18M4	0,054
		Naranja	ZB4 BV18M5	0,054
		Azul	ZB4 BV18M6	0,054

(1) Para una alimentación de \sim 120 o 230 V, utilizar el cuerpo completo ZB4 BVG● o ZB4 BVM● con bloque para "función test" tipo ZBZ M156, ver páginas 1/79 y 1/84.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos

Referencias



ZB4 BW06●



ZB4 BW05●

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos ⁽¹⁾

Para lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación	Tipo de contacto		Color de lámpara	Referencia	Peso
	V	NA	NC			kg
Alimentación directa						
Lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽²⁾	≤ 250	1	—	—	ZB4 BW061	0,063
		—	1	—	ZB4 BW062	0,063
		2	—	—	ZB4 BW063	0,073
		1	1	—	ZB4 BW065	0,073

Alimentación a través de transformador (1,2 VA, 6 V secundario)

Lámpara incandescente BA 9s, incluida	~ 110...120 50/60 Hz	1	—	—	ZB4 BW031	0,141
		1	1	—	ZB4 BW035	0,151
	~ 230 50 Hz ~ 220...240 60 Hz	1	—	—	ZB4 BW041	0,141
		1	1	—	ZB4 BW045	0,151
	~ 400 50 Hz	1	—	—	ZB4 BW051	0,141
		1	1	—	ZB4 BW055	0,151
	~ 110...120 50/60 Hz	1	1	Blanco	ZB4 BW03D15	0,151
				Verde	ZB4 BW03D35	0,151
				Rojo	ZB4 BW03D45	0,151
				Naranja	ZB4 BW03D55	0,151
				Azul	ZB4 BW03D65	0,151
	~ 230 50 Hz ~ 220...240 60 Hz	1	1	Blanco	ZB4 BW04D15	0,151
				Verde	ZB4 BW04D35	0,151
				Rojo	ZB4 BW04D45	0,151
				Naranja	ZB4 BW04D55	0,151
				Azul	ZB4 BW04D65	0,151
	~ 400 50/60 Hz	1	1	Blanco	ZB4 BW05D15	0,152
				Verde	ZB4 BW05D35	0,152
				Rojo	ZB4 BW05D45	0,152
				Naranja	ZB4 BW05D55	0,152
				Azul	ZB4 BW05D65	0,152

Otras versiones

Cuerpos completos con transformador que incorpora terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8).

Consultar al representante de ventas regional.

(1) Puede ajustarse con bloques de contactos adicionales: ver página 1/83.

(2) La lámpara deberá pedirse por separado: ver página 1/101.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Cuerpos completos y bloques luminosos con BA 9s

Referencias

Bloques luminosos

Conexiones de borna de tornillo

Descripción	Tensión de alimentación (V)	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Alimentación directa para lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽¹⁾	≤ 250	5	ZBV 6	0,016

Cuerpos luminosos completos (base de fijación + bloque luminoso)

Para lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
Alimentación directa				
Lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽¹⁾	≤ 250	–	ZB4 BV6	0,052
Alimentación a través de transformador (1,2 VA, 6 V secundario)				
Lámpara incandescente BA 9d, incluida	~ 110...120 - 50/60 Hz	–	ZB4 BV3	0,130
	~ 230 - 50 Hz	–	ZB4 BV4	0,130
	~ 220...240 - 60 Hz	–	ZB4 BV5	0,131
	~ 400 - 50 Hz	–	ZB4 BV8	0,128
	~ 550...600 - 60 Hz	–	ZB4 BV9	0,131
LED BA 9d, incluido	~ 110...120 - 50/60 Hz	Blanco	ZB4 BV3D1	0,134
		Verde	ZB4 BV3D3	0,134
		Rojo	ZB4 BV3D4	0,134
		Naranja	ZB4 BV3D5	0,134
		Azul	ZB4 BV3D6	0,134
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Blanco	ZB4 BV4D1	0,134
		Verde	ZB4 BV4D3	0,134
		Rojo	ZB4 BV4D4	0,134
		Naranja	ZB4 BV4D5	0,134
		Azul	ZB4 BV4D6	0,134
	~ 400 - 50/60 Hz	Blanco	ZB4 BV5D1	0,134
		Verde	ZB4 BV5D3	0,134
		Rojo	ZB4 BV5D4	0,134
		Naranja	ZB4 BV5D5	0,134
		Azul	ZB4 BV5D6	0,134

Cuerpos luminosos completos con "función test" de 3 terminales (base de fijación + bloque luminoso)

Para lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED)

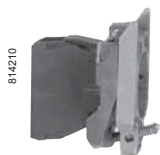
Conexiones de borna de tornillo

Alimentación directa				
Lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽¹⁾	≤ 250	–	ZB4 BV156	0,062

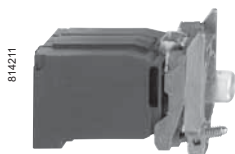
(1) La lámpara deberá pedirse aparte, ver página 1/103.

Otras versiones

Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8), ver página 1/84.



ZB4 BV6



ZB4 BV●



ZB4 BV156

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Accesorios para cabezas: tapas

Referencias



ZBA






ZBL ●



ZBA 33

Tapas de pulsador - sin marcar					
Para utilizar con	Tipo de pulsador	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Cabezas de pulsador ZB4 BA0 suministradas sin tapa	Rasante	Blanco	10	ZBA 1	0,001
		Negro	10	ZBA 2	0,001
		Verde	10	ZBA 3	0,001
		Rojo	10	ZBA 4	0,001
		Amarillo	10	ZBA 5	0,001
		Azul	10	ZBA 6	0,001
		6 colores ⁽¹⁾	1	ZBA 9	0,006
	Saliente	Blanco	10	ZBL 1	0,001
		Negro	10	ZBL 2	0,001
		Verde	10	ZBL 3	0,001
		Rojo	10	ZBL 4	0,001
		Amarillo	10	ZBL 5	0,001
		Azul	10	ZBL 6	0,001
		6 colores ⁽¹⁾	1	ZBL 9	0,006

Tapas de pulsador - marcadas						
Para utilizar con	Tipo de pulsador	Marcado		Color de tapa	Referencia de unidad	Peso kg
		Texto	Color			
Cabezas de pulsador ZB4 BA0 suministradas sin tapa (vendido en lotes de 10)	Rasante	I ⁽²⁾	Blanco	Verde	ZBA 331	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 131	0,001
		II	Blanco	Verde	ZBA 336	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 136	0,001
		III	Blanco	Verde	ZBA 337	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 137	0,001
		IV	Blanco	Verde	ZBA 338	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 138	0,001
		START ⁽²⁾	Blanco	Verde	ZBA 333	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 133	0,001
		ON	Blanco	Verde	ZBA 341	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 141	0,001
		MARCHA	Blanco	Verde	ZBA 3442	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 1442	0,001
		UP ⁽²⁾	Negro	Blanco	ZBA 343	0,001
		DOWN ⁽²⁾	Blanco	Negro	ZBA 344	0,001
		ARRIBA	Negro	Blanco	ZBA 3443	0,001
		ABAJO	Blanco	Negro	ZBA 3444	0,001
			Blanco	Negro	ZBA 245	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 145	0,001
			Blanco	Negro	ZBA 335	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 334	0,001
		O ⁽²⁾	Blanco	Rojo	ZBA 432	0,001
				Negro	ZBA 232	0,001
		PARADA	Blanco	Rojo	ZBA 4433	0,001
				Negro	ZBA 2433	0,001
		STOP ⁽²⁾	Blanco	Rojo	ZBA 434	0,001
				Negro	ZBA 234	0,001
		OFF	Blanco	Rojo	ZBA 435	0,001
				Negro	ZBA 235	0,001
			Blanco	Verde	ZBA 346	0,001
		R ⁽²⁾	Blanco	Azul	ZBA 639	0,001
		+	Blanco	Negro	ZBA 2934	0,001
		–	Blanco	Negro	ZBA 2935	0,001

(1) Juego de 6 tapas de diferentes colores: blanco, negro, verde, rojo, amarillo, azul.

(2) Marcado moldeado de doble inyección.

(3) Puede fijarse en posiciones de 90° hasta 360°

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Accesorios para cabezas: capuchones, visores

Referencias

814334



ZBP 0

Capuchones transparentes para pulsadores ⁽¹⁾

Descripción	Para utilizar con tipos de pulsadores	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchones sencillos ⁽²⁾	Rasante con cabeza circular	10	ZBP A	0,002
	Saliente con cabeza circular	10	ZBP 0	0,002
	Rasante o saliente con cabeza circular para aplicaciones de la industria agroalimentaria	10	ZBP 0A	0,002

Capuchones de color (para cabezas ZB4BP●S)

Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchones de color (puede volverse a colocar sin desmontar la cabeza)	Blanco	10	ZBP011	0,003
	Negro	10	ZBP012	0,003
	Verde	10	ZBP013	0,003
	Rojo	10	ZBP014	0,003
	Amarillo	10	ZBP015	0,003
	Azul	10	ZBP016	0,003
Membrana incolora ⁽³⁾	Transparente	10	ZBP017	0,003

814336



ZBV 01●3

Visores

Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Visores para lámparas con LED integral				
Pilotos	Blanco	10	ZBV 0113	0,002
	Verde	10	ZBV 0133	0,002
	Rojo	10	ZBV 0143	0,002
	Naranja	10	ZBV 0153	0,002
	Azul	10	ZBV 0163	0,002
	5 lentes ranuradas de diferentes colores ⁽⁴⁾	5	ZBV 0103S	0,010
Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	Blanco	10	ZBW 9113	0,002
	Verde	10	ZBW 9133	0,002
	Rojo	10	ZBW 9143	0,002
	Naranja	10	ZBW 9153	0,002
	Azul	10	ZBW 9163	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador saliente	Blanco	10	ZBW 9313	0,002
	Verde	10	ZBW 9333	0,002
	Rojo	10	ZBW 9343	0,002
	Naranja	10	ZBW 9353	0,002
	Azul	10	ZBW 9363	0,002

814337



ZBV 01

Visores para lámparas BA 9s

Pilotos	Blanco	10	ZBV 011	0,002
	Verde	10	ZBV 013	0,002
	Rojo	10	ZBV 014	0,002
	Naranja	10	ZBV 015	0,002
	Azul	10	ZBV 016	0,002
	Transparente	10	ZBV 017	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	Blanco	10	ZBW 911	0,002
	Verde	10	ZBW 913	0,002
	Rojo	10	ZBW 914	0,002
	Naranja	10	ZBW 915	0,002
	Azul	10	ZBW 916	0,002
	Transparente	10	ZBW 917	0,002
Pulsadores, luminosos, con pulsador saliente	Blanco	10	ZBW 931	0,002
	Verde	10	ZBW 933	0,002
	Rojo	10	ZBW 934	0,002
	Naranja	10	ZBW 935	0,002
	Azul	10	ZBW 936	0,002
	Transparente	10	ZBW 937	0,002

(1) Capuchones para pulsadores dobles y triples: ver página 1/66.

(2) Grosor de panel permitido de 1 a 5 mm, no se puede usar con portaetiquetas.

(3) Sólo se puede usar con ZB4BP●83.

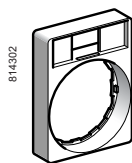
(4) Transparente, verde, rojo, naranja, azul.

Unidades de mando y señalización Ø 22

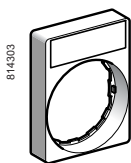
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Etiquetas de 8 × 27 mm con portaetiquetas de 30 × 40 mm

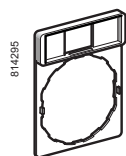
Referencias



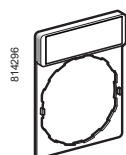
ZBZ 34



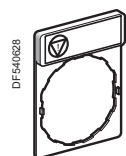
ZBY ●H101



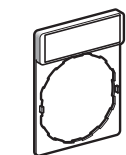
ZBZ 32



ZBY ●101



ZBY 4140




ZBY 2407

Portaetiquetas de 30 × 40 mm (montaje rasante con embellecedor) para etiquetas de 8 × 27 mm ⁽¹⁾

Descripción	Etiqueta		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
	Color	Marcado			
Sin etiqueta	—	—	10	ZBZ 34	0,003
Con etiqueta en blanco	Fondo negro o rojo	—	10	ZBY 2H101	0,004
	Fondo blanco o amarillo	—	10	ZBY 4H101	0,004

Portaetiquetas estándar (30 × 40 mm) para etiquetas de 8 × 27 mm ⁽¹⁾

Descripción	Etiqueta		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg	
	Color	Marcado				
Sin etiqueta	—	—	10	ZBZ 32	0,001	
Con etiqueta en blanco (para grabado)	Fondo negro o rojo	—	10	ZBY 2101	0,002	
	Fondo blanco o amarillo	—	10	ZBY 4101	0,002	
Con etiqueta de 8 × 27 mm (con marcado internacional)	Fondo negro o rojo (2)	O (fondo negro)	1	ZBY 2146	0,002	
		O (fondo rojo)	1	ZBY 2931	0,002	
		I	1	ZBY 2147	0,002	
		II	1	ZBY 2148	0,002	
		O-I	1	ZBY 2178	0,002	
		I-II	1	ZBY 2179	0,002	
		I-O-II	1	ZBY 2186	0,002	
		AUTO	1	ZBY 2115	0,002	
		STOP	1	ZBY 2304	0,002	
		Fondo amarillo		1	ZBY 4140 (3) ①	0,002
	Con etiqueta de 8 × 27 mm (con marcado en español) (4)	Fondo negro o rojo (2)	PARADA (fondo rojo)	1	ZBY 2404	0,002
			PARADA (fondo negro)	1	ZBY 0404	0,002
			PARADA GENERAL	1	ZBY 2429	0,002
			PARADA REARME	1	ZBY 2433	0,002
			PARADA-MARCHA	1	ZBY 2466	0,002
			ATRÁS	1	ZBY 2406	0,002
			AUTO CICLO-CICLO	1	ZBY 2498	0,002
			AUTO CICLO-MANUAL	1	ZBY 2499	0,002
			AUTO-MAN	1	ZBY 2464	0,002
AUTO-O-MAN			1	ZBY 2485	0,002	
ADELANTE			1	ZBY 2405	0,002	
ADELANTE-O-ATRÁS			1	ZBY 2484	0,002	
C-P-C-NORMAL			1	ZBY 2465	0,002	
CICLO-MAN			1	ZBY 2497	0,002	
DISPARO			1	ZBY 2432	0,002	
DEFECTO (fondo negro)			1	ZBY 2434	0,002	
DEFECTO (fondo rojo)			1	ZBY 2435	0,002	
ARRANQUE CICLO			1	ZBY 2495	0,002	
BAJADA			1	ZBY 2408	0,002	
DERECHA			1	ZBY 2409	0,002	
ENGANCHE			1	ZBY 2431	0,002	
EN SERVICIO			1	ZBY 2411	0,002	
CERRAR			1	ZBY 2414	0,002	
IZQUIERDA			1	ZBY 2410	0,002	
FUERA SERVICIO			1	ZBY 2412	0,002	
LENTO			1	ZBY 2427	0,002	
MANUAL			1	ZBY 2416	0,002	
MARCHA			1	ZBY 2403	0,002	
SUBIDA			1	ZBY 2407	0,002	
ABRIR			1	ZBY 2413	0,002	
FASE/FASE			1	ZBY 2496	0,002	
REARME (fondo rojo)			1	ZBY 2423	0,002	
REARME (fondo negro)			1	ZBY 0423	0,002	
BAJO TENSIÓN	1	ZBY 2426	0,002			
RÁPIDO	1	ZBY 2428	0,002			
	Fondo rojo	PARADA DE EMERGENCIA	1	ZBY 2430 (3)	0,002	

(1) Para las etiquetas, ver páginas 1/99 y 1/100.

(2) Funciones de "arranque": letras blancas en fondo negro. Funciones de "parada": letras blancas en fondo rojo (a menos que se haya especificado lo contrario anteriormente).

(3) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia

(4) La misma referencia pero en otros idiomas con las referencias: ZBY●1●● (FR); ZBY●2●● (GE); ZBY●3●● (EN).

① Nuevo

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

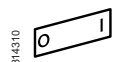
Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Etiquetas de 8 × 27 mm

Referencias



ZBY 02178



ZBY 0140



ZBY 02404

Etiquetas marcadas de 8 × 27 mm (para portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34)

Idioma	Color	Marcado	Referencia	Peso kg
Internacional	Negro o rojo ⁽¹⁾	O (fondo negro)	ZBY 02146	0,001
		O (fondo rojo)	ZBY 02931	0,001
		I	ZBY 02147	0,001
		II	ZBY 02148	0,001
		O-I	ZBY 02178	0,001
		I-II	ZBY 02179	0,001
		I-O-II	ZBY 02186	0,001
		AUTO	ZBY 02115	0,001
		STOP	ZBY 02304	0,001
	Rojo		ZBY 0140 ⁽²⁾ ⁽¹⁾	0,001
Español ⁽³⁾	Negro o rojo ⁽¹⁾	PARADA (fondo rojo)	ZBY 02404	0,001
		PARADA (fondo negro)	ZBY 00404	0,001
		PARADA GENERAL	ZBY 02429	0,001
		PARADA REARME	ZBY 02433	0,001
		PARADA-MARCHA	ZBY 02466	0,001
		ATRÁS	ZBY 02406	0,001
		AUTO CICLO-CICLO	ZBY 02498	0,001
		AUTO CICLO-MANUAL	ZBY 02499	0,001
		AUTO-MAN	ZBY 02464	0,001
		AUTO-O-MAN	ZBY 02485	0,001
		ADELANTE	ZBY 02405	0,001
		ADELANTE-O-ATRÁS	ZBY 02484	0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02465	0,001
		CICLO-MAN	ZBY 02497	0,001
		DISPARO	ZBY 02432	0,001
		DEFECTO (fondo negro)	ZBY 02434	0,001
		DEFECTO (fondo rojo)	ZBY 02435	0,001
		ARRANQUE CICLO	ZBY 02495	0,001
		BAJADA	ZBY 02408	0,001
		DERECHA	ZBY 02409	0,001
		ENGANCHE	ZBY 02431	0,001
		EN SERVICIO	ZBY 02411	0,001
		CERRAR	ZBY 02414	0,001
		IZQUIERDA	ZBY 02410	0,001
		FUERA SERVICIO	ZBY 02412	0,001
		LENTO	ZBY 02427	0,001
		MANUAL	ZBY 02416	0,001
		MARCHA	ZBY 02403	0,001
		SUBIDA	ZBY 02407	0,001
		ABRIR	ZBY 02413	0,001
		FASE/FASE	ZBY 02496	0,001
		REARME (fondo rojo)	ZBY 02423	0,001
		REARME (fondo negro)	ZBY 00423	0,001
		BAJO TENSION	ZBY 02426	0,001
		RÁPIDO	ZBY 02428	0,001
	Rojo	PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 02430	0,001

(1) Funciones de "arranque": letras blancas en fondo negro. Funciones de "parada": letras blancas en fondo rojo (a menos que se haya especificado lo contrario anteriormente).

(2) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia

(3) La misma etiqueta pero con otros idiomas con las referencias: ZBY●1●● (FR); ZBY●2●● (GE); ZBY●3●● (EN).

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

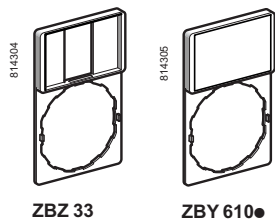
Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Portaetiquetas para etiquetas de 18 × 27 mm y etiquetas de 18 × 27 mm para grabado o impresión

Referencias

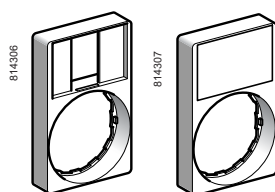


ZBZ 33

ZBY 610●

Portaetiquetas estándar (30 × 50 mm) para etiquetas de 18 × 27 mm

Descripción	Color de fondo	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin etiqueta	—	10	ZBZ 33	0,001
Con etiqueta en blanco	Negro o rojo	10	ZBY 6101	0,002
	Blanco o amarillo	10	ZBY 6102	0,002
	Amarillo	10	ZBY 6140 ⁽¹⁾ ⓘ	0,002

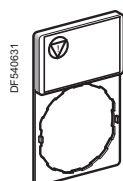


ZBZ 35

ZBY 6H10●

Portaetiquetas de 30 × 50 mm (montaje rasante con embellecedor) para etiquetas de 18 × 27 mm

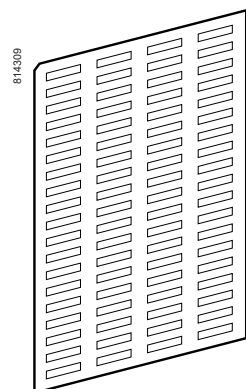
Descripción	Color de fondo	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin etiqueta	—	10	ZBZ 35	0,003
Con etiqueta en blanco	Negro o rojo	10	ZBY 6H101	0,004
	Blanco o amarillo	10	ZBY 6H102	0,004



ZBY 5140

Etiquetas de 18 × 27 mm para grabado (para portaetiquetas de 30 × 50 mm)

Color	Idioma	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Fondo negro o rojo	—	Sin	10	ZBY 5101	0,001
Fondo blanco o amarillo	—	Sin	10	ZBY 5102	0,001
Fondo rojo	Internacional		10	ZBY 5140 ⁽¹⁾ ⓘ	0,001
	Francés	ARRET D'URGENCE	10	ZBY 55130 ⁽¹⁾ ⓘ	0,001
	Inglés	EMERGENCY STOP	10	ZBY 55330 ⁽¹⁾ ⓘ	0,001



ZBY 4100

Hojas de etiquetas precortadas (con placa de soporte y cubierta transparente protectora)

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hoja de 76 etiquetas 8 × 27 mm	Portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34	10	ZBY 4100	0,043

Hojas de etiquetas precortadas de 18 × 27 mm (con placa de soporte y cubierta transparente protectora)

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hoja de 40 etiquetas 18 × 27 mm	Portaetiquetas de 30 × 50 mm ZBZ 33 y ZBZ 35	10	ZBY 5100	0,044

(1) Para cumplir con la norma ISO 13850:2006, párrafo 4.4.6., se ha añadido el logotipo de parada de emergencia

ⓘ Nuevo

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

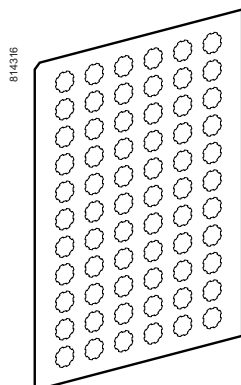
Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

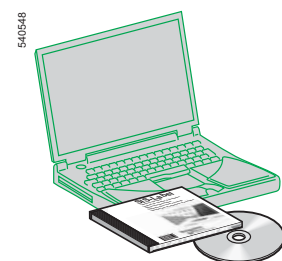
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Etiquetas para impresión, preimpresas y software de etiquetado

Referencias



ZBY 1101



XBY 2U



ZBY 9430

Etiquetas para pulsadores XB4 B, pulsadores luminosos y pilotos

Descripción	Idioma	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hojas de 66 etiquetas autoadhesivas transparentes despegables circulares	—	Sin	10	ZBY 1101	0,017
Tiras de 66 etiquetas autoadhesivas transparentes despegables circulares	Internacional	O	10	ZBY 1146	0,017
		I	10	ZBY 1147	0,017
		II	10	ZBY 1148	0,017
		III	10	ZBY 1149	0,017
		STOP	10	ZBY 1304	0,017
		†	10	ZBY 1912	0,017

Software de etiquetado "SIS Label"

Aplicación	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Diseño de etiquetas en inglés, francés, alemán, italiano, español	ZBY 1101, ZBY 001, ZBY 0101, ZBY 0102, ZBY 5101 y ZBY 5102	XBY 2U	0,100

Etiquetas amarillas circulares para pulsadores de seta

Utilizadas para la función de "parada de emergencia"

Diámetro mm	Conformidad con las normas	Marcado en fondo amarillo	Referencia	Peso kg
60	EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006	—	ZBY 9140 ⁽¹⁾	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		NOT-HALT	ZBY 9230	0,004
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 9430	0,004
		ARRESTO DE EMERGENZA	ZBY 9630	0,004
90	EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006	—	ZBY 8140	0,008
		ARRET D'URGENCE	ZBY 8130	0,008
		EMERGENCY STOP	ZBY 8330	0,008
		NOT-HALT	ZBY 8230	0,008
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 8430	0,008
		ARRESTO DE EMERGENZA	ZBY 8630	0,008

Utilizadas para la función de "desconexión de emergencia"

60	EN-IEC 60204-1	—	ZBY 9101	0,004
		COUPURE D'URGENCE	ZBY 9160	0,004
		EMERGENCY SWITCHING OFF	ZBY 9360	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9260	0,004
		DESCONEXION DE EMERGENCIA	ZBY 9460	0,004
		INTERRUZIONE DI EMERGENZA	ZBY 9660	0,004
90	EN-IEC 60204-1	—	ZBY 8101	0,008
		COUPURE D'URGENCE	ZBY 8160	0,008
		EMERGENCY SWITCHING OFF	ZBY 8360	0,008
		NOT-AUS	ZBY 8260	0,008
		DESCONEXION DE EMERGENCIA	ZBY 8460	0,008
		INTERRUZIONE DI EMERGENZA	ZBY 8660	0,008

(1) Para que cumpla el estándar ISO 13850:2006, párrafo 4.4.6., logotipo de función de parada de emergencia

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

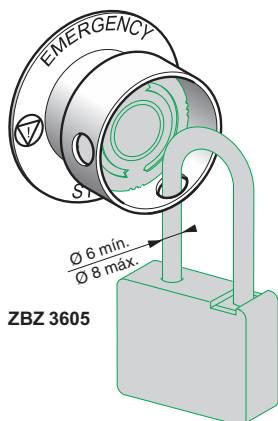
Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Accesorios para pulsadores

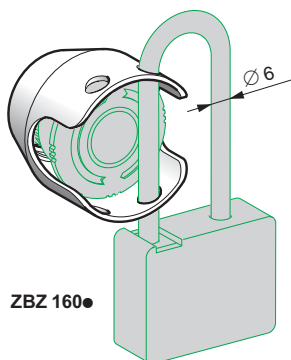
Referencias



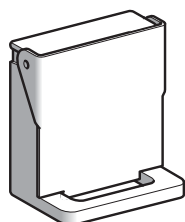
ZBZ 3605



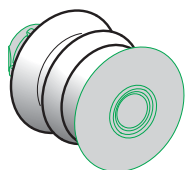
ZBY 9430T



ZBZ 160●



ZB4 BZ64



ZBZ ●8

Accesorios para pulsadores de seta

Utilizados para la función de "parada de emergencia" ⁽¹⁾ o de "desconexión de emergencia" ⁽²⁾

Descripción	Para utilizar con	Color	Referencia	Peso kg
Kit de enclavamiento ^{(3) (4)}	Función de parada de emergencia ⁽¹⁾ y de desconexión de emergencia ⁽²⁾ , sólo con los siguientes pulsadores contra fraudes Ø 40: XB4 BS844●, XB4 BS9445, ZB4 BS844, ZB4 BS944.	Amarillo	ZBZ 3605	0,045

Descripción	Marcado	Color	Referencia	Peso kg
Etiqueta Ø 60 mm para dispositivo de bloqueo ZBZ 3605 Para función de parada de emergencia ⁽¹⁾	Sin	Amarillo	ZBY 9140T	0,004
	ARRET D'URGENCE	Amarillo	ZBY 9130T ⁽¹⁾	0,004
	EMERGENCY STOP	Amarillo	ZBY 9330T ⁽¹⁾	0,004
	NOT-HALT	Amarillo	ZBY 9230T ⁽¹⁾	0,004
	PARADA DE EMERGENCIA	Amarillo	ZBY 9430T ⁽¹⁾	0,004

Etiqueta Ø 60 mm para dispositivo de bloqueo ZBZ 3605 Para función de desconexión de emergencia ⁽²⁾	Sin	Amarillo	ZBY 9101T	0,004
	COUPURE D'URGENCE	Amarillo	ZBY 9160T ⁽¹⁾	0,004
	EMERGENCY SWITCHING OFF	Amarillo	ZBY 9360T ⁽¹⁾	0,004
	NOT-AUS	Amarillo	ZBY 9260T ⁽¹⁾	0,004
	DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA	Amarillo	ZBY 9460T ⁽¹⁾	0,004

Protectores metálicos Enclavable ⁽⁴⁾	Función de parada de emergencia ⁽¹⁾ , sólo con los siguientes pulsadores contra fraudes Ø 40: XB4 BT845, XB4 BS844●, XB4 BS9445, ZB4 BT84, ZB4 BS844, ZB4 BS944.	Cromado	ZBZ 1600	0,046
		Negro	ZBZ 1602	0,046
		Rojo	ZBZ 1604	0,046
		Azul	ZBZ 1606	0,046

Otros accesorios

Descripción	Para utilizar con	Color	Referencia	Peso kg
Protección de plástico	Selectores	Negro	ZBZ 2102	0,005
Capó de protección	Pulsadores	Negro	ZB4 BZ62	0,076
		Rojo	ZB4 BZ64	0,076
		Amarillo	ZB4 BZ65	0,076
		Azul	ZB4 BZ66	0,076

Descripción	Aplicación	Material	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Juntas de estanqueidad de fuelles para entornos severos (IP 69K) ⁽⁵⁾	Entornos con humedad, polvo, limpieza a alta presión, etc.	Silicona	Rojo	2	ZBZ 48	0,009
			Negro	2	ZBZ 28	0,009
		EPDM	Amarillo	2	ZBZ 58	0,009

(1) Garantiza el cumplimiento de las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006.

(2) Garantiza el cumplimiento de la norma EN-IEC 60204-1.

(3) Las etiquetas circulares estándar no son compatibles con este producto. Utilizar las etiquetas especiales **ZBY 9●●●T**.

(4) No es posible ninguna función de aislamiento cuando esta protección está instalada.

(5) Sólo cuando se montan en estaciones de control. Utilizar las etiquetas especiales **ZBY 9●●●T**.

⁽¹⁾ Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

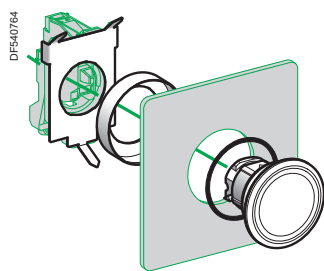
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Accesorios para pulsadores

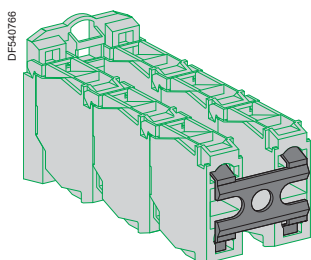
Referencias



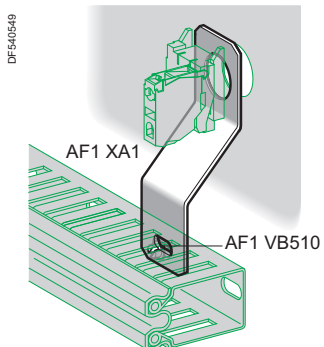
ZB5 SZ3



ZB4 BZ011



ZBZ 007



Otros accesorios (continuación)					
Descripción	Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Tapón obturador circular metálico ⁽¹⁾	Unidades de mando y señalización Ø 22	Cromado	10	ZB4 SZ3	0,023
		Negro	10	ZB4 SZ37	0,023
Tapón obturador circular de plástico negro (con tuerca de fijación)	Unidades de mando y señalización Ø 22	Negro	10	ZB5 SZ3	0,009
Arandela protectora de pulverización líquida para colocar debajo de la cabeza	Unidades de mando y señalización Ø 22	Cromado	50	ZB4 BZ007	0,010
		Negro	50	ZB4 BZ0077	0,010
Kit de montaje empotrado	Pulsador ZB4 B● con cabeza montada empotrada con embellecedor	Cromado		ZB4 BZ011	0,007
		Negro		ZB4 BZ0117	0,007
Adaptador (Ø 30 a Ø 22)	Todos los pulsadores	Cromado	1	ZB4 BZ012	—
Clips de plástico	2 o 3 niveles de bloques de contacto ZBE 10● en entornos con altas vibraciones	—	10	ZBZ 007	—
Bloque de contactos vacío	Bloques de contacto ZBE 10● y bloques con trafo ZBV 5B	—	5	ZBE 000	—
Conjunto de pestañas para conexión Faston	Bloques de contacto ZBE 10● y bloques luminosos ZBV ●	—	10	ZBE 003	—
Descripción	Aplicación		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Soporte de canaleta	Fijación debajo de cabeza		10	AF1 XA1	0,030
Tornillo M5 × 10, con cabeza ranurada hexagonal	Para fijación de canaleta		100	AF1 VB510	0,003
Soporte	Para pilotos, selectores y pulsadores XB 4B		1	DX1 AP52	0,160
Capuchón para bloque de contactos ZBE 10● y ZBE 10● 3 ⁽²⁾	Para protección contra ambientes severos		1	ZBZ 60 ▲	0,098

(1) Base de fijación/cuerpo **ZB4 BZ009** necesario para el montaje deberá pedirse por separado, ver página 1/86.

(2) Restricción de uso: referente a la hoja de instrucciones de producto en www.schneider-electric.com.

▲ Disponible: finales de 2011

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Accesorios para pulsadores luminosos: lámparas

Referencias



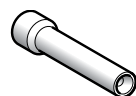
DL1 CJ0●●●



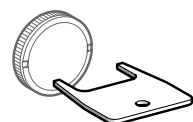
DL1 CE●●●



DL1 CF●●●



XBF X13



ZBZ 8

Lámparas con fijación básica BA 9s y accesorios asociados

Descripción	Características	Color	Vendido en lotes de	Unidad de referencia	Peso kg
LED	≈ 24 V	Blanco	1	DL1 CJ0241	0,002
		Verde	1	DL1 CJ0243	0,002
		Rojo	1	DL1 CJ0244	0,002
		Naranja	1	DL1 CJ0245	0,002
		Azul	1	DL1 CJ0246	0,002
	≈ 48 V	Verde	1	DL1 CJ0483	0,002
		Rojo	1	DL1 CJ0484	0,002
		Naranja	1	DL1 CJ0485	0,002
	6 V - 1,2 W	Blanco	1	DL1 CD0061	0,002
		Verde	1	DL1 CD0063	0,002
		Rojo	1	DL1 CD0064	0,002
		Naranja	1	DL1 CD0065	0,002
		Azul	1	DL1 CD0066	0,002
Lámparas incandescentes	6 V - 1,2 W	—	10	DL1 CB006	0,002
	24 V - 2 W	—	10	DL1 CE024	0,002
	120...130 V 2,4 W	—	10	DL1 CE130	0,002
Lámparas de neón	120...130 V	—	10	DL1 CF110	0,002
	230...240 V	—	10	DL1 CF220	0,002
Extractor de lámpara	—	—	1	XBF X13	0,005
Herramienta de apriete del visor	Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	—	1	ZBZ 8	0,009

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Accesorios para pulsadores: llaves

Referencias



ZBG 455



ZBD LU1



ZBG 455P



ZBG P



ZBD D2

Llaves de sustitución			
Descripción	Número de llave	Referencia	Peso kg
Para pulsadores de seta con desenclavamiento por llave y selectores con llave			
Juegos de 2 llaves	455	ZBG 455	0,013
	421E	ZBG 421E	0,014
	458A	ZBG 458A	0,014
	520E	ZBG 520E	0,014
	3131A	ZBG 3131A	0,014
	4A185	ZBD A185	0,014
	LU1	ZBD LU1	0,014
	LU2	ZBD LU2	0,014
	LU3	ZBD LU3	0,014
	LU4	ZBD LU4	0,014
	LU5	ZBD LU5	0,014
	LU6	ZBD LU6	0,014
	LU7	ZBD LU7	0,014
	LU8	ZBD LU8	0,014
	LU9	ZBD LU9	0,014
	LU10	ZBD LU10	0,014
	LU11	ZBD LU11	0,014
	LU12	ZBD LU12	0,014
	LU13	ZBD LU13	0,014
	LU14	ZBD LU14	0,014
	8D1	ZBD 8D1	0,014
	Llave especial ⁽¹⁾	ZBG K	0,014

Para selectores con capuchón			
Juegos de 2 llaves, una de las cuales se ofrece con capuchón (capuchón de caucho)	455	ZBG 455P	—
	421E	ZBG 421EP	—
	458A	ZBG 458AP	—
	520E	ZBG 520EP	—
	3131A	ZBG 3131AP	—

Accesorio para selectores de llave ⁽²⁾			
Descripción	Función	Referencia	Peso kg
Cubierta con cerradura (cubierta de caucho)	Protección de cilindro de bloqueo cuando no hay ninguna llave insertada en la cerradura	ZBG P	0,005

Capuchón para asa estándar				
Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchón para asa estándar	ZB4 BD●●	5	ZBD D2	0,005

(1) Se debe especificar n.º de llave cuando se pide.

(2) No compatible con productos con la llave TEC10.

Generalidades:
pág. 1/43

Características:
pág. 1/51

Dimensiones:
pág. 1/105

Unidades de mando y señalización Ø 22

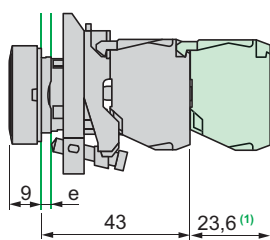
Harmony® XB4, metálico

Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB4 B

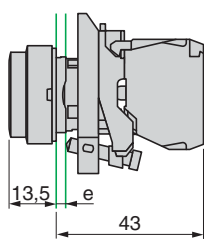
Dimensiones

Pulsadores, de impulso

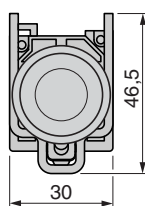
XB4 BA●●



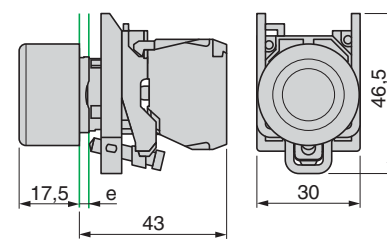
XB4 BL●●



Vista frontal común



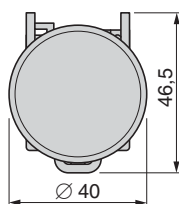
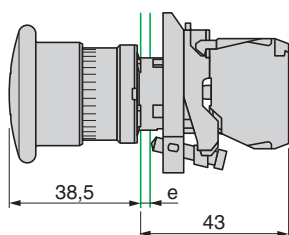
XB4 BP●●



(1) Fila de contactos adicional o contacto doble.

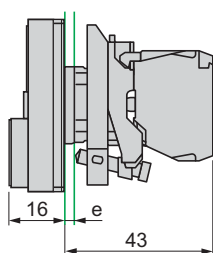
Pulsadores de seta, de impulso

XB4 BC21

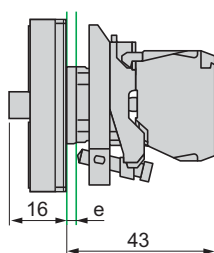


Pulsadores multifunción (dobles o triples), de impulso

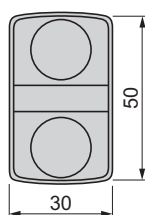
XB4 BL73415, XB4 BW73731●5



XB4 BA731327, XB4 BA711237



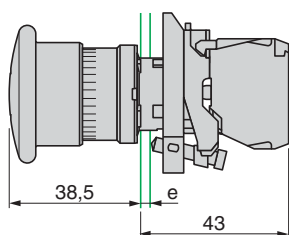
Vista frontal común



Pulsadores de seta de parada de emergencia, contra fraudes y enclavamiento mecánico

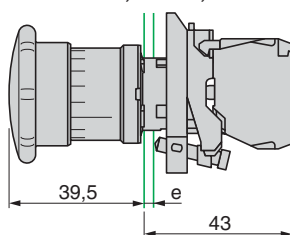
Pulsar-tirar

XB4 BT845



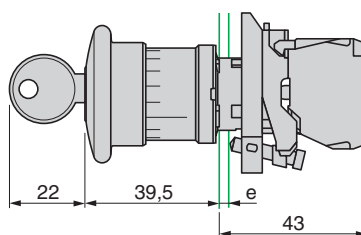
Girar para desenclavar

XB4 BS84441, BS8444, BS8445

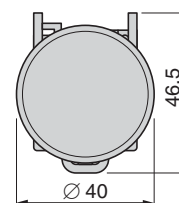


Con llave

XB4 BS9445



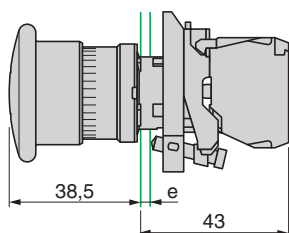
Vista frontal común



Pulsadores de seta de desconexión de emergencia, enclavamiento mecánico

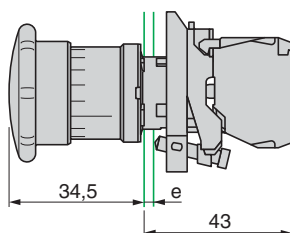
Pulsar-tirar

XB4 BT42



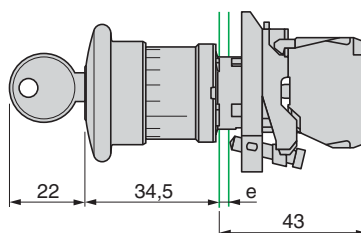
Girar para desenclavar

XB4BS542

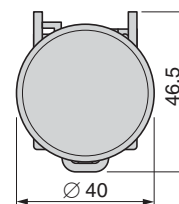


Con llave

XB4 BS142



Vista frontal común



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

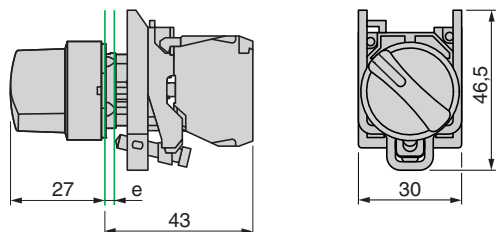
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB4 B

Dimensiones

Selectores

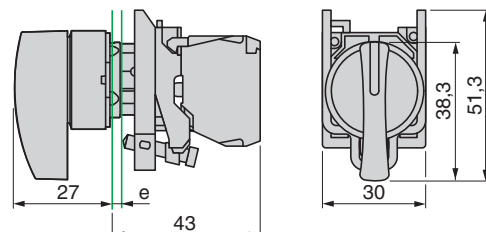
Con maneta estándar

XB4 BD●●



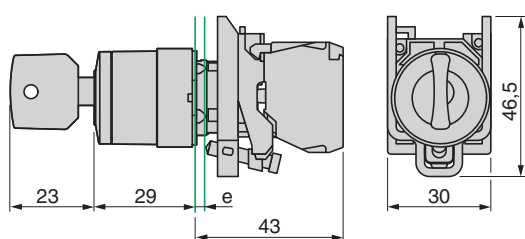
Con maneta larga

XB4 BJ●●



Con llave

XB4 BG●●



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

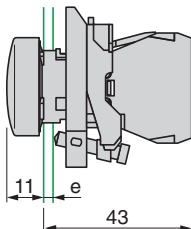
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB4 B

Dimensiones

Pilotos

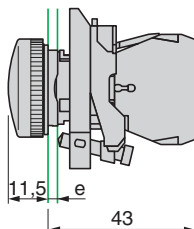
LED integral

XB4 BVB●, BVG●, BVM●



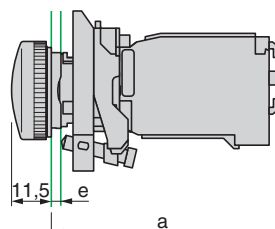
Alimentación directa

XB4 BV6●

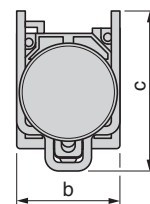


Con transformador

XB4 BV3●, BV4●



Vista frontal común

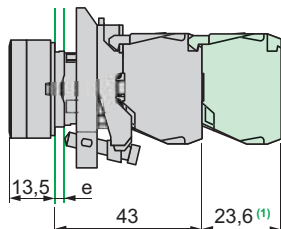


	a	b	c
XB4 BV●●	66	30	46,5
XB4 BV5B●	89,6	40	46,5

Pulsadores luminosos, de impulso

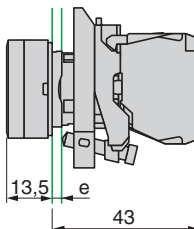
LED integral

XB4 BWB3●●5



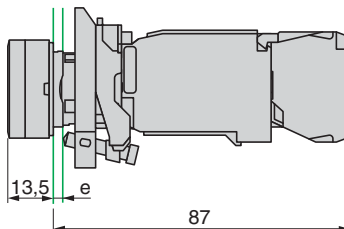
Alimentación directa

XB4 BW3●65

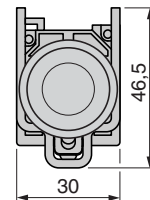


Con transformador

XB4 BW3●●5



Vista frontal común

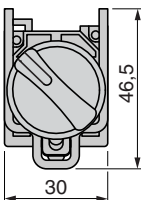
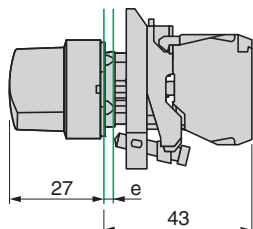


(1) Fila de contactos adicional o contacto doble

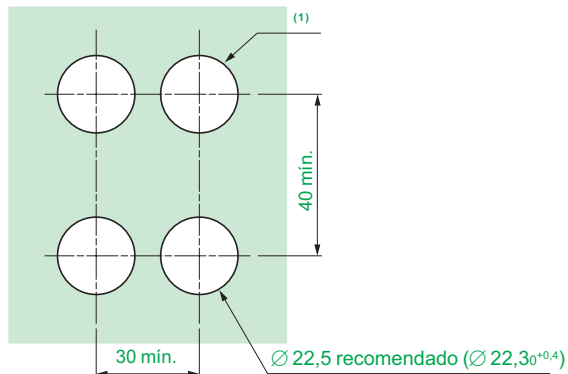
Selectores luminosos

LED integral

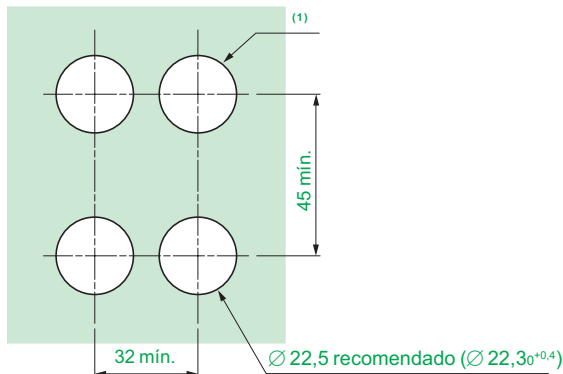
XB4 BK12●●5



Conexión mediante bornas de tornillo o conectores o circuito impreso



Conexión mediante conectores Faston



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

(1) Diámetro en soporte o panel final.

Unidades de mando y señalización Ø 22

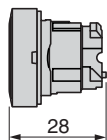
Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B

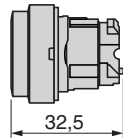
Dimensiones

Cabezas para pulsadores de impulso

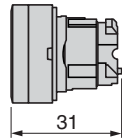
ZB4 BA●, ZB4
BA●●●ZB4 BA●8



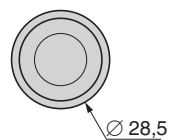
ZB4 BL●, ZB4 BL●●●



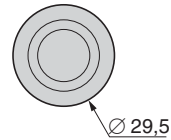
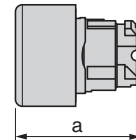
ZB4 BA●4, ZB4 BA●6



Vista frontal común



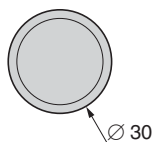
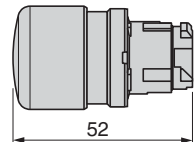
ZB4 BP●●, ZB4 BP●S, ZB4 BP●83, ZB4 BP●



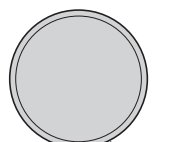
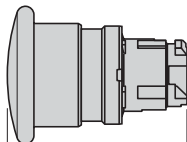
ZB4	a
BP●●	36,5
BP●S	33
BP●83	32
BP●	35

Cabezas para pulsadores impulsionales de seta

ZB4 BC●4

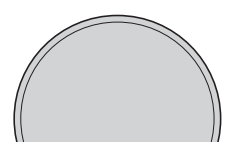
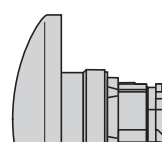


ZB4 BC●, ZB4 BR●



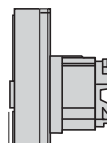
ZB4	Ø
BC●	40
BR●	60

ZB4 BR●16

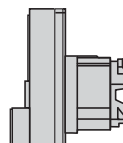


Cabezas para pulsadores de impulso, dobles

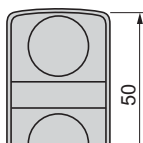
ZB4 BA712●, ZB4
BA734●, ZB4 BA79



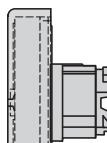
ZB4 BL734●



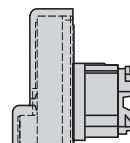
Vista frontal común



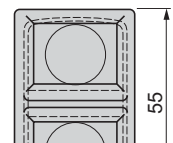
ZB4 BA712●, ZB4
BA734●,
ZB4 BA79
+ capuchón ZBA708



ZB4 BL734●
+ capuchón ZBA710

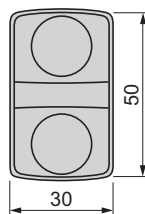
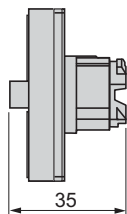


Vista frontal común

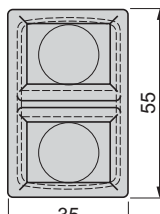
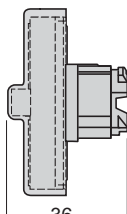


Cabezas para pulsadores de impulso, triples

ZB4 BA7313●, ZB4 BA711●●,
ZB4 BA72124, ZB4 BA791

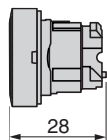


ZB4 BA7313●,
ZB4 BA711●●,
ZB4 BA72124,
ZB4 BA791
+ capuchón ZBA709

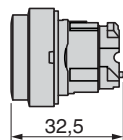


Cabezas para pulsadores con enclavamiento (pulsar-pulsar)

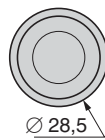
ZB4 BH0●



ZB4 BH●



Vista frontal común



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

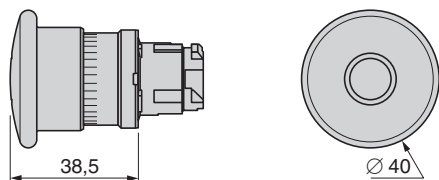
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B

Dimensiones

Cabezas para pulsadores de seta con enclavamiento y "antifraudes", parada de emergencia

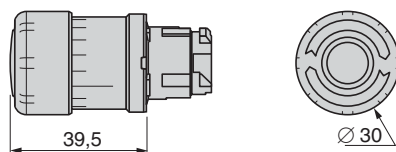
"Pulsar-tirar"

ZB4 BT84

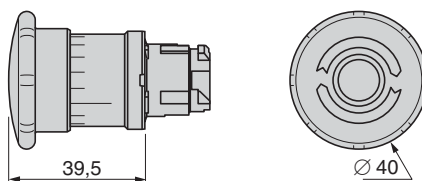


Girar para desenclavar

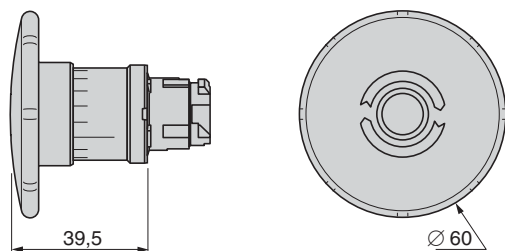
ZB4 BS834



ZB4 BS844

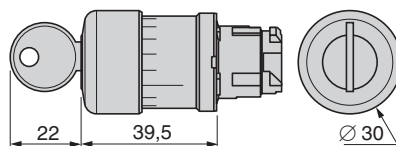


ZB4 BS864

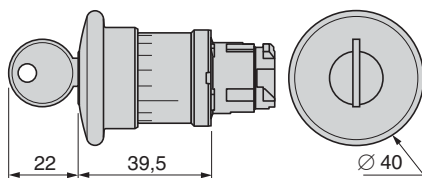


Desenclavar con llave

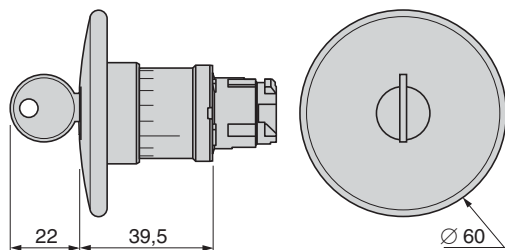
ZB4 BS934



ZB4 BS944



ZB4 BS964



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

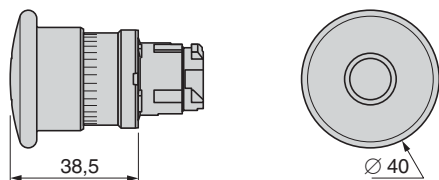
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B

Dimensiones

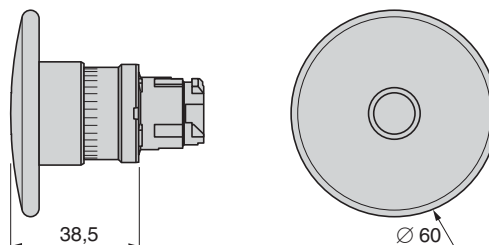
Cabezas para pulsadores de seta con enclavamiento y "antifraudes", desconexión de emergencia

Pulsar-tirar

ZB4 BT4

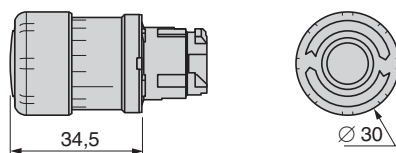


ZB4 BX4

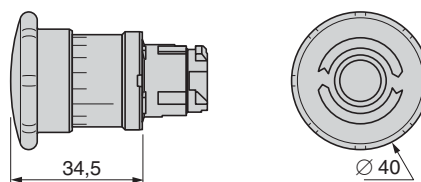


Girar para desenclavar

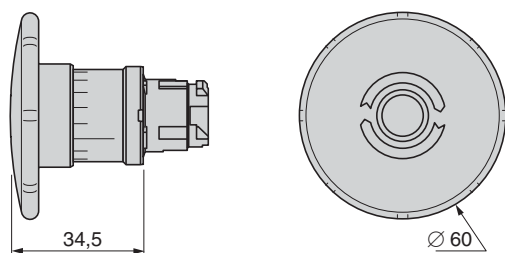
ZB4 BS44



ZB4 BS54

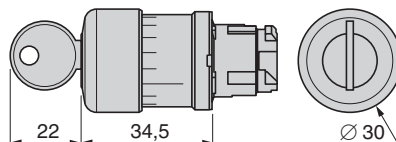


ZB4 BS64

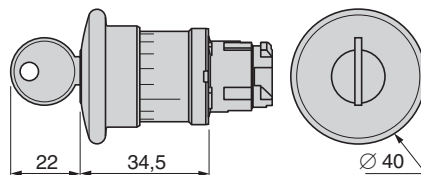


Desenclavar con llave

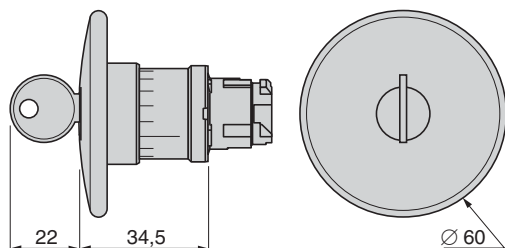
ZB4 BS74



ZB4 BS14



ZB4 BS24



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

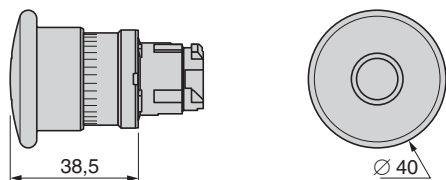
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B

Dimensiones

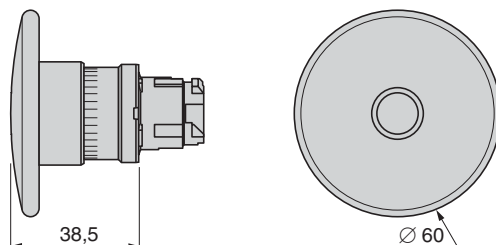
Cabezas de seta para pulsadores con enclavamiento mecánico ⁽¹⁾

Pulsar-tirar

ZB4 BT2

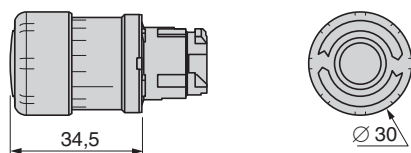


ZB4 BX2

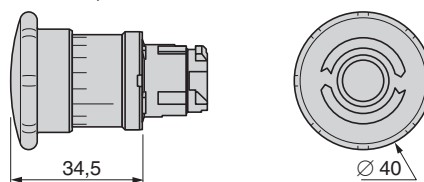


Girar para desenclavar

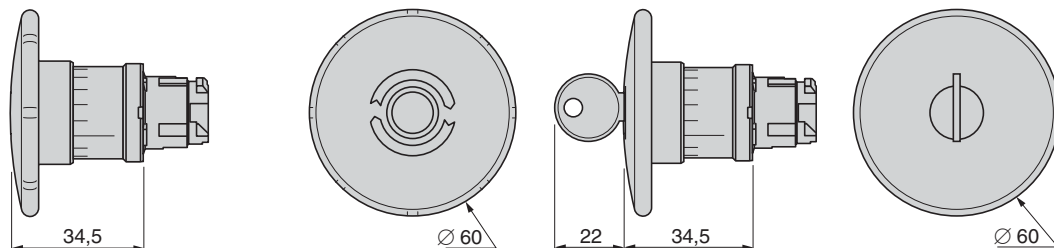
ZB4 BS42



ZB4 BS52, ZB4 BS55

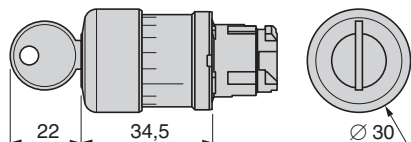


ZB4 BS62

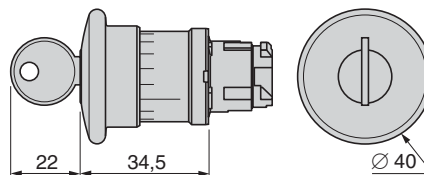


Desenclavar con llave

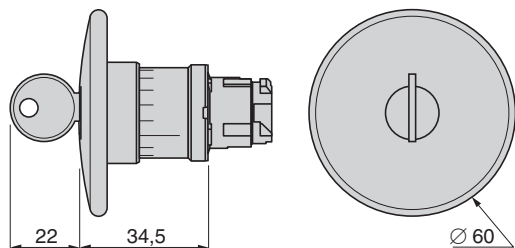
ZB4 BS72



ZB4 BS12



ZB4 BS22



(1) Cabezas de seta rojas para pulsadores con enclavamiento mecánico de parada de emergencia y de desconexión de emergencia: ver páginas 1/109 y 1/110.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B

Dimensiones

Cabezas para selectores

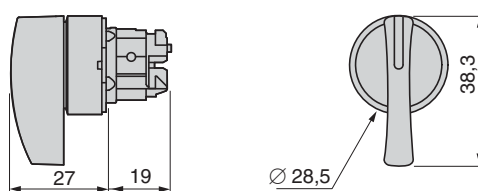
Con maneta estándar

ZB4 BD●, ZB4 BD0●M



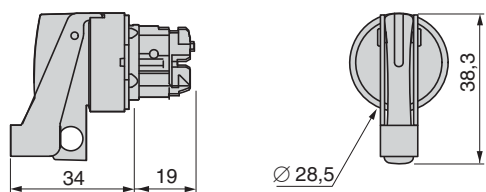
Con maneta larga

ZB4 BJ●, ZB4 BD0●M



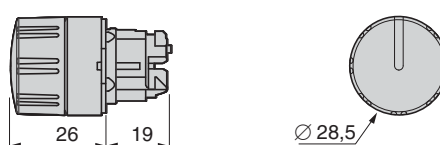
Con maneta larga enclavable (calzo de 6,35 mm máx.)

ZB4 BJ●9●



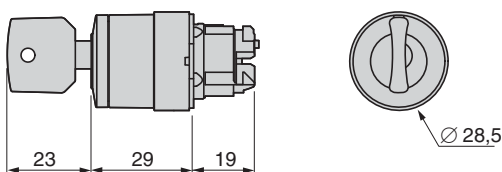
Con maneta potenciómetro negra

ZB4 BD●9



Selectores de llave

ZB4 BG●, ZB4 BG0●, ZB4 BG0●M



Cabezas para selectores basculantes

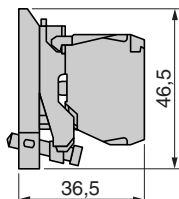
ZB4 BD●8



Cuerpos para pulsadores y selectores

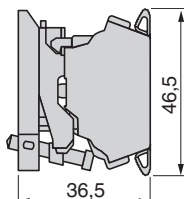
Conexiones de borna de tornillo

ZB4 BZ10●, ZB4 BZ141



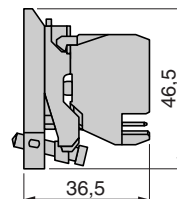
Conexiones Leverlock

ZB4 BZ10●5



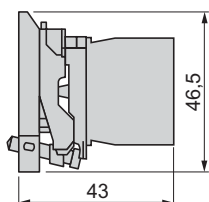
Conector enchufable

ZB4 BZ10●4, ZB4 BZ1414



Cuerpo con bloques de contacto de alta potencia con conexiones de borna de tornillo

ZBE 50● bloque + cuerpo ZB4 BZ009



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

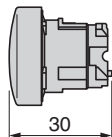
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B y ZBV

Dimensiones, conexiones

Cabezas para pilotos luminosos

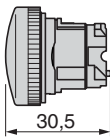
LED integral

ZB4 BV0●3, ZB4 BV0●3S

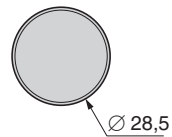


Incandescente, de neón o LED

ZB4 BV0●, ZB4 BV0●S



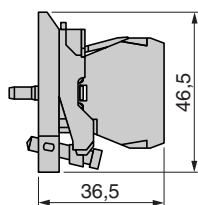
Vista frontal común



Cuerpos para pilotos, conexiones mediante bornas de tornillo

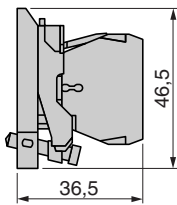
LED integral

ZB4 BV●●



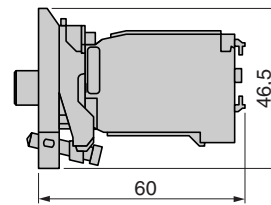
Alimentación directa, para lámpara BA 9s

ZB4 BV6



Con transformador para lámpara BA 9s

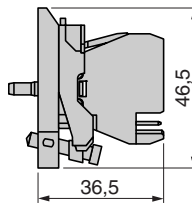
ZB4 BV●, ZB4 BV●D●



Bloque luminoso + base de fijación, conector de enchufe

LED integral

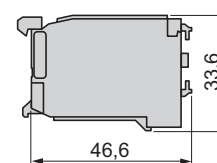
ZBV ●●4 bloques luminosos + base de fijación ZB4 BZ009



Bloques con transformador

Para bloques luminosos de 24 V con LED integral

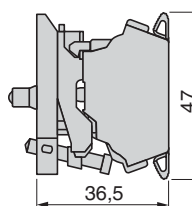
ZBV 5B, ZBV 8B, ZBV 9B



Bloque luminoso + base de fijación, conexiones Leverlock

LED integral

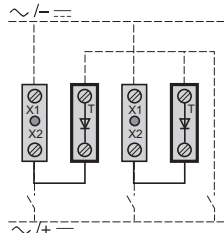
ZBV ●●5 bloques luminosos + base de fijación ZB4 BZ009



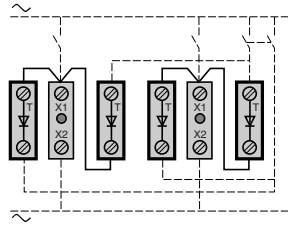
Conexiones

Bloques para "función test"

ZBZ G156



ZBZ M156



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB4 B

Dimensiones

Cabezas para pulsadores luminosos de impulso, para:

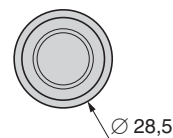
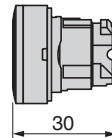
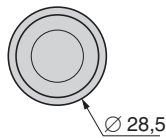
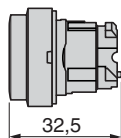
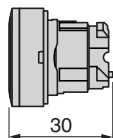
LED

ZB4 BW3●3, ZB4 BW3●3S
ZB4 BW5●3, ZB4 BA●8

ZB4 BW1●3, ZB4 BL●8

Vista frontal común

ZB4 BW9●3

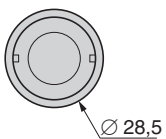
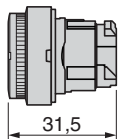
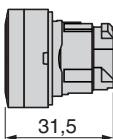


Incandescente o de neón

ZB4 BW3●3, ZB4 BW3●S

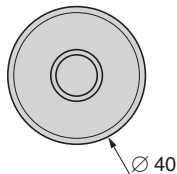
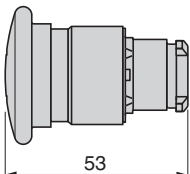
ZB4 BW1●

Vista frontal común



Cabezas para pulsadores luminosos de seta Ø 40 mm con LED

ZB4 BW4●3, ZB4 BW6●3

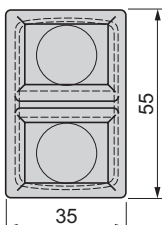
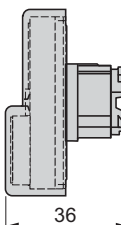
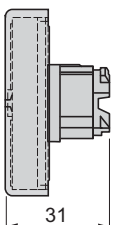


Cabezas para pulsadores dobles + piloto

ZB4 BW7A374●,
ZB4 BW7A17●●,
ZB4 BW7A9

ZB4 BW7L374●

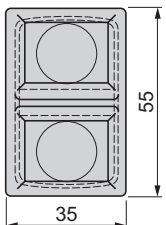
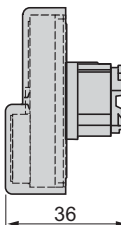
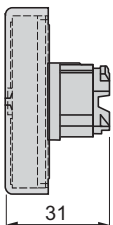
Vista frontal común



ZB4 BW7A374●,
ZB4 BW7A17●●,
ZB4 BW7A9
+ capuchón ZBA 708

ZB4 BW7L374●
+ capuchón ZBA 710

Vista frontal común

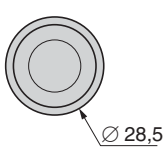
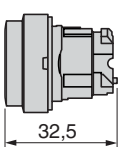
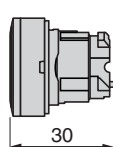


Cabezas para pulsadores con enclavamiento (pulsar-pulsar) luminoso

ZB4 BH0●3

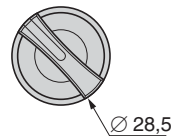
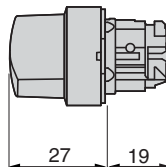
ZB4 BH●3

Vista frontal común



Cabezas para selectores luminosos con maneta corta

ZB4 BK1●●●3



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB4 B

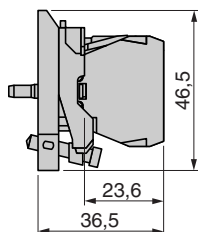
Dimensiones

Cuerpos para pulsadores y selectores luminosos

Conexiones de borna de tornillo

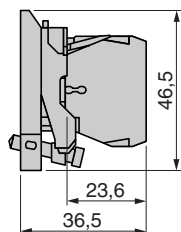
LED integral

ZB4 BW0●●●



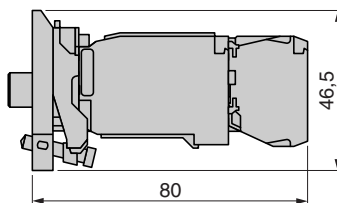
Alimentación directa, lámpara BA 9s

ZB4 BW06●



A través de transformador, lámpara BA 9s

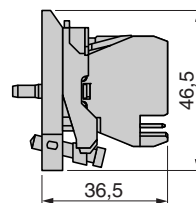
ZB4 BW0●●, BW0●D●●



Conector de enchufe

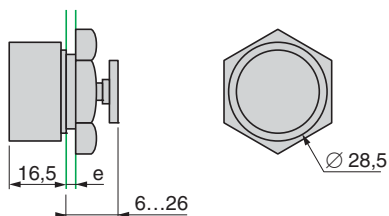
LED integral

ZB4 BW0●●●4

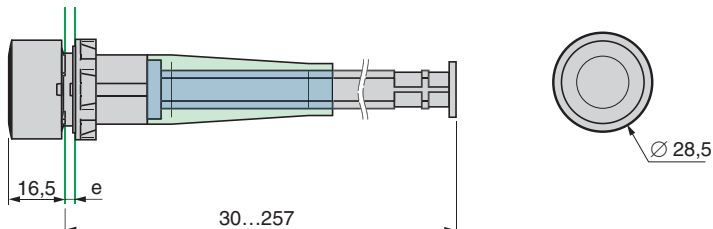


Pulsadores para función de rearme

XB4 BA8●●

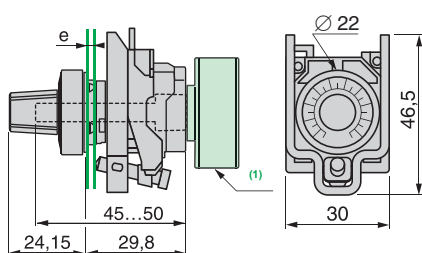


XB4 BA9●●



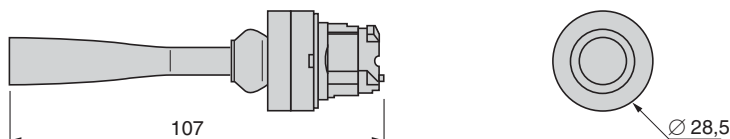
Cabezas + base de fijación para potenciómetro

ZB4 BD9●2



Ruptores

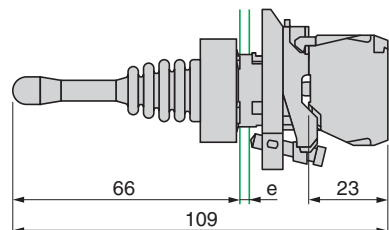
ZB4 BB●



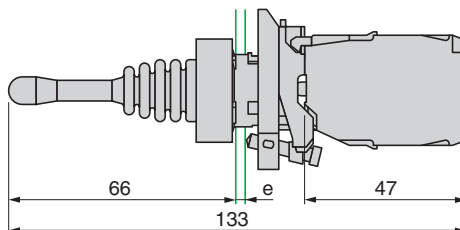
(1) Potenciómetro no incluido.

Manipuladores

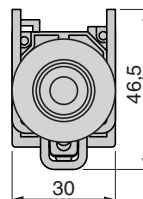
XD4 PA●2



XD4 PA●4

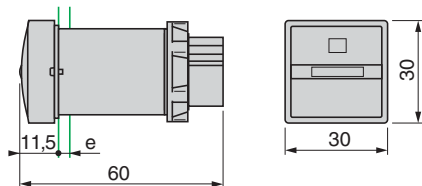


Vista frontal común



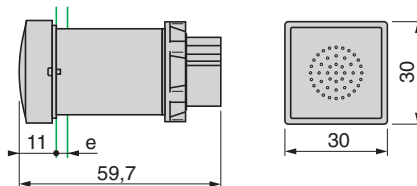
Contadores horarios

XB5 DS●



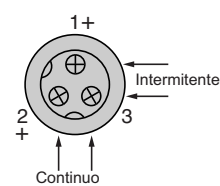
Elementos sonoros

XB5 KS●



Cableado

XB5 KS●



e: grosor del soporte de 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB4, metálico

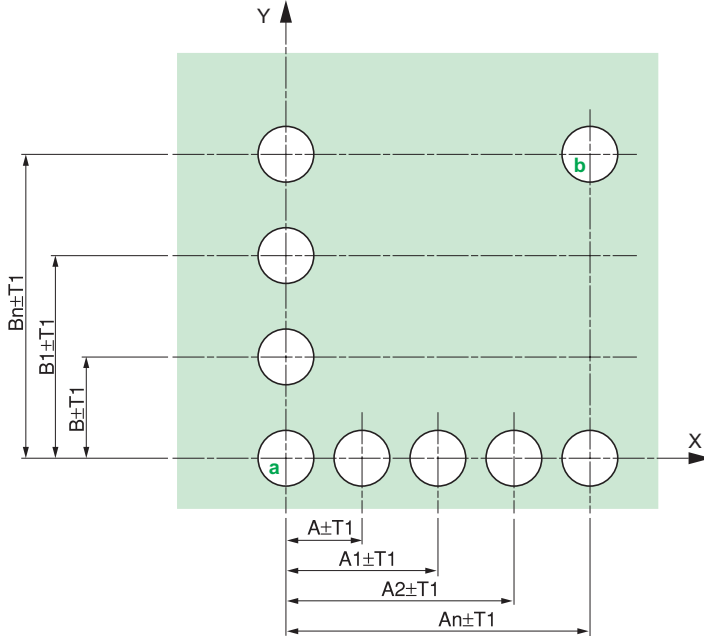
Pulsadores, selectores y pilotos para conexión de circuito impreso

Montaje

Pulsadores, selectores y pilotos para conexión de circuito impreso

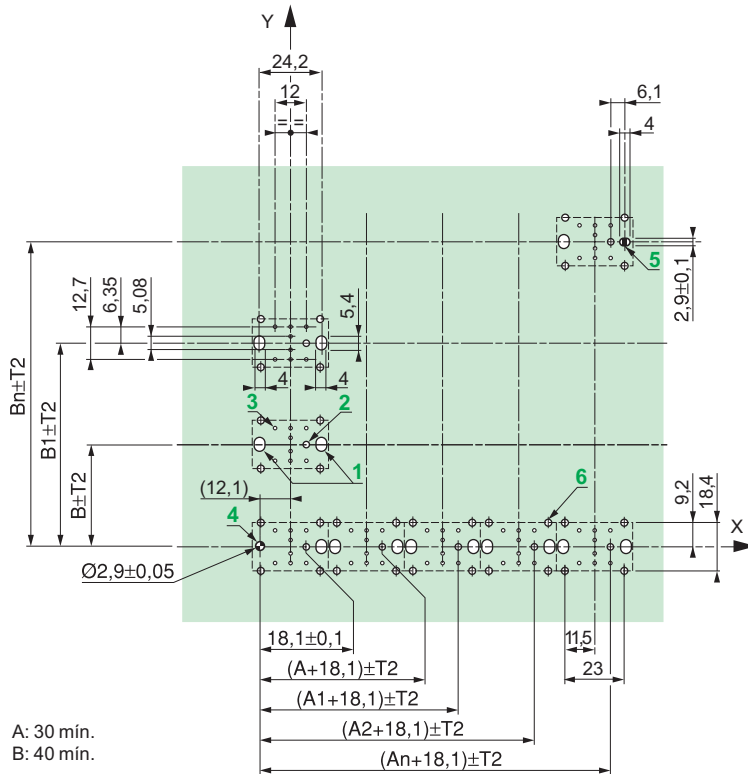
Taladros del panel (visto desde el lado del instalador)

Cotas en mm



Taladro del circuito impreso (visto desde el lado del bloque eléctrico)

Cotas en mm



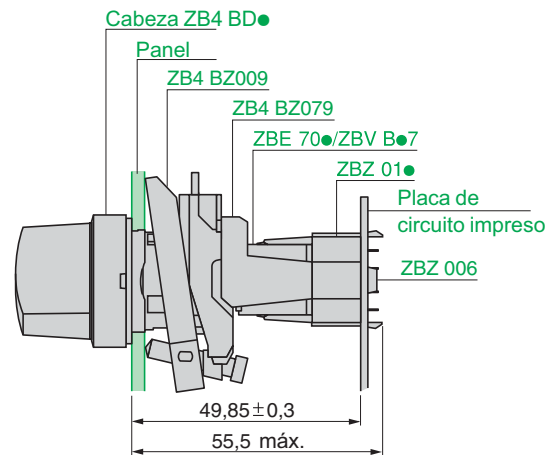
A: 30 min.
B: 40 min.

Tolerancias generales del panel y del circuito impreso

La tolerancia total no deberá superar los 0,3 mm: $T1 + T2 = 0,3$ mm máx.

- Precauciones de instalación:
- Grosor mínimo de placa de circuito: 1,6 mm.
- Diámetro de los taladros: $22,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.
- Orientación de la base de fijación ZB4 BZ009: $\pm 2^\circ 30'$ (salvo taladros **a** y **b**).
- Par de apriete de tornillos ZBZ 006: 0,6 N.m máx.
- Permitir la colocación de un calzo ZB4 BZ079 y sus tornillos de fijación:
 - Cada 90 mm horizontalmente (X), y cada 120 mm verticalmente (Y).
 - Con cada cabeza de selector (ZB4 BD●, ZB4 BJ●, ZB4 BG●).

Los centros de fijación marcados como **a** y **b** son diagonalmente opuestos y deberán alinearse con los centros marcados como **4** y **5**.



• Montaje con el adaptador ZBZ 01●:

- 1 2 taladros colisos para acceso de tornillo ZBZ 006.
- 2 1 orificio $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ para centrado del adaptador ZBZ 01●.
- 3 8 orificios $\varnothing 1,2 \text{ mm}$.
- 4 1 orificio $\varnothing 2,9 \text{ mm} \pm 0,05$, para centrado del circuito impreso (taladro **a**).
- 5 1 taladro coliso para orientación del circuito impreso (taladro **b**).
- 6 4 orificios $\varnothing 2,4 \text{ mm}$ para montar en adaptador ZBZ 01●.

Las dimensiones $An + 18,1$ se refieren a los taladros $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ para centrado del adaptador ZBZ 01●.

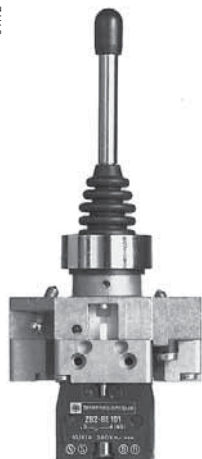
Unidades de mando y señalización Ø 22

Manipuladores

Características

Entorno																	
Conformidad con las normas	EN-IEC 60947-5-1																
Certificación de los productos	Versión estándar: CSAA600-Q600, LRO																
Tratamiento de protección	Versión estándar: "TC"																
Temperatura ambiente	Funcionamiento: −25...+70 °C. Almacenamiento: −40...+70 °C																
Posición de funcionamiento	Todas las posiciones																
Resistencia a las vibraciones	5 g (40 Hz < frecuencia < 500 Hz) según IEC 60068-2-6																
Resistencia a los choques	20 g según IEC 60068-2-27																
Protección contra los choques eléctricos	Class I, según 61140																
Grado de protección	IP66 según IEC 60529																
Durabilidad mecánica	1 millón de ciclos de maniobras																
Características del bloque de contactos																	
Características asignadas de empleo	~ AC-15; A300 o Ue = 240 V y Ie = 3 A --- DC13; Q300 o Ue = 250 V y Ie = 0,27 A según EN-IEC 60947-5-1																
Tensión asignada de aislamiento	Ui: 500 V según EN-IEC 60947-1; grado de contaminación 3; 600 V según UL 508 y CSA C 22-2 n.º 14																
Tensión asignada de resistencia a sobrecargas	U imp = 6 kV según EN-IEC 60947-1																
Funcionamiento de los contactos	NA de ruptura lenta																
Protección contra cortocircuitos	Cartucho de fusible 10 A tipo gG (gl) o N según EN/IEC 60947-5-1																
Marcado de las bornas	Según CENELEC EN 50013																
Potencia asignada de empleo	Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C. Categorías de empleo AC-15 y DC-13. Frecuencia: 3.600 ciclos de maniobras/hora. Factor de marcha: 0,5																
<div><div><div><div><div>Corriente alterna ~ 50-60 Hz</div><div>~ Circuito inductivo</div></div><div><table><tr><td>Tensión V</td><td>24</td><td>48</td><td>120</td></tr><tr><td>~ W</td><td>65</td><td>48</td><td>40</td></tr></table></div></div><div><div><div>Corriente continua ---</div><div>Potencia cortada en W para 1 millones de ciclos de maniobras</div></div><table><tr><td>Tensión V</td><td>24</td><td>48</td><td>120</td></tr><tr><td>~ W</td><td>65</td><td>48</td><td>40</td></tr></table></div></div></div>		Tensión V	24	48	120	~ W	65	48	40	Tensión V	24	48	120	~ W	65	48	40
Tensión V	24	48	120														
~ W	65	48	40														
Tensión V	24	48	120														
~ W	65	48	40														
Fiabilidad eléctrica	Tasa de fallos < 1 fallo por 100 millones de ciclos de maniobras (entradas de controlador programables --- 24 V)																
Conexión	– Bornas con tornillos de estribo imperdibles. Capacidad de apriete: mín. 1 × 0,5 mm², máx., con o sin extremo de cable: 2 × 1,5 mm² – Conectores Faston de 6,3 mm (previa solicitud)																

94172



XD2 GA8211

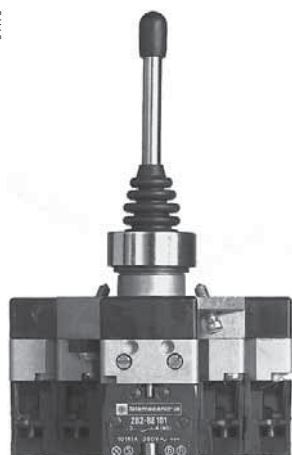
Unidades completas tipo XD2 G, con embellecedor metálico cromado

Contactos intercambiables

Descripción	Funcionamiento	Retorno a cero	Embellecedor	Referencia	Peso kg
2 direcciones Entreeje de montaje 90 × 90 mm (A) ← O → (B)	1 posición 1 contacto NA por dirección	Sin	Brillante	XD2 GA8211	0,300
			Negro	XD2 GA82117	0,300
	2 posiciones 2 contactos NA por dirección	Sin	Brillante	XD2 GA8221	0,300
			Negro	XD2 GA82217	0,300
	2 posiciones 2 contactos NA por dirección	Sin	Brillante	XD2 GA8231	0,500
			Negro	XD2 GA82317	0,500
	1.ª posición mantenida 2.ª posición con vuelta a la 1.ª posición	Sin	Brillante	XD2 GA8241	0,500
			Negro	XD2 GA82417	0,500
	1.ª posición mantenida 2.ª posición con vuelta a la 1.ª posición	Sin	Brillante	XD2 GA8251	0,500
			Negro	XD2 GA82517	0,500

4 direcciones Entreeje de montaje 90 × 90 mm (A) ← O → (B) ↑ (D) ↓ (C)	1 posición 1 contacto NA por dirección	Sin	Brillante	XD2 GA8411	0,330
			Negro	XD2 GA84117	0,330
	2 posiciones 2 contactos NA por dirección	Sin	Brillante	XD2 GA8421	0,330
			Negro	XD2 GA84217	0,330
	2 posiciones 2 contactos NA por dirección	Sin	Brillante	XD2 GA8431	0,550
			Negro	XD2 GA84317	0,550
	1.ª posición mantenida 2.ª posición con vuelta a la 1.ª posición	Sin	Brillante	XD2 GA8441	0,550
			Negro	XD2 GA84417	0,550
	1.ª posición mantenida 2.ª posición con vuelta a la 1.ª posición	Sin	Brillante	XD2 GA8451	0,550
			Negro	XD2 GA84517	0,550

94173

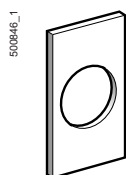


XD2 GA8441

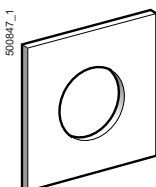
Unidades de mando y señalización Ø 22

Accesorios de manipuladores (continuación)

Referencias



ZD2 GY5201



ZD2 GY6201



ZB2 BE101

Etiquetas

Descripción	Texto	Color	Referencia	Peso kg
2 direcciones 40 × 64 mm	Sin	Negro por un lado, rojo por el otro	ZD2 GY5201	0,002
		Blanco por un lado, amarillo por el otro	ZD2 GY5401	0,002
	Con ⁽¹⁾ (especificar al realizar pedidos)	Fondo negro, letras blancas	ZD2 GY5002	0,002
		Fondo rojo, letras blancas	ZD2 GY5004	0,002
		Fondo blanco, letras negras	ZD2 GY5001	0,002
		Fondo amarillo, letras negras	ZD2 GY5005	0,002
4 direcciones 64 × 64 mm	Sin	Negro por un lado, rojo por el otro	ZD2 GY6201	0,003
		Blanco por un lado, amarillo por el otro	ZD2 GY6401	0,003
	Con ⁽¹⁾ (especificar al realizar pedidos)	Fondo negro, letras blancas	ZD2 GY6002	0,003
		Fondo rojo, letras blancas	ZD2 GY6004	0,003
		Fondo blanco, letras negras	ZD2 GY6001	0,003
		Fondo amarillo, letras negras	ZD2 GY6005	0,003

Bloques de contactos

Descripción	Contacto	Referencia	Peso kg
Ruptura lenta para repuesto o adaptación	NA	ZB2 BE101	0,015

⁽¹⁾ 2 líneas de 11 caracteres máximo por dirección.

Otras versiones

Manipuladores XD2 G con:

- Composición variable; 2, 3, 4 u 8 direcciones.
- Bloques de contactos con conectores Faston conformes con NF C 20-120.
- Contactos dorados para conmutación de baja potencia. Consultarnos.

Unidades de mando y señalización Ø 22

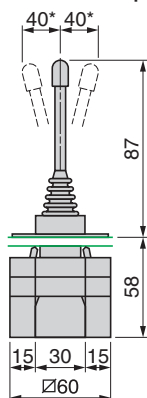
Manipuladores

Dimensiones y esquemas

XD2 GA●●

1 posición

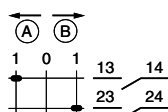
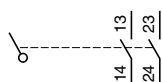
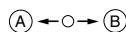
1 contacto NA por dirección



* en cada una de las 4 direcciones

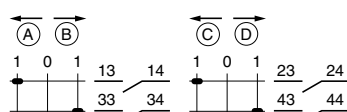
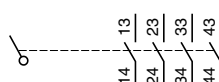
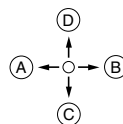
XD2 GA8211, GA82117

XD2 GA8221, GA82217



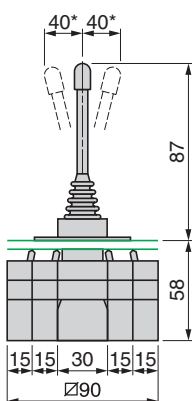
XD2 GA8411, GA84117

XD2 GA8421, GA84217



2 posiciones

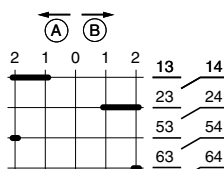
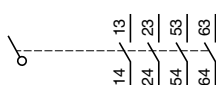
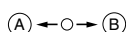
2 contactos NA por dirección



* en cada una de las 4 direcciones

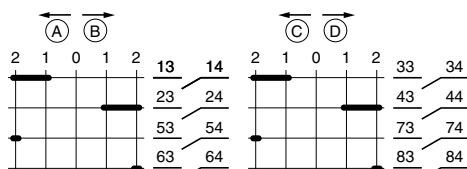
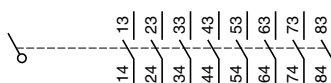
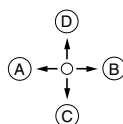
XD2 GA8231, GA82317

XD2 GA8241, GA82417

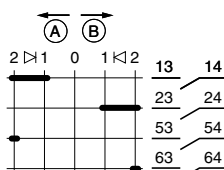


XD2 GA8431, GA84317

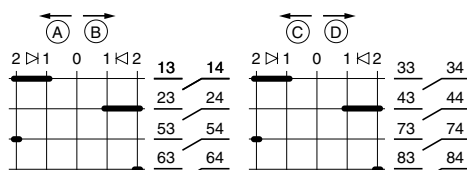
XD2 GA8441, GA84417



XD2 GA8251, GA82517



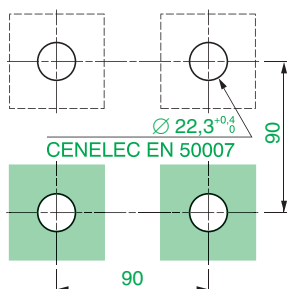
XD2 GA8451, GA84517



Taladro del soporte

(espesor de 1 a 6 mm)

XD2 GA(2 y 4 direcciones)



Características:
pág. 1/117

Referencias:
pág. 1/118

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

Pulsadores, selectores y pilotos

Generalidades

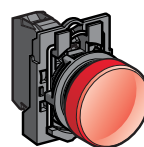
Descripción

La gama de pulsadores Ø 22 de plástico incluye:

Productos completos, XB5 A

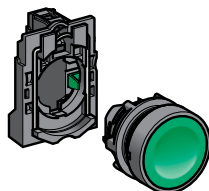


Pulsadores y selectores

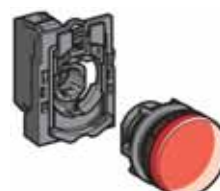


Pilotos

Productos para componer, ZB5 A

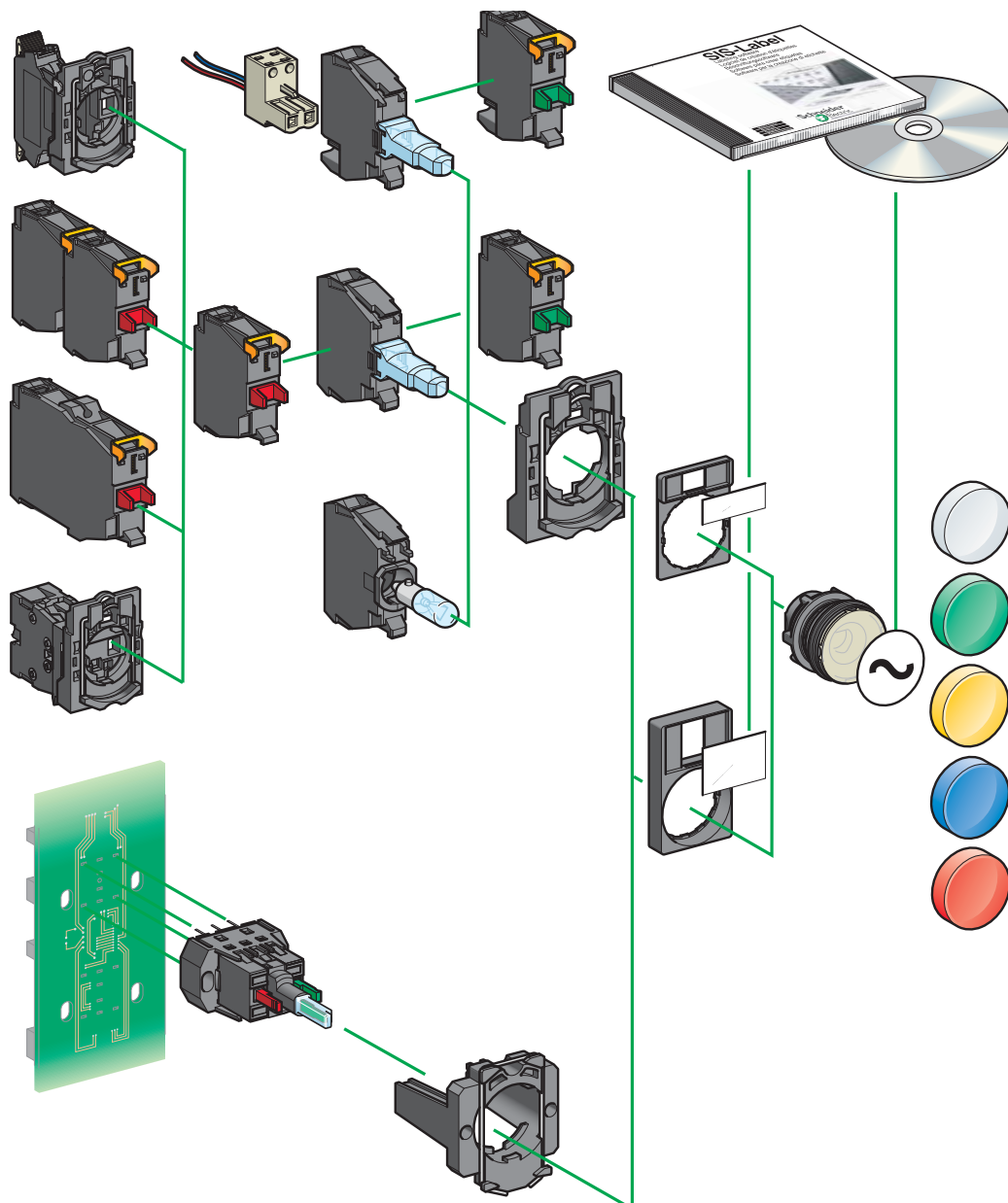


Pulsadores y selectores:
cuerpo + cabeza



Pilotos:
cuerpo + cabeza

Componentes y accesorios ZB



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Generalidades

Esquemas eléctricos

Funciones de contacto (pulsadores, pulsadores de desconexión de emergencia y parada de emergencia)



Pulsador
contacto NA



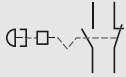
Pulsador
contacto NC



Pulsador de seta impulsional
Contacto NA



Pulsador de seta de desconexión
de emergencia - Pulsar-tirar
Contacto NC



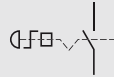
Pulsador de seta antifraudes
de parada de emergencia -
Pulsar-tirar
Contactos NA + NC



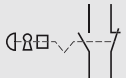
Seta de desconexión
de emergencia -
Girar para desenclavar
Contacto NC



Seta de desconexión
de emergencia -
Girar para desenclavar, con llave
Contacto NC



Pulsador de seta antifraudes de
parada de emergencia - Girar para
desenclavar
Contactos NA + NC



Pulsador de seta antifraudes
de parada de emergencia
Girar para desenclavar, con llave
Contactos NA + NC



Pulsador doble
Contactos NA + NC



Bloque de contactos de cierre
anticipado
Contacto NA

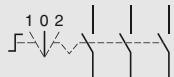


Bloque de contactos de apertura
retardada
Contacto NC

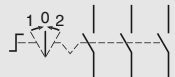
Funciones de contacto (selectores)



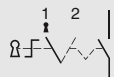
Selector, 2 posiciones fijas
Contacto NA



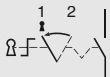
Selector, 3 posiciones fijas
Contactos NA+NA+NA



Selector de 3 posiciones
2 retornos al centro
Contactos NA+NA+NA



Selector, 2 posiciones fijas,
extracción de llave a la izquierda -
Contacto NA



Selector, 2 posiciones de retorno de derecha a izquierda,
extracción de llave a la izquierda
Contacto NA

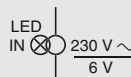
Funciones de señalización



Lámpara incandescente BA 9s

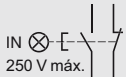


Piloto LED

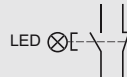


Piloto con transformador 230 V primario, 6 V secundario
lámpara BA 9s de incandescencia o LED

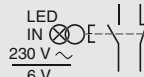
Funciones combinadas, contacto + luminosa (pulsadores y selectores)



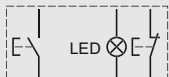
Pulsador luminoso
lámpara incandescente BA 9s
Contactos NA+NC



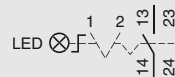
Pulsador luminoso
LED - contactos NA + NC



Pulsador luminoso con transformador integral
230 V ~primario 50/60 Hz, secundario 6 V
Lámpara BA 9s de incandescencia o LED - contactos NA + NC



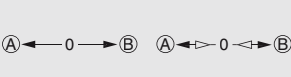
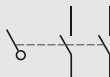
Pulsador doble con LED



Selector luminoso con LED, 2 posiciones fijas
Contactos NA + NC

Funciones de manipulación

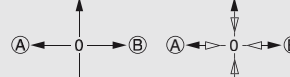
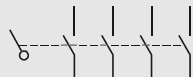
2 direcciones



Sin retorno

Con retorno

4 direcciones



Sin retorno

Con retorno

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: productos completos, XB5 A

Generalidades

Productos completos

Funciones de contacto

Pulsadores, de impulso



Pulsador rasante, sin marcar
XB5 AA●1/AA42
ver página 1/136



Pulsador rasante, con marcado
XB5 AA3311/AA33●1
ver página 1/140



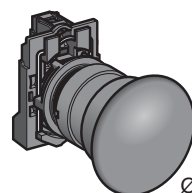
Pulsador saliente, con marcado
XB5 AL4322
ver página 1/140



Pulsador rasante con capuchón
XB5 AP●1/AP42
ver página 1/139



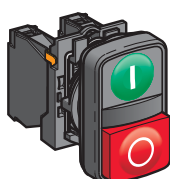
Pulsador saliente, sin marcar
XB5 AL42
ver página 1/138



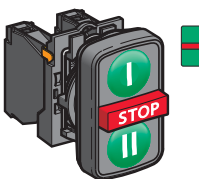
Ø 40

Pulsador de seta
XB5 AC21
ver página 1/147

Pulsadores multifunción, de impulso

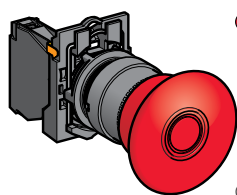


Doble
XB5 AL73415
ver página 1/145



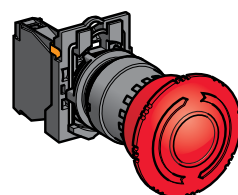
Triple
XB5 AA731327/XB5 AA711237
ver página 1/146

Pulsadores de seta de desconexión de emergencia o parada de emergencia, Ø 40



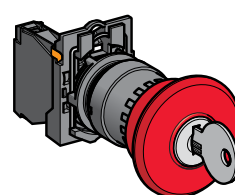
Ø 40

Pulsar-tirar (EN-ISO 13850: 2006)
XB5 AT845
ver página 1/149



Ø 40

Girar para desenganchar
(EN-ISO 13850: 2006)
XB5 AS8●4
ver página 1/149



Ø 40

Desenganchar por llave
(EN-ISO 13850: 2006)
XB5 AS9445
ver página 1/149

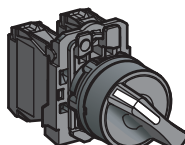
Enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia

Pulsar-tirar (IEC 60364-5-53)
XB5 AT42
ver página 1/150

Girar para desenganchar
(IEC 60364-5-53)
XB5 AS542
ver página 1/150

Liberación de llave (IEC 60364-5-53)
XB5 AS142
ver página 1/150

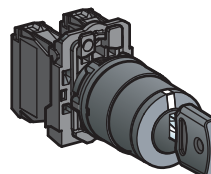
Selectores y selectores de llave



Maneta estándar, negra
XB5 AD●●
ver página 1/153



Maneta larga, negra
XB5 AJ●●
ver página 1/154



Selector de llave
XB5 AG●●
ver página 1/155

Unidades de mando y señalización Ø 22

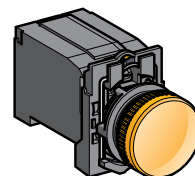
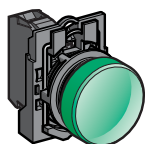
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: productos completos, XB5 A

Generalidades

Productos completos (continuación)

Pilotos



LED integral

XB5 AVB●/AVG●/AVM●
ver página 1/159

Para lámpara con ajuste básico BA 9s
Alimentación directa

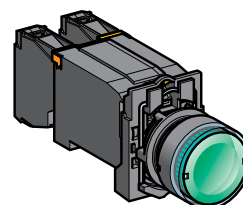
XB5 AV6●
ver página 1/160

A través del transformador

XB5 AV3●/AV4●
ver página 1/160

Funciones combinadas (contacto + luminosa)

Pulsadores luminosos, de impulso, pulsador rasante



LED integral

XB5 AW3●B5/AW3●G5/AW3●M5
ver página 1/142

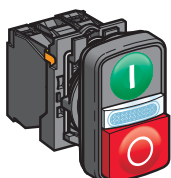
Para lámpara con ajuste básico BA 9s
Alimentación directa

XB5 AW3●65
ver página 1/144

A través del transformador

XB5 AW3●35/AW3●45
ver página 1/144

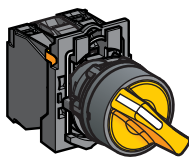
Pulsadores dobles, de impulso + bloque luminoso



LED integral

XB5 AW73731●5
ver página 1/145

Selectores luminosos, maneta estándar

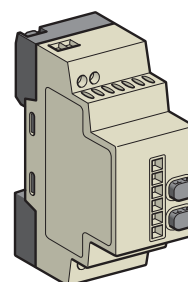
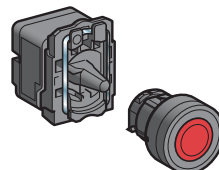
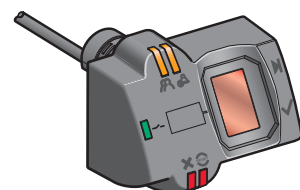


LED integral

XB5 AK12●5, XB5 AK13●5
ver página 1/157

Selector biométrico de lector de huellas digitales

Pulsador inalámbrico y sin batería



Tipo biestable o monoestable, 24 V CC

XB5 S●B●●●●
ver página 1/187

Pulsador inalámbrico y sin batería
24 V CC o 24...240 V CA/CC

XB5 R●●●●
ver página 1/209

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

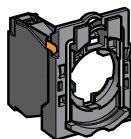
Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB5 A

Generalidades

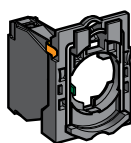
Productos no luminosos
para montaje a cargo
del usuario

Para pulsadores, de impulso,
sin marcar

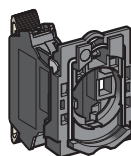
Subconjuntos de cuerpo



Bornas de tornillo
ZB5 AZ10/AZ141
página 1/163



Faston
ZB5 AZ10/3
página 1/167



Terminales
Leverlock
ZBE 10/5
ZB5 AZ10/5
página 1/165

Para pulsadores, de impulso,
con marcado

Para pulsadores multifunción,
de impulso

Para pulsadores tipo
"pulsar-pulsar"

Para pulsadores tipo
"pulsar-girar"

Funciones de contacto

Subconjuntos de cabeza



Pulsador rasante sin
tapa/con juego de
6 tapas
ZB5 AA0/AA9
página 1/136



Pulsador rasante
ZB5 AA
página 1/136



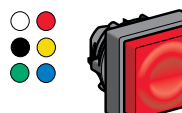
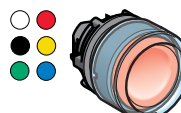
Pulsador rasante para
inserción de etiqueta
ZB5 AA/8
página 1/136



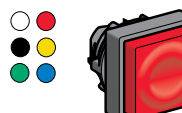
Pulsador rasante,
tapa montada/no
montada
ZB5 CA0/CA
página 1/136



Pulsador saliente
ZB5 AL
página 1/138



Pulsador empotrado
ZB5 AA
página 1/137



Pulsador rasante con
capuchón, para
inserción de etiqueta
ZB5 AP/APS
página 1/138



Pulsador saliente o
rasante
ZB5 CA/CL
página 1/137



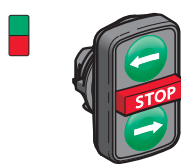
Pulsador rasante
ZB5 AA/3/AA/4
página 1/140



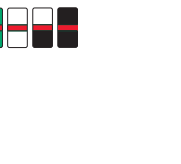
Pulsador saliente
ZB5 AL
página 1/140



Pulsador rasante
ZB5 CA/3/CA/9
página 1/140



Dobles
ZB5 AA7/AA79
ZB5 AL734
página 1/145



Triples
ZB5 AA7313, ZB5 AA711
ZB5 AA72124, ZB5 AA791
página 1/146



Pulsador rasante
(tapas montadas/no
montadas)
ZB5 AH/CH
página 1/151



Pulsador saliente
ZB5 AH
página 1/151



Pulsador rasante
(tapas montadas/no
montadas)
ZB5 CH0/CH0
página 1/151

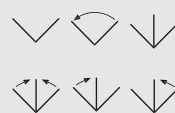


Pulsador de llave
ZB5 AFD
página 1/152



Pulsador estriado⁽¹⁾
ZB5 AF
página 1/152

(1) Posiciones de la
maneta



Unidades de mando y señalización Ø 22

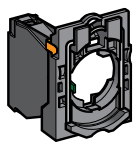
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB5 A

Generalidades

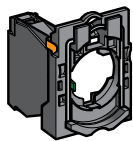
Productos no luminosos
para montaje a cargo
del usuario (continuación)

Para pulsadores de seta



Bornas de tornillo
ZB5 AZ10●/AZ141
página 1/163

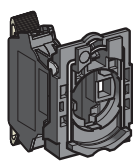
Para pulsadores de seta de
desconexión de emergencia
o parada de emergencia



Enclavamiento mecánico y
antifraudes de parada
de emergencia

Faston
ZB5 AZ10●3
página 1/167

Enclavamiento mecánico de
desconexión de emergencia



Enclavamiento mecánico y
antifraudes de parada
de emergencia

Terminales
Leverlock
ZBE 10●5
ZB5 AZ10●5
página 1/165

Enclavamiento mecánico de
desconexión de emergencia

Para selectores y selectores
de llave



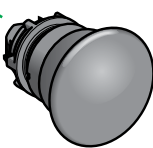
Para selectores basculantes



Funciones de contacto

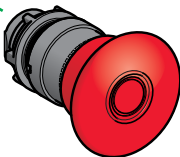
Subconjuntos de cuerpo

Subconjuntos de cabeza



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Por impulso
ZB5 AC●/AR●
ver página 1/147



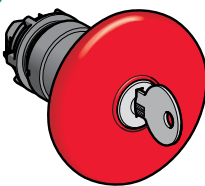
Ø 30
Ø 40
Ø 60

Pulsar-tirar (EN-ISO 13850: 2006)

ZB5 AT84
ver página 1/149

Pulsar-tirar (IEC 60364-5-53)

ZB5 AT●/AX●
ver página 1/150



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Desenclavar por llave (EN-ISO 13850: 2006)

ZB5 AS9●4/AS944D, ver página 1/149

Desenclavar por llave (IEC 60364-5-53)

ZB5 AS●4/AS14D, ver página 1/150



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Maneta estándar⁽¹⁾
ZB5 AD●
página 1/153

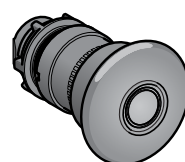


Maneta negra
estriada⁽¹⁾
ZB5 AD●9
página 1/156



Palanca de 2 posiciones⁽³⁾
ZB5 AD●8
ver página 1/156

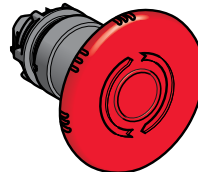
Schneider Electric



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Con enclavamiento mecánico

ZB5 A●2/AS●2/AS55
ver página 1/148



Ø 30
Ø 40
Ø 60

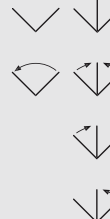
Girar para desenclavar (EN-ISO 13850: 2006)

ZB5 AS8●4
ver página 1/149

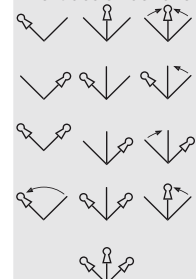
Girar para desenclavar (IEC 60364-5-53)

ZB5 AS44/AS54/AS64
ver página 1/150

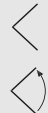
(1) Posiciones de
pulsador
y asa de interruptor



(2) Posiciones de
interruptor de llave
X Posiciones de
extracción de llave



(3) Posiciones
de palanca



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

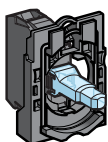
Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB5 A

Generalidades

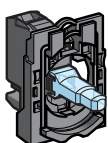
Pilotos
para montaje a cargo del
usuario

Funciones luminosas

Subconjuntos de cuerpo con LED integral



Conexión: bornas de tornillo
ZB5 AVB/AVG/AVM
ver página 1/171

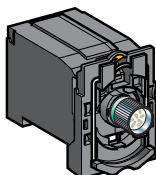


Conexión: conector de enchufe
Consultar al representante de
ventas regional

Subconjuntos de cuerpo para lámpara BA 9s



Alimentación directa
Conexión: bornas de tornillo
ZB5 AV6, página 1/174



A través del transformador
Conexión: bornas de tornillo
ZB5 AV3D/AV5D, página 1/174

Subconjuntos de cabeza



Con visor instalado (inserción de etiqueta)
ZB5 AV03/AV03E, ver página 1/159



Con visor instalado
ZB5 CV03, ver página 1/159



Con 5 visores (no instalados) para inserción
de etiqueta
ZB5 AV003/AV03, ver página 1/159



Con 5 visores independientes, no
instalados
ZB5 CV003, ver página 1/159

Subconjuntos de cabeza



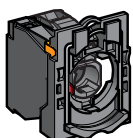
Con visor instalado
ZB5 AV0, ver página 1/160

Pulsadores luminosos
para montaje a cargo del
usuario

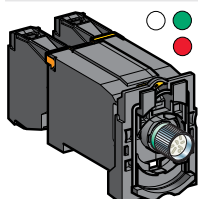
Para pulsadores luminosos,
de impulso

Funciones combinadas (contacto + luminosa)

Subconjuntos de cuerpo para lámpara BA 9s



Alimentación directa
Conexión: bornas de tornillo
ZB5 AW06, página 1/173



A través del transformador
Conexión: bornas de tornillo
ZB5 AW03/4/5/3D/4D/5D
ver página 1/163

Subconjuntos de cabeza



Rasante
ZB5 AW3/AW3S, ver página 1/143



Saliente
ZB5 AW1/AW1S, ver página 1/143

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

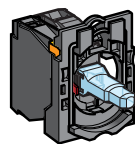
Pulsadores, selectores y pilotos: productos para componer, ZB5 A

Generalidades

Pulsadores luminosos para montaje a cargo del usuario

Para pulsadores luminosos, de impulso

Subconjuntos de cuerpo con LED integral



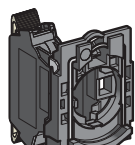
Conexión: bornas de tornillo
ZB5 AW0B/AW0G/AW0M
ver página 1/143



Para pulsadores dobles luminosos, de impulso

Conexión: conector de enchufe

Consultar al representante de ventas regional



Para pulsadores de seta luminosos, con enclavamiento mecánico

Conexión: terminales de resorte
ZBV ●●5
ver página 1/165

Para pulsadores de seta luminosos

- Parada de emergencia con enclavamiento mecánico y antifraudes
- Desconexión de emergencia sólo con enclavamiento mecánico

Para pulsadores tipo "pulsar-pulsar" luminosos

Para selectores luminosos, maneta estándar

Funciones combinadas (contacto + luminosa) (continuación)

Subconjuntos de cabeza



Pulsador rasante
Pulsador rasante con anillo luminoso

ZB5 AW3●3/AW3●3S/AW9●3
ver página 1/143



Pulsador rasante para inserción de etiqueta

ZB5 AA●8
ver página 1/143



Pulsador rasante con capuchón

ZB5 AW5●3
ver página 1/143



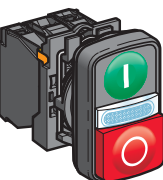
Pulsador saliente

ZB5 AW1●3/AW1●3S
ver página 1/143



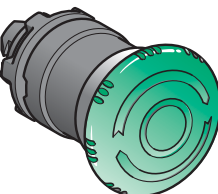
Pulsador rasante o saliente
Pulsador rasante o saliente para inserción de etiqueta

ZB5 CW3●3/CW1●3
ver página 1/143



Doble (pulsador rasante/rasante) + indicador central
Doble (pulsador saliente/rasante) + indicador central

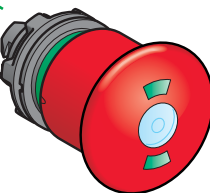
ZB5 AW7A17●●, ZB5 AW7A374●, ZB5 AW7A9, ver página 1/145
ZB5 AW7L374●, ver página 1/145



Ø 40

Girar para desenclavar

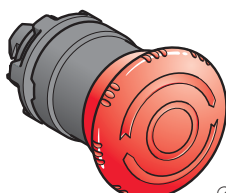
ZB5 AW7●3, ver página 1/148



Ø 40

Pulsar-tirar con indicador de estado mecánico (EN-ISO 13850:2006)

ZB5 AT8643M
ver página 1/149



Ø 40

Girar para desenclavar (IEC 60364-5-53)

ZB5 AW743
ver página 1/150



"Pulsar-pulsar" rasante o saliente

ZB5 AH0●3/AH●3
ver página 1/151



"Pulsar-pulsar" rasante

ZB5 CH3●3
ver página 1/151



Maneta estándar⁽¹⁾

ZB5 AK1●3
ver página 1/158

(1) Posiciones de la maneta



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Entorno			
Tratamiento de protección en ejecución normal			Tratamiento "TH"
Temperatura ambiente en el entorno del aparato	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70: de LED y lámpara de neón -25...+55: lámpara incandescente
Protección contra los choques eléctricos	Según IEC 61140		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529		IP66 IP69 K (selectores y pulsador multifunción) IP54 (pulsadores de enganche mecánico y antifraudes luminosos de parada de emergencia con indicador de estado mecánico)
	Según NEMA		NEMA tipo 4X y 13, salvo que se indique lo contrario
Resistencia a la limpieza a alta presión		Pa	70 × 10 ⁵ (70 bares); distancia: 0,1 m Temperatura: 55 °C
Protección contra los choques mecánicos	Según IEC 50102		Cabezas no luminosas: IK03 Cabezas luminosas: IK05 Cabezas para selectores: IK06
Conformidad con las normas			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-4, EN-IEC 60947-5-5, EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006 (Pulsadores con enclavamiento mecánico y antifraudes de parada de emergencia, ver página 1/149) IEC 60364-5-53 (pulsadores con enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia, ver página 1/149) EN 81-1 (pulsadores con enclavamiento mecánico y antifraudes luminosos de parada de emergencia con indicador de estado mecánico, ver página 1/149) JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Certificaciones de producto	UL Listed, CSA		Contactos simples estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: A600; Q600 Contactos dobles con bornas de tornillo: A600; Q600 Bloques de indicadores con bornas de tornillo Manipuladores XD5 PA/ZD5 PA: A600; R300 Bloques de contactos especiales: • ZBE 201: A300; Q300 • ZBE 202: A600; Q600 Contactos simples para conmutación de alta intensidad: • ZBE 501 y ZBE 502: A300; P300
	UL reconocido, CSA		Contactos simples estándar para conexión mediante conector: A300; R300 Contactos estándar para circuito impreso: B300; R300
	BV, RINA, LROS, DNV, GL		Contactos simples y dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock
Marcado de las bornas	Según EN 50005 y EN 50013		

Características de contacto o contacto combinado y funciones luminosas (ver página 1/134)

Características mecánicas			
Funcionamiento de los contactos	NC o NA		Ruptura lenta
Positividad	Según EN-IEC 60947-5-1 apéndice K		Todas las funciones que incorporan un contacto NC tienen funcionamiento de apertura positiva
Recorrido de accionamiento (para cambiar el estado eléctrico)	Pulsador	mm	Cambio de estado NC: 1,5 Cambio de estado NA: 2,6 Recorrido total: 4,3
Fuerza de accionamiento	Pulsador	N	Cambio de estado NC: 3,5 Cambio de estado NA: 3,8
	Sólo contacto adicional (en el cambio de estado)	N	Contacto NC simple: 2 Contacto NA simple: 2,3
		N	Doble contacto NC: 3,4 Doble contacto NA: 5 Doble contacto NC + NA: 4,6
	Parada de emergencia o desconexión de emergencia con NC + NA	N	Pulsar-tirar estándar: 45 Pulsar-tirar antifraudes: 50
		N	Girar para desenclavar (con y sin llave) estándar: 40 Girar para desenclavar (con y sin llave) antifraudes: 44

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características de contacto o contacto combinado y funciones luminosas (continuación) (ver página 1/134)

Características mecánicas (continuación)

Par de accionamiento (para cambiar el estado eléctrico)	Selector	N.m	Contacto NA: 0,14
	Sólo contacto adicional	N.m	Contacto NA: 0,05
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	Pulsador	Por impulsos	5
		Multifunción	1
		Pulsar-pulsar	0,5
	Selector	No luminoso	1
		Luminoso	0,5
	Interruptor basculante		0,5
	Pulsador de parada de emergencia o desconexión de emergencia		0,3 con 4 contactos 0,3 con 2 contactos (parada de emergencia con indicador de estado mecánico)
	Manipulador		1
	Sólo bloque de contactos estándar		5
	Sólo bloque de contactos de cargas débiles (protegido contra el polvo)		0,5
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: de 2 a 500 Hz: 5 g
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Todas las funciones excepto pulsadores de seta, impulsional:
			<ul style="list-style-type: none"> • aceleración semisinusoidal 11 ms: 50 g • aceleración semisinusoidal 18 ms: 30 g
			Pulsador de seta impulsional:
			<ul style="list-style-type: none"> • aceleración semisinusoidal 11 ms: 15 g

Características eléctricas

Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm²	Bloque estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Mín.: 1 × 0,22 sin terminal Máx.: 2 × 1,5 con terminal Tornillos de cabeza ranurada (Pozidriv o Philips tipo 1), ranurados para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (máx. 1,2 N.m) Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: Mín.: 1 × 0,5 sin terminal Máx.: 2 × 2,5 con o sin terminal
Material de contacto	Aleación de plata (Ag/Ni)		Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock Bloques con conexión mediante conector Bloques estándar para circuito impreso
	Dorado (Ag/Ni/Au)		Bloques de contactos de cargas débiles con bornas de tornillo Bloques de contactos de cargas débiles para circuito impreso
Protección contra cortocircuitos	Según EN-IEC 60947-5-1	A	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: 10 (fusible de cartucho gG según IEC 60269-1) Bloques con conexión mediante conector Bloques estándar para circuito impreso: 4 (fusible de cartucho gG según IEC 60269-1)
Corriente térmica nominal	Según EN-IEC 60947-5-1	A	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: 10 Bloques con conexión mediante conector: 10 Bloques estándar para circuito impreso: 6
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Ui = 600, grado de contaminación 3 Bloques con conexión mediante conector o conectores Faston Bloques estándar para circuito impreso Bloques de contacto para conmutación de alta potencia: Ui = 250, grado de contaminación 3
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Uimp = 6 Bloques con conexión mediante conector Bloques estándar para circuito impreso Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: Uimp = 4

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características de contacto o contacto combinado y funciones luminosas (continuación) (ver página 1/134)

Características eléctricas (continuación)

Características asignadas de empleo Según EN-IEC 60947-5-1	Corriente alterna: categoría de empleo AC-15			Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock A600: Ue = 600 V e le = 1,2 A o Ue = 240 V e le = 3 A o Ue = 120 V e le = 6 A Bloques con conexión mediante conector: A300: Ue = 120 V e le = 6 A o Ue = 240 V e le = 3 A Bloques estándar para conexión de circuito impreso: B300: Ue = 120 V e le = 3 A o Ue = 240 V e le = 1,5 A Bloques de contactos especiales: <ul style="list-style-type: none">• ZBE 201: A300: Ue = 240 V e le = 3 A o Ue = 120 V e le = 6 A (con tensión de aislamiento Ui = 500 V)• ZBE 202: A600: Ue = 600 V e le = 1,2 A o Ue = 240 V e le = 3 A o Ue = 120 V e le = 6 A Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: <ul style="list-style-type: none">• ZBE 50●: A300: Ue = 240 V e le = 3 A o Ue = 120 V e le = 6 A						
	Corriente continua: categoría de empleo DC-13			Bloques simples o dobles estándar con bornas de tornillo o terminales Leverlock: Q600: Ue = 600 V e le = 0,1 A o Ue = 250 V e le = 0,27 A o Ue = 125 V e le = 0,55 A Manipuladores XD5 PA/ZD5 PA: R300: Ue = 125 V e le = 0,22 A o Ue = 250 V e le = 0,1 A Bloques con conexión mediante conector: R300: Ue = 125 V e le = 0,22 A o Ue = 250 V e le = 0,1 A Bloques estándar para conexión de circuito impreso: R300: Ue = 125 V e le = 0,22 A o Ue = 250 V e le = 0,1 A Bloques de contactos especiales: <ul style="list-style-type: none">• ZBE 201: Q300; Ue = 125 V e le = 0,55 A o Ue = 250 V e le = 0,27 A• ZBE 202: Q600; Ue = 600 V e le = 0,1 A o Ue = 250 V e le = 0,27 A o Ue = 125 V e le = 0,55 A Bloques de contactos para conmutación de alta potencia: <ul style="list-style-type: none">• ZBE 50●: P300: Ue = 125 V e le = 1,1 A o Ue = 250 V e le = 0,55 A						
Características de bloques de contactos especiales	Conmutación con cargas débiles		VA A V	P máx.: 12 I máx.: 0,1 U máx.: 24						
	Conmutación de alta potencia segúnEN-IEC 60947-5-1	100.000 ciclos de maniobras Factor de marcha: 0,5 Velocidad de funcionamiento: 900 ciclos/hora	VA A V	P máx.: 240 I máx.: 10 U: 24 ---						
Durabilidad eléctrica Según EN/IEC 60947-5-1 apéndice C Frecuencia de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora Factor de marcha: 0,5	Corriente alterna para 1 millón de ciclos de maniobras categoría de empleo AC-15		V A	<table><tr><td>24</td><td>120</td><td>230</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>	24	120	230	4	3	2
			24	120	230					
	4	3	2							
	V A	<table><tr><td>24</td><td>120</td><td>230</td></tr><tr><td>3</td><td>1,5</td><td>1</td></tr></table>	24	120	230	3	1,5	1		
24	120	230								
3	1,5	1								
Corriente continua para 1 millón de ciclos de maniobras categoría de empleo DC-13		V A	<table><tr><td>24</td><td>110</td></tr><tr><td>0,5</td><td>0,2</td></tr></table>	24	110	0,5	0,2			
		24	110							
0,5	0,2									
V A	<table><tr><td>24</td><td>110</td></tr><tr><td>0,4</td><td>0,15</td></tr></table>	24	110	0,4	0,15					
24	110									
0,4	0,15									
Fiabilidad eléctrica Tasa de fallos Según EN-IEC 60947-5-4	En entorno limpio		Bloques estándar: – A 17 V y 5 mA, λ < 10 ⁻⁸ – A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁶ Bloques especiales con contactos dorados, para cargas débiles: – A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁷							
	En entorno de polvo		Bloques especiales con contactos dorados y protección contra el polvo sólo para cargas débiles: – A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁷							

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características de las funciones luminosas (indicadores)

Características mecánicas

Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: 12 a 500 Hz: 5 g
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Aceleración semisinusoidal 11 ms: 50 g Aceleración semisinusoidal 18 ms: 30 g

Características eléctricas

Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm ²	Bornas de tornillo y terminales Leverlock Min.: 1 × 0,2 sin terminal (1 × 0,34 para enlazar) Máx.: 2 × 1,5 con terminal
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Bloques luminosos de alimentación directa (lámpara BA 9s): Ui = 250, grado de contaminación 3 Bloques luminosos con LED integral: Ui = 250, grado de contaminación 3 Bloques luminosos con transformador: Ui = 600 grado de contaminación 3
Tensión asignada de resistencia a los choques	Según EN-IEC 60947-1	kV	Bloques luminosos de alimentación directa (lámpara BA 9s): Uimp = 4 Bloques luminosos con LED integral: Uimp = 4 Bloques luminosos con transformador: Uimp = 6

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características específicas de bloques luminosos simples con LED integral

Límites de tensión	Para tensión nominal	V	12 V: 10 a 15 $\overline{\text{---}}$; 10,2 a 13,8 \sim 24 V: 19,2 a 15 $\overline{\text{---}}$; 21,6 a 13,8 \sim 24 a 120 V: 19,2 a 132 $\overline{\text{---}}$; 21,6 a 132 \sim 48 a 120 V: 40 a 132 \sim 230/240 V: 195 a 264 \sim
Consumo	Aplicable a todos los colores	mA	Bloques con $\overline{\text{---}}$ 12 V de alimentación: 18 Bloques con $\overline{\text{---}}$ 24 V de alimentación: 18 Bloques con \sim 120 V de alimentación: 14 Bloques con \sim 240 V de alimentación: 14
Vida útil	En tensión nominal y a una temperatura ambiente de 25 °C	H	100.000
Nivel de sobretensión	Según IEC 61000-4-5	kV	1
Resistencia a transitorios rápidos	Según IEC 61000-4-4	kV	2
Resistencia a campos electromagnéticos	Según IEC 61000-4-3	V/m	10
Resistencia a las descargas electrostáticas	Según IEC 61000-4-2	kV	8: al aire libre, en piezas aislantes 6: en contacto, en piezas metálicas
Conexión paralela directa en carga inductiva p. ej.: bobina de contactor o solenoide	Potencia máxima de carga	VA	Para aplicaciones de alta potencia (≥ 30 VA) se debe conectar el supresor de picos de tensión ZBZ-V para el LED en bornas de la fuente luminosa (ver página 1/164)
Emisiones electromagnéticas	Según IEC 55011		Clase B

Características específicas

Base de fijación			
Par de apriete del tornillo de fijación		N.m	2,2 ($\pm 0,2$)
Contadores horarios y elementos sonoros			
Límites de tensión		V	$\pm 10\%$ de la tensión nominal
Consumo	Contador horario	mA	XB5 DSB: 7 a 15 XB5 DSG: 8 XB5 DSM: 8
	Elemento sonoro	mA	5

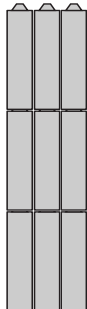
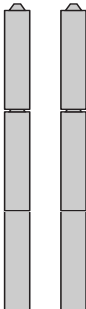
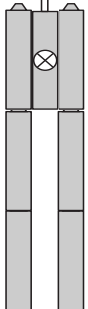
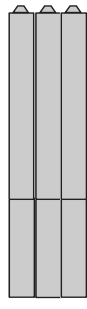
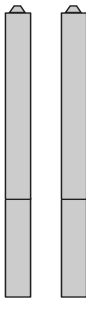
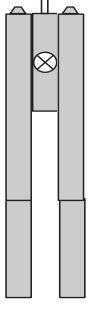
Unidades de mando y señalización Ø 22

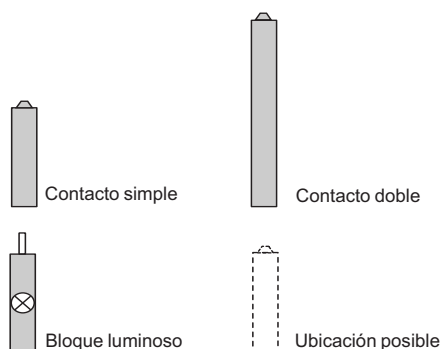
Harmony® XB5, de plástico

Montaje de contactos - Secuencia de contactos

Instalación

Configuraciones con el máximo número de bloques recomendados que garantizan las características del catálogo

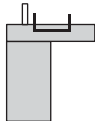
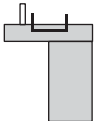
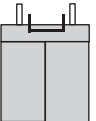
Tipo de unidad (unidades completas XB5 B, cabezas ZB5 B)	Pulsadores, de impulso XB5 AA●, ZB5 AA●, (excepto ZB5 AA●8) XB5 AC●, ZB5 AC●, XB5 AL●, ZB5 AL●, XB5 AP●, ZB5 AP●, ZB5 AR● Pulsadores de tres cabezas XB5 AA731327, XB5 AA711137, ZB5 AA7313●, ZB5 AA7111●, ZB5 AA72124, ZB5 AA791	Pulsadores dobles XB5 AL73415, ZB5 AA712●, ZB5 A●734●, ZB5 AA79	Pulsadores luminosos, de impulso XB5 AW●, ZB5 AW●, ZB5 AA●8 Pulsadores dobles + bloque luminoso XB5 AW73731●5, ZB5 AW7A17●●, ZB5 AW7●374●, ZB5 AW7A9	
Solución con contactos sencillos				
Solución con contactos sencillos y dobles				
Configuraciones máximas recomendadas	Contactos simples Contactos dobles + contactos simples Bloque luminoso	9 3 + 3 -	6 2 + 2 -	6 2 + 2 1



Configuraciones posibles para contactos de conmutación de alta potencia ^{(1) (2)}

Bloques de contactos de conmutación de alta potencia con conexiones de borna de tornillo: ZBE 501, ZBE 502, ZBE 503, ZBE 504 y ZBE 505

Bloques de contactos de conmutación de alta potencia con conexiones mediante conectores Faston ZBE 5013, ZBE 5023, ZBE 5033, ZBE 5043 y ZBE 5053

		
1 NA	1 NC	1 NA + NC 1 NA + NA 1 NC + NC

(1) Las configuraciones no son actualizables y no podrán combinarse con otros tipos de funciones luminosas y contacto.

(2) Los contactos de conmutación de alta potencia no son compatibles con los pulsadores triples Harmony.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Montaje de contactos - Secuencia de contactos

Instalación

Parada de emergencia o desconexión de emergencia XB5 AT●, ZB5 AT●, XB5 AS●, ZB5 AS●		Selectores XB5 AD●, ZB5 AD● • Maneta estándar XB5 AJ●, ZB5 AJ● • Maneta larga ZB5 AD●9 • Selector de llave XB5 AG●, ZB5 AG●		Selectores luminosos con maneta estándar XB5 AK●, ZB5 AK● Luminosos de parada de emergencia ZB5 AT8643M, ZB5 AW743		Selectores basculantes ZB5 AD●8 Pulsadores, pulsar-girar para desenclavar, operador estriado ZB5 AF●, o enclavable ZB5 FAD●		Pulsadores, pulsar-pulsar ZB5 AH●		Pulsadores luminosos, pulsar-pulsar ZB5 AH●3	
								—		—	
4	4	5	4	6	4	6	3	2			
2	1	2	1	2	2	3	—	—			
+	+	+	+	+	+	+	—	—			
0	2	1	2	2	0	0	—	—			
—	—	—	—	—	1	—	—	1			

Secuencia de contactos instalados en cuerpos de selectores

Tipo de unidad			Selectores												
			2 posiciones			3 posiciones									
			315°		45°		315°		0°		45°				
Pulsador	Posición	Superior													
		Inferior													
	Ubicación		L	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	
	Estado		0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
Contactos	NA		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L izquierda, C centro, R derecha															
● abierto, ● cerrado															

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Referencias:
pág. 1/136

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias



XB5 AA31



ZB5 AA0



ZB5 AA5



ZB5 AA68



ZB5 CA5

Pulsadores rasantes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC			kg
Unidades completas						
	Rasante	1	–	Blanco	XB5 AA11 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA1)	0,037
				Negro	XB5 AA21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA2)	0,037
				Verde	XB5 AA31 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA3)	0,037
				Amarillo	XB5 AA51 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA5)	0,037
				Azul	XB5 AA61 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA6)	0,037
		–	1	Rojo	XB5 AA42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AA4)	0,037

Cabezas, circular

	Sin tapa ⁽²⁾	–	ZB5 AA0	0,022
	Rasante, con juego de 6 tapas de color	6 colores ⁽³⁾	ZB5 AA9	0,027
	Rasante		Blanco ZB5 AA1	0,018
			Negro ZB5 AA2	0,018
			Verde ZB5 AA3	0,018
			Rojo ZB5 AA4	0,018
			Amarillo ZB5 AA5	0,018
			Azul ZB5 AA6	0,018
			Gris ZB5 AA8	0,018
	Rasante con tapa transparente para inserción de etiqueta ⁽⁴⁾		Blanco ZB5 AA18	0,018
			Verde ZB5 AA38	0,018
			Rojo ZB5 AA48	0,018
			Amarillo ZB5 AA58	0,018
			Azul ZB5 AA68	0,018
	Rasante (embellecedor alto)		Blanco ZB5 AA14	0,020
			Negro ZB5 AA24	0,020
			Verde ZB5 AA34	0,020
			Rojo ZB5 AA44	0,020
			Amarillo ZB5 AA54	0,020
			Azul ZB5 AA64	0,020

Cabezas, cuadrado

	Sin tapa ⁽²⁾	–	ZB5 CA0	0,022
	Rasante		Blanco ZB5 CA1	0,019
			Negro ZB5 CA2	0,019
			Verde ZB5 CA3	0,019
			Rojo ZB5 CA4	0,019
			Amarillo ZB5 CA5	0,019
			Azul ZB5 CA6	0,019

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) La tapa de color debe pedirse por separado: ver página 1/175.

(3) Cabeza suministrada con 6 tapas de diferentes colores (blanco, negro, verde, rojo, amarillo, azul) no instalada.

(4) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas, ver página 1/179.

Unidades de mando y señalización Ø 22



Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias



ZB5 AA16

Pulsadores empotrados ⁽¹⁾				
Alta protección				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Cabezas, circular				
	Empotrado (alta protección)	Blanco	ZB5 AA16	0,020
		Negro	ZB5 AA26	0,020
		Verde	ZB5 AA36	0,020
		Rojo	ZB5 AA46	0,020
		Amarillo	ZB5 AA56	0,020
		Azul	ZB5 AA66	0,020
Cabezas, cuadrado				
	Empotrado (alta protección)	Blanco	ZB5 CA16	0,012
		Negro	ZB5 CA26	0,012
		Verde	ZB5 CA36	0,012
		Rojo	ZB5 CA46	0,012
		Amarillo	ZB5 CA56	0,012
		Azul	ZB5 CA66	0,012



ZB5 CA16

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias



XB5 AL42



ZB5 AL3



ZB5 CL1

Pulsadores salientes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC			kg

Unidades completas

	Saliente	–	1	Rojo	XB5 AL42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AL4)	0,038
--	-----------------	---	---	------	--	-------

Cabezas, circular

	Saliente	Blanco	ZB5 AL1	0,019
		Negro	ZB5 AL2	0,019
		Verde	ZB5 AL3	0,019
		Rojo	ZB5 AL4	0,019
		Amarillo	ZB5 AL5	0,019
		Azul	ZB5 AL6	0,019

Cabezas, cuadrado

	Saliente	Blanco	ZB5 CL1	0,021
		Negro	ZB5 CL2	0,021
		Verde	ZB5 CL3	0,021
		Rojo	ZB5 CL4	0,021
		Amarillo	ZB5 CL5	0,021
		Azul	ZB5 CL6	0,021

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias



XB5 AP51

Pulsadores con capuchón ⁽¹⁾						
Conexiones de borna de tornillo						
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC			kg
Unidades completas						
	Con capuchón, silicona transparente	1	–	Negro	XB5 AP21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP2)	0,039
				Verde	XB5 AP31 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP3)	0,039
				Amarillo	XB5 AP51 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP5)	0,039
				Azul	XB5 AP61 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP6)	0,039
		–	1	Rojo	XB5 AP42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AP4)	0,039

Cabezas con capuchón de silicona, con mayor protección (IP69K)						
Rasante	Capuchón transparente ⁽²⁾ Para la inserción de la etiqueta protegida en la cabeza ⁽³⁾					
				Blanco	ZB5 AP18	0,023
				Verde	ZB5 AP38	0,023
				Rojo	ZB5 AP48	0,023
				Amarillo	ZB5 AP58	0,023
				Azul	ZB5 AP68	0,023
Saliente	Capuchón transparente ⁽²⁾					
				Blanco	ZB5 AP1	0,014
				Negro	ZB5 AP2	0,014
				Verde	ZB5 AP3	0,014
				Rojo	ZB5 AP4	0,014
				Amarillo	ZB5 AP5	0,014
				Azul	ZB5 AP6	0,014

Cabezas con capuchón de silicona, estándar para montaje con portaetiqueta (IP66)						
Rasante	Capuchón de color ⁽⁴⁾					
				Blanco	ZB5 AP1S	0,021
				Negro	ZB5 AP2S	0,021
				Verde	ZB5 AP3S	0,021
				Rojo	ZB5 AP4S	0,021
				Amarillo	ZB5 AP5S	0,021
				Azul	ZB5 AP6S	0,021
	Membrana transparente ⁽⁴⁾ Para la inserción de la etiqueta protegida en la cabeza ⁽³⁾					
				Blanco	ZB5 AP183	0,010
				Verde	ZB5 AP383	0,010
				Rojo	ZB5 AP483	0,010
				Amarillo	ZB5 AP583	0,010
				Azul	ZB5 AP683	0,010

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Espesor de panel permitido de 1 a 5 mm, no se puede utilizar con portaetiquetas.

(3) Para pedir una etiqueta para inserción en la cabeza, ver página 1/182.

(4) Colocación del elemento de protección de silicona sin desmontar la cabeza, ver página 1/178.



ZB5 AP4



ZB5 AP2S



ZB5 AP183

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores de impulso, con marcado

Referencias



XB5 AA4322



ZB5 AA331



ZB5 AA432



ZB5 CA432



ZB5 AL232

Pulsadores rasantes o salientes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado Texto (color)	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
		NA	NC				

Unidades completas

	Rasante	1	–	"I" (blanco)	Verde	XB5 AA3311 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA331)	0,037
	Rasante	–	1	"O" (blanco)	Rojo	XB5 AA4322 (ZB5 AZ102 + ZB5 AA432)	0,037
	Saliente	–	1	"O" (blanco)	Rojo	XB5 AL4322 (ZB5 AZ102 + ZB5 AL432)	0,037
	Rasante ⁽²⁾	1	–	↑ (negro)	Blanco	XB5 AA3341 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA334)	0,037
	Rasante ⁽²⁾	1	–	↓ (blanco)	Negro	XB5 AA3351 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA335)	0,037

Cabezas, circular

	Rasante			"I" (blanco)	Verde	ZB5 AA331	0,018
				"I" (negro)	Blanco	ZB5 AA131	0,018
				"II" (blanco)	Verde	ZB5 AA336	0,018
				"II" (negro)	Blanco	ZB5 AA136	0,018
				"START" (blanco)	Verde	ZB5 AA333	0,018
				"START" (negro)	Blanco	ZB5 AA133	0,018
				"ON" (blanco)	Verde	ZB5 AA341	0,018
				"ON" (negro)	Blanco	ZB5 AA141	0,018
				(blanco)	Negro	ZB5 AA245	0,018
				(negro)	Blanco	ZB5 AA145	0,018
				"O" (blanco)	Rojo	ZB5 AA432	0,018
					Negro	ZB5 AA232	0,018
				"STOP" (blanco)	Rojo	ZB5 AA434	0,018
					Negro	ZB5 AA234	0,018
				"OFF" (blanco)	Rojo	ZB5 AA435	0,018
					Negro	ZB5 AA235	0,018
				UP (negro)	Blanco	ZB5 AA343	0,018
				Down (blanco)	Negro	ZB5 AA344	0,018
				↑ (negro) ⁽²⁾	Blanco	ZB5 AA334	0,018
				↓ (blanco) ⁽²⁾	Negro	ZB5 AA335	0,018

Cabezas, cuadrado

	Rasante ⁽²⁾			"I" (blanco)	Verde	ZB5 CA331	0,019
				"O" (blanco)	Rojo	ZB5 CA432	0,019
				"+" (blanco)	Negro	ZB5 CA2934	0,019
				↑ (blanco)	Negro	ZB5 CA2912	0,019
				"R" (blanco)	Azul	ZB5 CA6939	0,019

Cabezas, circular

	Saliente ⁽²⁾			"O" (blanco)	Rojo	ZB5 AL432	0,019
					Negro	ZB5 AL232	0,019
				"STOP" (blanco)	Rojo	ZB5 AL434	0,019
					Negro	ZB5 AL234	0,019
				"OFF" (blanco)	Rojo	ZB5 AL435	0,019
					Negro	ZB5 AL235	0,019

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Producto suministrado con tapa sin montar, orientable hasta 360° en posiciones de 90°. Se puede montar en las 4 posiciones: ↑, ↓, ←, →.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores para entornos severos. Pulsadores de impulso, sin marcar

Referencias



Pulsadores con fuelle integrado

Forma de cabeza	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas, Ø 37 mm (IP66 + IP69K) sin marcado			
 Rasante	Blanco	ZB5 AC180	0,024
	Negro	ZB5 AC180	0,024
	Verde	ZB5 AC380	0,024
	Rojo	ZB5 AC480	0,024
	Amarillo	ZB5 AC580	0,024
	Azul	ZB5 AC680	0,024
	Gris	ZB5 AC780	0,024
	Azul claro	ZB5 AC980	0,024

PF101212



ZB5 AC680

PF101203



ZBZ 1902

Sólo cabezas, Ø 37 mm (IP66 + IP69K) con marcado

Otras versiones

Personalización con el marcado que se elija (textos o símbolos)
 Rotación de cabeza para el montaje horizontal del bloque de contactos⁽¹⁾
 Consultar en nuestro Centro de asistencia al cliente.

Accesorios

Descripción	Función	Referencia	Peso kg
Tapa de protección de plástico	Protección contra un funcionamiento accidental	ZBZ 1902 ⁽²⁾	0,010
Capuchón para bloque de contactos ZBE 10•, ZBE 10•3 y ZBE 50• ⁽³⁾	Protección contra entornos de mucho polvo	ZBZ 60 ▲	0,098

⁽¹⁾ Las cabezas se fijan en relación a la posición de los bloques de contactos: los bloques de contactos se utilizan normalmente en la posición "vertical". Resulta necesario pedir una cabeza alternativa con el símbolo girado 90° para montar el bloque de contactos en la posición "horizontal". Añadir el sufijo "RA" al final de las referencias para las cabezas alternativas elegidas.

⁽²⁾ Para las cabezas con el sufijo RA (ZB5 A●●●●RA) utilizadas con una tapa, resulta necesario pedir la tapa dedicada ZBZ 1902RA.

⁽³⁾ Restricciones de uso: consultar la hoja de instrucciones del producto en www.schneider-electric.com.

▲ Disponible: finales de 2011

 Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral

Referencias

814396



XB5 AW31B5


814396



XB5 AW34G5

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Tensión de alimentación	Color de pulsador	Referencia	Peso
		NA	NC	V			kg
Unidades completas - Con lente lisa							
	LED integral	1	1	~ 24 50/60 Hz	Blanco	XB5 AW31B5 (ZB5 AW0B15 + ZB5 AW313)	0,056
					Verde	XB5 AW33B5 (ZB5 AW0B35 + ZB5 AW333)	0,056
					Rojo	XB5 AW34B5 (ZB5 AW0B45 + ZB5 AW343)	0,056
					Naranja	XB5 AW35B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AW353)	0,056
					Azul	XB5 AW36B5 (ZB5 AW0B65 + ZB5 AW363)	0,056
				~ 110...120 50/60 Hz	Blanco	XB5 AW31G5 (ZB5 AW0G15 + ZB5 AW313)	0,056
					Verde	XB5 AW33G5 (ZB5 AW0G35 + ZB5 AW333)	0,056
					Rojo	XB5 AW34G5 (ZB5 AW0G45 + ZB5 AW343)	0,056
					Naranja	XB5 AW35G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AW353)	0,056
					Azul	XB5 AW36G5 (ZB5 AW0G65 + ZB5 AW363)	0,056
				~ 230...240 50/60 Hz	Blanco	XB5 AW31M5 (ZB5 AW0M15 + ZB5 AW313)	0,056
					Verde	XB5 AW33M5 (ZB5 AW0M35 + ZB5 AW333)	0,056
					Rojo	XB5 AW34M5 (ZB5 AW0M45 + ZB5 AW343)	0,056
					Naranja	XB5 AW35M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AW353)	0,056
					Azul	XB5 AW36M5 (ZB5 AW0M65 + ZB5 AW363)	0,056

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, con LED integral

Referencias



ZB5 AW313



ZB5 AW363



ZB5 CW313























ZB5 CW3136



ZB5 AW143



ZB5 CW143

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso (kg)
Cabezas, circular ⁽²⁾ - Con lente lisa				
 	Rasante	Blanco	ZB5 AW313	0,017
		Verde	ZB5 AW333	0,017
		Rojo	ZB5 AW343	0,017
		Naranja	ZB5 AW353	0,017
		Azul	ZB5 AW363	0,017
 	Rasante con anillo luminoso	Blanco	ZB5 AW913	0,016
		Verde	ZB5 AW933	0,016
		Rojo	ZB5 AW943	0,016
		Naranja	ZB5 AW953	0,016
		Azul	ZB5 AW963	0,016
 	Rasante con capuchón transparente	Blanco	ZB5 AW513	0,019
		Verde	ZB5 AW533	0,019
		Rojo	ZB5 AW543	0,019
		Naranja	ZB5 AW553	0,019
		Azul	ZB5 AW563	0,019
 	Rasante para inserción de etiqueta ⁽³⁾	Blanco	ZB5 AA18	0,018
		Verde	ZB5 AA38	0,018
		Rojo	ZB5 AA48	0,018
		Naranja	ZB5 AA58	0,018
		Azul	ZB5 AA68	0,018
Cabezas, circular ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽⁴⁾				
 	Rasante	Blanco	ZB5 AW313S	0,017
		Verde	ZB5 AW333S	0,017
		Rojo	ZB5 AW343S	0,017
		Naranja	ZB5 AW353S	0,017
		Azul	ZB5 AW363S	0,017
Cabezas, cuadrado ⁽²⁾				
 	Rasante (la etiqueta se puede insertar)	Blanco	ZB5 CW313	0,023
		Verde	ZB5 CW333	0,023
		Rojo	ZB5 CW343	0,023
		Naranja	ZB5 CW353	0,023
		Azul	ZB5 CW363	0,023
 	Rasante (alta protección)	Blanco	ZB5 CW3136	0,014
		Verde	ZB5 CW3336	0,014
		Rojo	ZB5 CW3436	0,014
		Naranja	ZB5 CW3536	0,014
		Azul	ZB5 CW3636	0,014
Pulsadores luminosos salientes ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso (kg)
Cabezas, circular ⁽²⁾ - Con lente lisa				
 	Saliente	Blanco	ZB5 AW113	0,018
		Verde	ZB5 AW133	0,018
		Rojo	ZB5 AW143	0,018
		Naranja	ZB5 AW153	0,018
		Azul	ZB5 AW163	0,018
Cabezas, circular ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽⁴⁾				
 	Saliente	Blanco	ZB5 AW113S	0,017
		Verde	ZB5 AW133S	0,017
		Rojo	ZB5 AW143S	0,017
		Naranja	ZB5 AW153S	0,017
		Azul	ZB5 AW163S	0,017
Cabezas, cuadrado ⁽²⁾				
 	Saliente (la etiqueta se puede insertar)	Blanco	ZB5 CW113	0,024
		Verde	ZB5 CW133	0,024
		Rojo	ZB5 CW143	0,024
		Naranja	ZB5 CW153	0,024
		Azul	ZB5 CW163	0,024

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

(3) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas, ver página 1/179.









(4) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores luminosos, de impulso, para lámpara BA 9s

Referencias

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾												
Conexiones de borna de tornillo												
Forma de la cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Tensión de alimentación	Color de pulsador	Referencia	Peso					
												
		NA	NC	V			kg					
Unidades completas - Con lente lisa												
	Alimentación directa para lámpara BA 9s, 2,4 W máx., (lámpara no incluida)	1	1	≤ 250	Blanco	XB5 AW3165 (ZB5 AW065 + ZB5 AW31)	0,057					
					Verde	XB5 AW3365 (ZB5 AW065 + ZB5 AW33)	0,057					
					Rojo	XB5 AW3465 (ZB5 AW065 + ZB5 AW34)	0,057					
					Naranja	XB5 AW3565 (ZB5 AW065 + ZB5 AW35)	0,057					
	A través del transformador integral 1,2 VA, 6 V secundario, lámpara incandescente BA 9s, (lámpara incluida)	1	1	~ 110...120 50/60 Hz	Blanco	XB5 AW3135 (ZB5 AW035 + ZB5 AW31)	0,128					
					Verde	XB5 AW3335 (ZB5 AW035 + ZB5 AW33)	0,128					
					Rojo	XB5 AW3435 (ZB5 AW035 + ZB5 AW34)	0,128					
					Naranja	XB5 AW3535 (ZB5 AW035 + ZB5 AW35)	0,128					
				~ 230 50 Hz ~ 220...240 60 Hz	Blanco	XB5 AW3145 (ZB5 AW045 + ZB5 AW31)	0,129					
					Verde	XB5 AW3345 (ZB5 AW045 + ZB5 AW33)	0,129					
					Rojo	XB5 AW3445 (ZB5 AW045 + ZB5 AW34)	0,129					
					Naranja	XB5 AW3545 (ZB5 AW045 + ZB5 AW35)	0,129					
					Cabezas ⁽²⁾ - Con lente lisa							
						Rasante				Blanco	ZB5 AW31	0,018
										Verde	ZB5 AW33	0,018
			Rojo	ZB5 AW34			0,018					
			Naranja	ZB5 AW35			0,018					
			Azul	ZB5 AW36			0,018					
			Transparente	ZB5 AW37			0,018					
Cabezas ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽³⁾												
	Rasante				Blanco	ZB5 AW31S	0,018					
					Verde	ZB5 AW33S	0,018					
					Rojo	ZB5 AW34S	0,018					
					Naranja	ZB5 AW35S	0,018					
					Azul	ZB5 AW36S	0,018					
					Transparente	ZB5 AW37S	0,018					
Pulsadores luminosos salientes ⁽¹⁾												
Cabezas ⁽²⁾ - Con lente lisa												
	Saliente				Blanco	ZB5 AW11	0,017					
					Verde	ZB5 AW13	0,017					
					Rojo	ZB5 AW14	0,017					
					Naranja	ZB5 AW15	0,017					
					Azul	ZB5 AW16	0,017					
					Transparente	ZB5 AW17	0,017					
Cabezas ⁽²⁾ - Con lente ranurada ⁽³⁾												
	Saliente				Blanco	ZB5 AW11S	0,018					
					Verde	ZB5 AW13S	0,018					
					Rojo	ZB5 AW14S	0,018					
					Naranja	ZB5 AW15S	0,018					
					Azul	ZB5 AW16S	0,018					
					Transparente	ZB5 AW17S	0,018					

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED).

(3) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores multifunción, de impulso

Referencias



XB5 AL73415



ZB5 AA7121



ZB5 AL7341



XB5 AW73731M5



ZB5 AW7A1721



ZB5 AW7A3741



Pulsadores dobles ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Color y marcado de tapas ⁽²⁾	Referencia	Peso
		NA	NC			kg

Unidades completas

	2 pulsadores (1 rasante negro + 1 saliente rojo)	1	1	"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	XB5 AL73415	0,053
--	--	---	---	---	-------------	-------

Cabezas

	2 pulsadores negros rasantes			Fondo blanco + fondo negro, sin marcar	ZB5 AA7120	0,023
				"I" negro en fondo blanco "0" blanco en fondo negro	ZB5 AA7121	0,023
				Fondo verde + fondo rojo, sin marcar	ZB5 AA7340	0,023
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	ZB5 AA7341	0,023
				Sin tapa ⁽³⁾	ZB5 AA79	0,023
	1 pulsador negro rasante 1 pulsador rojo saliente			Fondo verde + fondo rojo, sin marcar	ZB5 AL7340	0,023
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	ZB5 AL7341	0,023



Pulsadores dobles + 1 bloque luminoso central blanco ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Descripción	Tipo de contacto		Color y marcado de tapas ⁽²⁾	Tensión de indicador	Referencia	Peso
		NA	NC		V		kg

Unidades completas

	1 pulsador negro rasante 1 pulsador rojo saliente 1 bloque luminoso central blanco	1	1	"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo	24	XB5 AW73731B5	0,066
					120	XB5 AW73731G5	0,066
					240	XB5 AW73731M5	0,066

Cabezas ⁽⁵⁾

	2 pulsadores negros rasantes 1 indicador central transparente ⁽⁴⁾			Fondo blanco + fondo negro, sin marcar		ZB5 AW7A1720	0,023
				"I" negro en fondo blanco "0" blanco en fondo negro		ZB5 AW7A1721	0,023
				Fondo verde + fondo rojo, sin marcar		ZB5 AW7A3740	0,023
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo		ZB5 AW7A3741	0,023
				"I" negro en fondo blanco "0" blanco en fondo negro		ZB5 AW7A1724	0,023
				"+" negro en fondo blanco "-" negro en fondo blanco		ZB5 AW7A1715	0,023
				Sin tapa ⁽³⁾		ZB5 AW7A9	0,023
	1 pulsador negro rasante 1 pulsador rojo saliente 1 indicador central transparente ⁽⁴⁾			Fondo verde + fondo rojo, sin marcar		ZB5 AW7L3740	0,023
				"I" blanco en fondo verde "0" blanco en fondo rojo		ZB5 AW7L3741	0,023

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Estas tapas son instaladas por Schneider Electric y no podrán retirarse (riesgo de daños).

(3) Las tapas deberán pedirse aparte: ver la siguiente página.

(4) El color del indicador luminoso ubicado en el centro depende del color del LED integrado en el subconjunto del cuerpo.

(5) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una fuente de luz con LED integral.

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores multifunción, de impulso

Referencias



XB5 AA731327



ZB5 AA73133



ZB5 AA71124



ZBA 7235



ZBA 7331



ZBA 7432



ZBA 709



Pulsadores triples ⁽¹⁾ ⁽²⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Descripción	Tipo de contacto			Color y marcado de tapas ⁽³⁾	Referencia	Peso
		NA	NC	NA			kg

Unidades completas

	2 pulsadores negros rasantes + 1 pulsador rojo saliente central marcado como "Stop" en blanco	1	1	1	"I" blanco en fondo verde	XB5 AA731327	0,063
					"II" blanco en fondo verde		
					"→" negro en fondo blanco	XB5 AA711237	0,063

Cabezas

	2 pulsadores negros rasantes + 1 pulsador rojo saliente central marcado como "Stop" en blanco				"I" blanco en fondo verde	ZB5 AA73132	0,023
					"II" blanco en fondo verde		
					"←" blanco en fondo verde	ZB5 AA73133	0,023
					"→" blanco en fondo verde		
					"⬅" blanco en fondo verde	ZB5 AA73134	0,023
					"➡" blanco en fondo verde		
					"⬅" blanco en fondo verde	ZB5 AA73135	0,023
					"➡" blanco en fondo verde		
					"⬅" negro en fondo blanco	ZB5 AA71115	0,023
					"➡" negro en fondo blanco		
					"⬅" negro en fondo blanco	ZB5 AA71123	0,023
					"➡" negro en fondo blanco		
					"⬅" negro en fondo blanco	ZB5 AA71124	0,023
					"➡" negro en fondo blanco		
					"⬅" blanco en fondo negro	ZB5 AA72124	0,023

					"⬅" blanco en fondo negro		
					"➡" blanco en fondo negro		
					Sin tapa ⁽⁴⁾	ZB5 AA791	0,023



Accesorios específicos para pulsadores multifunción

Descripción	Color de fondo	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia	Peso
Tapas sólo para montaje en pulsadores dobles o triples ⁽⁵⁾	Blanco	Sin marcar	10	ZBA 71	0,010
		"I" negro	10	ZBA 7131	0,010
		"↑" negro	10	ZBA 7134	0,010
		"+" negro	10	ZBA 7138	0,010
	Negro	Sin marcar	10	ZBA 72	0,010
		"O" blanco	10	ZBA 7232	0,010
		"+" blanco	10	ZBA 7233	0,010
		"⬅" blanco	10	ZBA 7235	0,010
		"II" blanco	10	ZBA 7237	0,010
	Verde	Sin marcar	10	ZBA 73	0,010
		"I" blanco	10	ZBA 7331	0,010
		"+" blanco	10	ZBA 7333	0,010
		"⬅" blanco	10	ZBA 7335	0,010
		"II" blanco	10	ZBA 7336	0,010
	Rojo	Sin marcar	10	ZBA 74	0,010
		"O" blanco	10	ZBA 7432	0,010
	Amarillo	Sin marcar	10	ZBA 75	0,010
	Azul	Sin marcar	10	ZBA 76	0,010
Capuchones de silicona transparentes ⁽⁶⁾	Para 2 pulsadores rasantes	—	10	ZBA 708	0,055
	Para 3 pulsadores	—	10	ZBA 709	0,055
	Para 1 pulsador rasante + 1 pulsador saliente	—	10	ZBA 710	0,055

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) No compatible con contactos de conmutación de alta potencia ni contactos para placa de circuito impreso.

(3) Estas tapas son instaladas por Schneider Electric y no podrán retirarse (riesgo de daños).

(4) Las tapas deberán pedirse aparte: ver los accesorios en esta página.

(5) Pueden montarse en posiciones de 90°, hasta 360°.

(6) Pueden volverse a colocar sin desmontar la cabeza.

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores de seta, de impulso

Referencias

Pulsadores de seta ^{(1) (2)}

Conexiones de borna de tornillo

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso
		NA	NC				kg

Unidades completas

	Pulsador de seta	1	—	40	Negro	XB5 AC21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AC2)	0,062
--	------------------	---	---	----	-------	--	-------



XB5 AC21

Cabezas

	Pulsador de seta	30	Negro	ZB5 AC24	0,027
			Verde	ZB5 AC34	0,027
			Rojo	ZB5 AC44	0,027
			Amarillo	ZB5 AC54	0,027
			Azul	ZB5 AC64	0,027
		40	Negro	ZB5 AC2	0,046
			Verde	ZB5 AC3	0,046
			Rojo	ZB5 AC4	0,046
			Amarillo	ZB5 AC5	0,046
			Azul	ZB5 AC6	0,046
		60	Negro	ZB5 AR2	0,065
			Verde	ZB5 AR3	0,065
			Rojo	ZB5 AR4	0,065
			Amarillo	ZB5 AR5	0,065
			Azul	ZB5 AR6	0,065
		60 ⁽³⁾	Negro	ZB5 AR216	0,048
		Hemisférico	Verde	ZB5 AR316	0,048
			Rojo	ZB5 AR416	0,048
			Amarillo	ZB5 AR516	0,048
			Azul	ZB5 AR616	0,048



ZB5 AC24



ZB5 AC2



ZB5 AR4



ZB5 AR216

(1) Estos pulsadores y cabezas no pueden utilizarse para una función de parada de emergencia.

Así pues, se recomienda utilizar una etiqueta con un fondo negro o blanco.

(2) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(3) Productos ergonómico utilizado en aplicaciones de control bimanuales. Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza: 6.

Unidades de mando y señalización Ø 22




Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores de seta, con enclavamiento mecánico

Referencias



ZB5 AT2

Pulsadores de seta ^{(1) (2)}					
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso kg
Cabezas					
	Pulsar-tirar	30	Negro	ZB5 AT24	0,044
		40	Negro	ZB5 AT2	0,049
		60	Negro	ZB5 AX2	0,067
	Girar para desenclavar	30	Negro	ZB5 AS42	0,040
		40	Negro	ZB5 AS52	0,044
		40	Amarillo	ZB5 AS55	0,044
		60	Negro	ZB5 AS62	0,064
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455) (2 llaves incluidas con cabeza) ⁽³⁾	30	Negro	ZB5 AS72	0,040
		40	Negro	ZB5 AS12 ⁽⁴⁾	0,044
		60	Negro	ZB5 AS22	0,064



ZB5 AS72



ZB5 AW733

Pulsadores de seta luminosos ⁽²⁾					
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso kg
Sólo cabezas ⁽⁶⁾					
	Girar para desenclavar	40	Blanco	ZB5 AW713	0,022
			Verde	ZB5 AW733	0,022
			Naranja	ZB5 AW753	0,022
			Azul	ZB5 AW763	0,022

(1) Estos pulsadores y cabezas no pueden utilizarse para una función de parada de emergencia.

Así pues, se recomienda utilizar una etiqueta con un fondo negro o blanco.

(2) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(3) Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.

(4) Otros números de llave:

– Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.

– Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.

– Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.

– Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.

Ejemplo: para pedir una cabeza de seta Ø 40 negra para un pulsador con desenclavamiento por llave n.º 421E, la referencia pasa a ser: **ZB5AS1212**.

(5) El símbolo  indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

(6) Sólo para utilizar con cuerpos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Dispositivos de parada de emergencia, según las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006 y la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC

Referencias



XB5 AT845



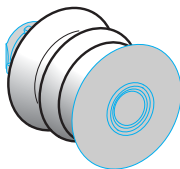
XB5 AS8445



XB5 AS9445



ZB5 AS844



ZBZ 08



ZB5 AT8643M

Los pulsadores "de seta" con enclavamiento mecánico antifraudes de parada de emergencia cumplen las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006, la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y la norma EN-IEC 60947-5-5. Consultar al representante de ventas regional para obtener más detalles sobre estas normas y directivas.

Pulsadores "de seta" con enclavamiento mecánico; parada de emergencia ^{(1) (2)}


Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Pulsador Ø (mm)	Color	Referencia	Peso kg
		NA	NC				

Unidades completas

	Pulsar-tirar	1	1	40	Rojo	XB5 AT845 (ZB5 AZ105 + ZB5 AT84)	0,076
	Girar para desenclavar	1	1	40	Rojo	XB5 AS8445 (ZB5 AZ105 + ZB5 AS844)	0,072
		—	2	40	Rojo	XB5 AS8444 (ZB5 AZ104 + ZB5 AS844)	0,072
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455)	1	1	40	Rojo	XB5 AS9445 (ZB5 AZ105 + ZB5 AS944)	0,112

Cabezas

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso kg
		Ø (mm)	Color		
	Pulsar-tirar	30	Rojo	ZB5 AT844	0,050
		40	Rojo	ZB5 AT84	0,050
		60	Rojo	ZB5 AX84	0,050
	Girar para desenclavar	30	Rojo	ZB5 AS834	0,042
		40	Rojo	ZB5 AS844	0,046
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455) 2 llaves incluidas con cabeza ⁽⁵⁾	30	Rojo	ZB5 AS934	0,068
		40	Rojo	ZB5 AS944 ⁽⁴⁾	0,071
		60	Rojo	ZB5 AS964	0,092
					
	Liberación de llave (llave n.º 4A185) ⁽⁵⁾	40	Rojo	ZB5 AS944D	0,071


Fuelles para entornos severos (IP69K)

Para utilizar en	Material	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Entornos con humedad, polvo, alta presión, limpieza, etc.	Silicona	Rojo	2	ZBZ 48	0,009
	EPDM	Negro	2	ZBZ 28	0,009
		Amarillo	2	ZBZ 58	0,009

Pulsadores "de seta" luminosos con indicador de estado mecánico con enclavamiento mecánico; parada de emergencia ⁽¹⁾

Para aplicaciones de cajas de inspección de ascensores

Cabezas ⁽⁷⁾

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso kg
		Ø (mm)	Color		
 Protected [®] LED	Pulsar-tirar ⁽⁶⁾	40	Rojo	ZB5 AT8643M	0,034

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Se recomienda utilizar una etiqueta o un fondo amarillo.

(3) El símbolo indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

(4) Otros números de llave:

— Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.

— Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.

— Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.

— Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.

— Llave n.º 4A185: añadir sufijo **D** a la referencia.

Ejemplo: para pedir una cabeza de seta roja Ø 40 para un pulsador de parada de emergencia con desenclavamiento por llave n.º 421E, la referencia pasa a ser: **ZB5 AS94412**.

(5) Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.

(6) No se puede utilizar con los protectores metálicos ZBZ 160.

(7) Sólo para utilizar con cuerpos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Dispositivos de desconexión de emergencia, según IEC 60364-5-53

Referencias




Los pulsadores “de seta” con enclavamiento mecánico antifraudes de desconexión de emergencia cumplen las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5. Consultar al representante de ventas regional para obtener más detalles sobre estas normas y directivas.

Pulsadores “de seta” con enclavamiento mecánico; desconexión de emergencia ^{(1) (2)}



Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Pulsador		Referencia	Peso
		NA	NC	Ø mm	Color		

Unidades completas

	Pulsar-tirar	—	1	40	Rojo	XB5 AT42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AT4)	0,065
	Girar para desenclavar	—	1	40	Rojo	XB5 AS542 (ZB5 AZ102 + ZB5 AS54)	0,060
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455)	—	1	40	Rojo	XB5 AS142 (ZB5 AZ102 + ZB5 AS14)	0,075

Cabezas


	Pulsar-tirar			30	Rojo	ZB5 AT44	0,049
				40	Rojo	ZB5 AT4	0,049
				60	Rojo	ZB5 AX4	0,067
	Girar para desenclavar			30	Rojo	ZB5 AS44	0,040
				40	Rojo	ZB5 AS54	0,044
				60	Rojo	ZB5 AS64	0,064
	Desenclavamiento con llave (llave n.º 455)			30	Rojo	ZB5 AS74	0,040
				40	Rojo	ZB5 AS14 ⁽⁴⁾	0,044
				60	Rojo	ZB5 AS24	0,060
	Liberación de llave (llave n.º 4A185)			40	Rojo	ZB5 AS14D	0,044

Pulsadores luminosos “de seta” con enclavamiento mecánico; desconexión de emergencia ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo


Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Pulsador		Referencia	Peso
		Ø (mm)	Color		

Cabezas ⁽⁶⁾

	Girar para desenclavar	40	Rojo	ZB5 AW743	0,022
---	------------------------	----	------	------------------	-------

⁽¹⁾ Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

⁽²⁾ Se recomienda utilizar una etiqueta o un fondo amarillo.

⁽³⁾ El símbolo  indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

⁽⁴⁾ Otros números de llave:

– Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.

– Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.

– Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.

– Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.

Ejemplo: para pedir una cabeza de seta roja Ø 40 para un pulsador de desconexión de emergencia con desenclavamiento por llave n.º 421E, la referencia pasa a ser: **ZB5 AS1412**.

⁽⁵⁾ Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.

⁽⁶⁾ Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, pulsar-pulsar

Referencias



814439



ZB5 AH04

Pulsadores rasantes ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas, circular				
	Sin tapa ⁽²⁾	—	ZB5 AH0	0,018
	Rasante	Blanco	ZB5 AH01	0,018
		Negro	ZB5 AH02	0,018
		Verde	ZB5 AH03	0,018
		Rojo	ZB5 AH04	0,018
		Amarillo	ZB5 AH05	0,018
		Azul	ZB5 AH06	0,018
Cabezas, cuadrado				
	Sin tapa ⁽²⁾	—	ZB5 CH0	0,020
	Rasante	Blanco	ZB5 CH01	0,020
		Negro	ZB5 CH02	0,020
		Verde	ZB5 CH03	0,020
		Rojo	ZB5 CH04	0,020
		Amarillo	ZB5 CH05	0,020
		Azul	ZB5 CH06	0,020

Pulsadores salientes ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas, circular				
	Saliente	Blanco	ZB5 AH1	0,018
		Negro	ZB5 AH2	0,018
		Verde	ZB5 AH3	0,018
		Rojo	ZB5 AH4	0,018
		Amarillo	ZB5 AH5	0,018
		Azul	ZB5 AH6	0,018

Pulsadores luminosos rasantes ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas, circular ⁽³⁾				
	Rasante	Blanco	ZB5 AH013	0,017
		Verde	ZB5 AH033	0,017
		Rojo	ZB5 AH043	0,017
		Naranja	ZB5 AH053	0,017
		Azul	ZB5 AH063	0,017
Cabezas, cuadrado ⁽³⁾				
	Rasante	Blanco	ZB5 CH313	0,018
		Verde	ZB5 CH333	0,018
		Rojo	ZB5 CH343	0,018
		Naranja	ZB5 CH353	0,018
		Azul	ZB5 CH363	0,018

113972



ZB5 CH343

Pulsadores luminosos salientes ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas, circular ⁽³⁾				
	Saliente	Blanco	ZB5 AH13	0,017
		Verde	ZB5 AH33	0,017
		Rojo	ZB5 AH43	0,017
		Naranja	ZB5 AH53	0,017
		Azul	ZB5 AH63	0,017

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Las tapas deben pedirse por separado, ver página 1/175.

(3) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22


Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, pulsar-girar

Referencias



ZB5 AFDA

Pulsadores accionados por llave ⁽¹⁾					
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Bloqueo	Extracción de llave	Referencia	Peso kg
Cabezas					
	Llave n.º 4A185	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDA	0,050
		Posición accionada	Posición accionada	ZB5 AFDB	0,050
		Posición de reposo	Posición de reposo	ZB5 AFDC	0,050
		Posición accionada	Ambas posiciones	ZB5 AFDD	0,050
	Llave LU1	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE01	0,050
	Llave LU2	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE02	0,050
	Llave LU3	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE03	0,050
	Llave LU4	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE04	0,050
	Llave LU5	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE05	0,050
	Key LU6	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE06	0,050
	Llave LU7	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE07	0,050
	Llave LU8	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE08	0,050
	Llave LU9	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE09	0,050
	Llave LU10	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE10	0,050
	Llave LU11	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE11	0,050
	Llave LU12	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE12	0,050
	Llave LU13	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE13	0,050
	Llave LU14	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE14	0,050
	Llave LU15	Ambas posiciones	Ambas posiciones	ZB5 AFDE15	0,050



ZB5 AF



ZB5 AF351

Pulsadores con maneta de potenciómetro ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Marcado	Referencia	Peso kg
Cabezas				
	Estriado sin tapa ⁽²⁾	–	ZB5 AF	0,027
	Estriado con tapa marcada	↑ (blanco en fondo negro)	ZB5 AF351	0,030

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Las tapas de color deben pedirse por separado: ver página 1/175.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Selectores con maneta estándar

Referencias



XB5 AD33



ZB5 AD2

Selectores con maneta estándar ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones		Referencia	Peso
		NA	NC	Número	Tipo		

Unidades completas

	Maneta estándar, negra	1	–	2 posiciones 90°	Fijo		XB5 AD21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AD2)	0,043
		1	–		Retorno de derecha a izquierda		XB5 AD41 (ZB5 AZ101 + ZB5 AD4)	0,046
		1	1		Fijo		XB5 AD25 (ZB5 AZ105 + ZB5 AD2)	0,043
		2	–	3 posiciones ± 45°	Fijo		XB5 AD33 (ZB5 AZ103 + ZB5 AD3)	0,043
					Retorno al centro		XB5 AD53 (ZB5 AZ103 + ZB5 AD5)	0,043

Cabezas

	Maneta estándar, negra	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AD2	0,017
			Retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD4	0,020
		3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB5 AD3	0,017
			Retorno al centro		ZB5 AD5	0,017
			Retorno de izquierda al centro		ZB5 AD7	0,017
			Retorno de derecha al centro		ZB5 AD8	0,017

Cabezas con manetas de otros colores

	Maneta estándar, blanca	añadir sufijo 01 a la referencia, ejemplo: ZB5 AD201
	Maneta estándar, verde	añadir sufijo 03 a la referencia, ejemplo: ZB5 AD203
	Maneta estándar, roja	añadir sufijo 04 a la referencia, ejemplo: ZB5 AD204
	Maneta estándar, amarilla	añadir sufijo 05 a la referencia, ejemplo: ZB5 AD205
	Maneta estándar, azul	añadir sufijo 06 a la referencia, ejemplo: ZB5 AD206

(1) Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Selectores con maneta larga

Referencias



ZB5 AJ3



ZB5 AJ

Selectores con maneta larga ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones		Referencia	Peso
		NA	NC	Número	Tipo		

Unidades completas

	Maneta larga, negra	1	—	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AJ21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AJ2)	0,043
		2	—	3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB5 AJ33 (ZB5 AZ103 + ZB5 AJ3)	0,043
					Retorno al centro		ZB5 AJ53 (ZB5 AZ103 + ZB5 AJ5)	0,043

Cabezas

	Maneta larga, negra			2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AJ2	0,017
					Retorno de derecha a izquierda		ZB5 AJ4	0,020
				3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB5 AJ3	0,017
					Retorno al centro		ZB5 AJ5	0,017
					Retorno de izquierda al centro		ZB5 AJ7	0,017
					Retorno de derecha al centro		ZB5 AJ8	0,017

(1) Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.






















(4) Para llaves específicas con otros números, consultar a su representante de ventas regional.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Selectores de llave con llave 8D1, selectores con maneta de potenciómetro y selectores basculantes

Referencias

Selectores de llave (continuación) ⁽¹⁾							
Conexiones de borna de tornillo							
Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones ⁽²⁾			Referencia	Peso kg	
		Número	Tipo				
	Selector de llave con llave n.º 8D1	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AG2D	0,057	
					ZB5 AG02D	0,057	
					ZB5 AG4D	0,057	
			Retorno de derecha a izquierda		ZB5 AG6D	0,061	
		3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB5 AG0D	0,057	
					ZB5 AG3D	0,057	
					ZB5 AG5D	0,057	
					ZB5 AG9D	0,057	
					ZB5 AG09D	0,057	
					ZB5 AG03D	0,057	
					ZB5 AG04D	0,057	
				Retorno de izquierda al centro		ZB5 AG06D	0,057
						ZB5 AG1D	0,057
						ZB5 AG07D	0,057
		Retorno de derecha al centro		ZB5 AG8D	0,057		
				ZB5 AG08D	0,057		
				ZB5 AG05D	0,057		
			Retorno al centro		ZB5 AG7D	0,057	

Selectores con maneta de potenciómetro ⁽¹⁾						
Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones			Referencia	Peso kg
		Número	Tipo			
Cabezas						
	Con maneta de potenciómetro	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AD29	0,020
			Retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD49	0,024
		3 posiciones ± 45°	Fijo		ZB5 AD39	0,020
			Retorno al centro		ZB5 AD59	0,020
			Retorno de izquierda al centro		ZB5 AD79	0,020
			Retorno de derecha al centro		ZB5 AD89	0,020

Selectores basculantes ⁽¹⁾						
Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones			Referencia	Peso kg
		Número	Tipo			
Cabezas						
	Maneta negra	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AD28	0,023
			Retorno		ZB5 AD48	0,023
	Maneta blanca	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AD2801	0,023
	Maneta roja	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AD2804	0,023
	Maneta azul	2 posiciones 90°	Fijo		ZB5 AD2806	0,023

(1) Número máximo de contactos recomendados y secuencia de contactos que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) El símbolo  indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.



ZB5 AD39



ZB5 AD28

Unidades de mando y señalización Ø 22

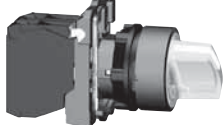








Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral

Referencias

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Tipo de contacto		Posiciones	Tensión de alimentación	Color de maneta	Referencia	Peso
		NA	NC	Número Tipo	V			kg
Unidades completas								
 XB5 AK123●5	 Maneta estándar	1	1	2 posiciones Fijo 90°	≈ 24 (50/60 Hz)	Verde	XB5 AK123B5 (ZB5 AW0B35 + ZB5 AK1233)	0,516
						Rojo	XB5 AK124B5 (ZB5 AW0B45 + ZB5 AK1243)	0,516
						Naranja	XB5 AK125B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AK1253)	0,516
 XB5 AK124●5		1	1	2 posiciones Fijo 90°	≈ 110...120 (50/60 Hz)	Verde	XB5 AK123G5 (ZB5 AW0G35 + ZB5 AK1233)	0,516
						Rojo	XB5 AK124G5 (ZB5 AW0G45 + ZB5 AK1243)	0,516
						Naranja	XB5 AK125G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AK1253)	0,516
 XB5 AK125●5		1	1	2 posiciones Fijo 90°	≈ 230...240 (50/60 Hz)	Verde	XB5 AK123M5 (ZB5 AW0M35 + ZB5 AK1233)	0,516
						Rojo	XB5 AK124M5 (ZB5 AW0M45 + ZB5 AK1243)	0,516
						Naranja	XB5 AK125M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AK1253)	0,516
		1	1	3 posiciones Fijo ± 45°	≈ 24 (50/60 Hz)	Verde	XB5 AK133B5 (ZB5 AW0B35 + ZB5 AK1333)	0,516
						Rojo	XB5 AK134B5 (ZB5 AW0B45 + ZB5 AK1343)	0,516
						Naranja	XB5 AK135B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AK1353)	0,516
		1	1	3 posiciones Fijo ± 45°	≈ 110...120 (50/60 Hz)	Verde	XB5 AK133G5 (ZB5 AW0G35 + ZB5 AK1333)	0,516
						Rojo	XB5 AK134G5 (ZB5 AW0G45 + ZB5 AK1343)	0,516
						Naranja	XB5 AK135G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AK1353)	0,516
		1	1	3 posiciones Fijo ± 45°	≈ 230...240 (50/60 Hz)	Verde	XB5 AK133M5 (ZB5 AW0M35 + ZB5 AK1333)	0,516
						Rojo	XB5 AK134M5 (ZB5 AW0M45 + ZB5 AK1343)	0,516
						Naranja	XB5 AK135M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AK1353)	0,516









(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral

Referencias

Selectores luminosos con maneta estándar, con LED integral (continuación) ⁽¹⁾							
Forma de la cabeza	Dispositivo de mando	Posiciones		Color de maneta	Referencia	Peso kg	
		Número	Tipo				
Cabezas ⁽²⁾							
 	Maneta estándar	2 posiciones 90°	Fijo		Blanco	ZB5 AK1213	0,016
					Verde	ZB5 AK1233	0,016
					Rojo	ZB5 AK1243	0,016
					Naranja	ZB5 AK1253	0,016
					Azul	ZB5 AK1263	0,016
			Retorno de derecha a izquierda		Blanco	ZB5 AK1413	0,017
					Verde	ZB5 AK1433	0,017
					Rojo	ZB5 AK1443	0,017
					Naranja	ZB5 AK1453	0,017
					Azul	ZB5 AK1463	0,017
		3 posiciones ± 45°	Fijo		Blanco	ZB5 AK1313	0,016
					Verde	ZB5 AK1333	0,016
					Rojo	ZB5 AK1343	0,016
					Naranja	ZB5 AK1353	0,016
					Azul	ZB5 AK1363	0,016
			Retorno al centro		Blanco	ZB5 AK1513	0,016
					Verde	ZB5 AK1533	0,016
					Rojo	ZB5 AK1543	0,016
					Naranja	ZB5 AK1553	0,016
					Azul	ZB5 AK1563	0,016
		Retorno de derecha al centro		Blanco	ZB5 AK1813	0,016	
				Verde	ZB5 AK1833	0,016	
				Rojo	ZB5 AK1843	0,016	
				Naranja	ZB5 AK1853	0,016	
				Azul	ZB5 AK1863	0,016	
Retorno de izquierda al centro		Blanco	ZB5 AK1713	0,016			
		Verde	ZB5 AK1733	0,016			
		Rojo	ZB5 AK1743	0,016			
		Naranja	ZB5 AK1753	0,016			
		Azul	ZB5 AK1763	0,016			

(1) Número máximo de contactos recomendados que constituyen el cuerpo (base de fijación + contacto) asociados a la cabeza, ver página 1/134.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)


Pilotos luminosos con LED integral

Referencias

814388



XB5 AVB1

Pilotos luminosos con LED integral				
Conexiones de borna de tornillo				
Forma de la cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
Unidades completas				
• Con lente lisa				
	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	XB5 AVB1 (ZB5 AVB1 + ZB5 AV013)	0,038
		Verde	XB5 AVB3 (ZB5 AVB3 + ZB5 AV033)	0,038
		Rojo	XB5 AVB4 (ZB5 AVB4 + ZB5 AV043)	0,038
		Naranja	XB5 AVB5 (ZB5 AVB5 + ZB5 AV053)	0,038
		Azul	XB5 AVB6 (ZB5 AVB6 + ZB5 AV063)	0,038
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	XB5 AVG1 (ZB5 AVG1 + ZB5 AV013)	0,038
		Verde	XB5 AVG3 (ZB5 AVG3 + ZB5 AV033)	0,038
		Rojo	XB5 AVG4 (ZB5 AVG4 + ZB5 AV043)	0,038
		Naranja	XB5 AVG5 (ZB5 AVG5 + ZB5 AV053)	0,038
		Azul	XB5 AVG6 (ZB5 AVG6 + ZB5 AV063)	0,038
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	XB5 AVM1 (ZB5 AVM1 + ZB5 AV013)	0,038
		Verde	XB5 AVM3 (ZB5 AVM3 + ZB5 AV033)	0,038
		Rojo	XB5 AVM4 (ZB5 AVM4 + ZB5 AV043)	0,038
		Naranja	XB5 AVM5 (ZB5 AVM5 + ZB5 AV053)	0,038
		Azul	XB5 AVM6 (ZB5 AVM6 + ZB5 AV063)	0,038

Cabezas, circular ⁽¹⁾				
Forma de la cabeza	Utilización con cuerpos que incluyen un bloque luminoso	Color de lente	Referencia	Peso kg
● Con lente lisa				
	Sólo LED integral 	Blanco	ZB5 AV013	0,017
		Verde	ZB5 AV033	0,017
		Rojo	ZB5 AV043	0,017
		Naranja	ZB5 AV053	0,017
		Azul	ZB5 AV063	0,017
		5 colores ^{(2) (3)}	ZB5 AV003	0,017
● Con lente lisa, para inserción de etiqueta ⁽³⁾				
	Sólo LED integral 	Blanco	ZB5 AV013E	0,017
		Verde	ZB5 AV033E	0,017
		Rojo	ZB5 AV043E	0,017
		Naranja	ZB5 AV053E	0,017
		Azul	ZB5 AV063E	0,017
● Con lente ranurada ⁽⁴⁾				
	Sólo LED integral 	Blanco	ZB5 AV013S	0,017
		Verde	ZB5 AV033S	0,017
		Rojo	ZB5 AV043S	0,017
		Naranja	ZB5 AV053S	0,017
		Azul	ZB5 AV063S	0,017

Sólo cabezas, cuadrado ⁽¹⁾				
• Con lente lisa				
	Sólo LED integral	Blanco	ZB5 CV013	0,020
		Verde	ZB5 CV033	0,020
		Rojo	ZB5 CV043	0,020
		Naranja	ZB5 CV053	0,020
		Azul	ZB5 CV063	0,020
		5 colores ⁽²⁾	ZB5 CV003	0,028

(1) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos con LED integral.

(2) Cabeza suministrada con 5 lentes de diferentes colores (blanco, verde, rojo, naranja, azul) no instalada para inserción de etiqueta.

(3) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas: ver página 1/179.

(4) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pilotos luminosos con LED integral y lámpara BA 9s

Referencias



Pilotos luminosos con transformador y LED integral (1,2 VA, 24 V secundario)

Conexiones de borna de tornillo



Forma de la cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
Unidades completas - Con lente lisa				
	~ 400 - 50 Hz ⁽¹⁾	Blanco	XB5 AV5B1	0,133
		Verde	XB5 AV5B3	0,133
		Rojo	XB5 AV5B4	0,133
		Naranja	XB5 AV5B5	0,133
		Azul	XB5 AV5B6	0,133



XB5 AV5B1

Pilotos luminosos con lámpara BA 9s, con lente lisa o ranurada

Conexiones de borna de tornillo

Forma de la cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
Unidades completas - Con lente lisa				
• Alimentación directa, para lámpara BA 9s, U ≤ 250 V, 2,4 W máx. (lámpara no incluida)				
	≤ 250	Blanco	XB5 AV61 (ZB5 AV6 + ZB5 AV01)	0,037
		Verde	XB5 AV63 (ZB5 AV6 + ZB5 AV03)	0,037
		Rojo	XB5 AV64 (ZB5 AV6 + ZB5 AV04)	0,037
		Naranja	XB5 AV65 (ZB5 AV6 + ZB5 AV05)	0,037
• A través de transformador integral, 1,2 VA, 6 V secundario, con lámpara incandescente BA 9s (incluido)				
	~ 110...120 - 50/60 Hz	Blanco	XB5 AV31 (ZB5 AV3 + ZB5 AV01)	0,109
		Verde	XB5 AV33 (ZB5 AV3 + ZB5 AV03)	0,109
		Rojo	XB5 AV34 (ZB5 AV3 + ZB5 AV04)	0,109
		Naranja	XB5 AV35 (ZB5 AV3 + ZB5 AV05)	0,109
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Blanco	XB5 AV41 (ZB5 AV4 + ZB5 AV01)	0,110
		Verde	XB5 AV43 (ZB5 AV4 + ZB5 AV03)	0,110
		Rojo	XB5 AV44 (ZB5 AV4 + ZB5 AV04)	0,110
		Naranja	XB5 AV45 (ZB5 AV4 + ZB5 AV05)	0,110





XB5 AV63



XB5 AV34

Cabezas⁽¹⁾

Forma de la cabeza	Utilización con cuerpos que incluyen un bloque luminoso	Color de lente	Referencia	Peso kg
• Con lente lisa				
	Con lámpara BA 9s	Blanco	ZB5 AV01	0,018
		Verde	ZB5 AV03	0,018
		Rojo	ZB5 AV04	0,018
		Naranja	ZB5 AV05	0,018
		Azul	ZB5 AV06	0,018
		Transparente	ZB5 AV07	0,018
• Con lente ranurada ⁽²⁾				
	Con lámpara BA 9s	Blanco	ZB5 AV01S	0,017
		Verde	ZB5 AV03S	0,017
		Rojo	ZB5 AV04S	0,017
		Naranja	ZB5 AV05S	0,017
		Azul	ZB5 AV06S	0,017
		Transparente	ZB5 AV07S	0,017



ZB5 AV01

(1) Para pedir bloques de transformadores de ~ 440...460 V - 60 Hz, sustituir "5" en la referencia por "8". Ejemplo: XB5 AV5B1 pasa a ser XB5 AV8B1. Para pedir bloques de ~ 550...600 V - 60 Hz, sustituir "5" por "9". Ejemplo: XB5 AV5B1 pasa a ser XB5 AV9B1.

(2) Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED).

(3) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Funciones específicas (pulsadores para función de rearme, contadores horarios, elementos sonoros, portafusibles)

Referencias



XB5 AA

Pulsadores para función de rearme (recorrido de 10 mm)					
Forma de cabeza	Distancia de accionamiento mm	Marcado	Color	Referencia	Peso kg
Sin tapa ⁽¹⁾					
	17...120	—	—	XB5 AA801	0,027
	120...257	—	—	XB5 AA802	0,040

Con pulsador rasante					
	17...120	Sin	Verde	XB5 AA831	0,027
			Rojo	XB5 AA841	0,027
			Azul	XB5 AA861	0,027
			O	XB5 AA84101	0,027
			R	XB5 AA86102	0,027
	120...257	Sin	Verde	XB5 AA832	0,040
			Rojo	XB5 AA842	0,040
			Azul	XB5 AA862	0,040
			O	XB5 AA84201	0,040
			R	XB5 AA86202	0,040

Con pulsador saliente					
	17...120	O	Rojo	XB5 AL84101	0,027
	120...257	O	Rojo	XB5 AL84201	0,040



XB5 AD

Cabezas + base de fijación para potenciómetro ⁽²⁾				
Forma de cabeza	Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
	Para potenciómetro con longitud de eje de 45 a 50 mm	Eje de Ø 6 mm	ZB5 AD912	0,032
		Eje de Ø 6,35 mm	ZB5 AD922	0,032



XB5 DS●

Contadores horarios			
Características	Tensión de alimentación V	Referencia	Peso kg
Indicación 0...9999,9	≈ 12...24 - 50/60 Hz	XB5 DSB	0,045
	~ 120 - 60 Hz	XB5 DSG	0,045
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 DSM	0,045



XB5 KS●

Elementos sonoros (IP 40 NEMA 1)			
Zumbador de 85 db: 4 kHz, con funcionamiento continuo o intermitente (diagrama de conexión: ver página 1/189)	≈ 24 - 50/60 Hz	XB5 KSB	0,035
	~ 120 - 50/60 Hz	XB5 KSG	0,035
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 KSM	0,035



XB5 DT1S

Portafusibles			
Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Portafusibles	Fusible de 5 × 20 mm 6,3 A - 250 V	XB5 DT1S	0,022

(1) La tapa de color debe pedirse por separado: ver página 1/175.

(2) Potenciómetro no incluido.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Funciones específicas (manipuladores)

Referencias



XD5 PA12



ZD5 PA103



ZD5 PA203



ZD5 PA12

Manipuladores (con palanca de 54 mm de largo) ⁽¹⁾

Conexiones de borna de tornillo

Descripción	Funcionamiento	Retorno con resorte a posición cero	Referencia	Peso kg
Productos completos				
2 direcciones	1 posición 1 contacto NA por dirección	Sin	XD5 PA12	0,060
		Con	XD5 PA22	0,060
4 direcciones	1 posición 1 contacto NA por dirección	Sin	XD5 PA14	0,077
		Con	XD5 PA24	0,077

Subconjuntos para manipuladores

Descripción	Para utilizar con		Referencia	Peso kg
Cuerpo completo	2 direcciones		ZD5 PA103	0,049
	4 direcciones		ZD5 PA203	0,058
Cabeza completa (con palanca)	2 direcciones, fijo		ZD5 PA12	0,022
	2 direcciones, retorno a posición cero		ZD5 PA22	0,022
	4 direcciones, fijo		ZD5 PA14	0,022
	4 direcciones, retorno a posición cero		ZD5 PA24	0,022
Etiquetas de 30 × 48 mm para grabado	2 direcciones	Anverso negro Reverso rojo	ZBG 2201	0,001
		Anverso blanco Reverso amarillo	ZBG 2401	0,001
Etiquetas de 48 × 48 mm para grabado	4 direcciones	Anverso negro Reverso rojo	ZBG 4201	0,002
		Anverso blanco Reverso amarillo	ZBG 4401	0,002

(1) No deberá utilizarse con bloques de contactos estándar ZBE 10● (simple) o ZBE 20● (doble).

Otras versiones Manipuladores y montajes de cuerpo/contacto completos para manipuladores con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conexiones mediante bornas de tornillo

Referencias



ZB5 AZ009



ZBE 101



ZBE 203



ZB5 AZ101



ZBE 201



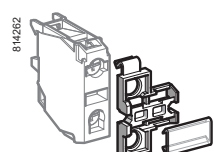
ZB5 AZ106



ZB5 AZ107



ZBE 505














ZBZ 001

Base de fijación			
Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB5 AZ009	0,006

Bloques de contacto ⁽¹⁾ Conexiones de borna de tornillo

Contactos para aplicaciones estándar						
Descripción	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 101	0,011
		–	1	5	ZBE 102	0,011
	Doble	2	–	5	ZBE 203	0,020
		–	2	5	ZBE 204	0,020
		1	1	5	ZBE 205	0,020
		1	–	1	ZB5 AZ101	0,021
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	–	1	1	ZB5 AZ102	0,021
		2	–	1	ZB5 AZ103	0,030
		–	2	1	ZB5 AZ104	0,030
		1	1	1	ZB5 AZ105	0,030
		1	2	1	ZB5 AZ141	0,040

Contactos para aplicaciones específicas								
Aplicación	Tipo de contacto	Descripción			Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg	
Conmutación de baja potencia (para cargas débiles con contactos dorados)	Simple	Estándar	1	–	5	ZBE 1016	0,012	
			–	1	5	ZBE 1026	0,012	
		Entorno de polvo ⁽²⁾	1	–	5	ZBE 1016P	0,012	
			–	1	5	ZBE 1026P	0,012	
Contactos decalados	Simple	Bloques de contacto específicos cierre anticipado NA		1	–	5	ZBE 201	0,011
		Bloques de contacto específicos de apertura retardada NC		–	1	5	ZBE 202	0,011
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	Solapamiento NA + NC		1	1	5	ZB5 AZ106	0,030
		Decalado NA + NC		2	–	5	ZB5 AZ107	0,030
Conmutación de alta potencia	Simple	Estándar ⁽³⁾	1	–	1	ZBE 501 	0,020	
			–	1	1	ZBE 502 	0,020	
			2	–	1	ZBE 503 	0,032	
			–	2	1	ZBE 504 	0,032	
			1	1	1	ZBE 505 	0,032	

Portaetiquetas enganchables, hoja de etiquetas en blanco y software de etiquetado ⁽⁴⁾

Descripción	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Portaetiquetas enganchables en bloques eléctricos con conexiones de borna de tornillo ⁽⁴⁾ . Para la identificación de una unidad de mando y señalización XB5 A	10	ZBZ 001	0,001
Hoja de 50 etiquetas en blanco para marcar (ZBZ 001)	10	ZBY 001	0,023
Software de etiquetado "SIS Label" para el diseño de etiquetas (etiquetas ZBY 001) (para el diseño de etiquetas en inglés, francés, alemán, italiano, español)	1	XBY 2U	0,100

⁽¹⁾ Los bloques de contactos permiten una composición variable de montajes de cuerpos/contactos. Número máximo de filas posible: 3. 3 filas de 3 contactos simples o 1 fila de 3 contactos dobles + 1 fila de 3 contactos simples (los contactos dobles ocupan las 2 primeras filas). El número máximo de contactos se especifica en la página 1/134.

⁽²⁾ No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos.

⁽³⁾ No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos o utilizar estos contactos con bloques luminosos.

⁽⁴⁾ Este portaetiquetas no es compatible con contactos de conmutación de alta potencia.

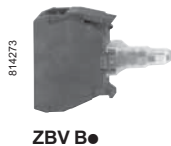
Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Bloques luminosos - "Función test" - Protección

Referencias



ZBV B●



ZBV 5B



ZBZ G156



ZBZ M156



ZBZ V●

Bloques luminosos con conexiones de borna de tornillo

Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	~ 12 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV J1	0,017
		Verde	5	ZBV J3	0,017
		Rojo	5	ZBV J4	0,017
		Naranja	5	ZBV J5	0,017
		Azul	5	ZBV J6	0,017
	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV B1	0,017
		Verde	5	ZBV B3	0,017
		Rojo	5	ZBV B4	0,017
		Naranja	5	ZBV B5	0,017
		Azul	5	ZBV B6	0,017
	~ 24...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV BG1	0,017
		Verde	5	ZBV BG3	0,017
		Rojo	5	ZBV BG4	0,017
		Naranja	5	ZBV BG5	0,017
		Azul	5	ZBV BG6	0,017
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV G1	0,017
		Verde	5	ZBV G3	0,017
		Rojo	5	ZBV G4	0,017
		Naranja	5	ZBV G5	0,017
		Azul	5	ZBV G6	0,017
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV M1	0,017
		Verde	5	ZBV M3	0,017
		Rojo	5	ZBV M4	0,017
		Naranja	5	ZBV M5	0,017
		Azul	5	ZBV M6	0,017

Bloques luminosos intermitentes con conexiones de borna de tornillo

LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV 18B1	0,017
		Verde	5	ZBV 18B3	0,017
		Rojo	5	ZBV 18B4	0,017
		Naranja	5	ZBV 18B5	0,017
		Azul	5	ZBV 18B6	0,017
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV 18G1	0,017
		Verde	5	ZBV 18G3	0,017
		Rojo	5	ZBV 18G4	0,017
		Naranja	5	ZBV 18G5	0,017
		Azul	5	ZBV 18G6	0,017
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV 18M1	0,017
		Verde	5	ZBV 18M3	0,017
		Rojo	5	ZBV 18M4	0,017
		Naranja	5	ZBV 18M5	0,017
		Azul	5	ZBV 18M6	0,017



Bloques de transformadores para bloques luminosos de 24 V

Para utilizar con	Tensión de alimentación (V)	Descripción	Referencia	Peso kg
Bloques luminosos con LED integral	~ 400 V - 50 Hz	Transformador de 400 V - 24 V ~	ZBV 5B ⁽¹⁾	0,090

Bloques "función test"

Bloques luminosos	~ 12 y 24 ~ 24...120	Módulo simple, 1 cable de conexión	ZBZ G156 ⁽²⁾	0,010
Bloques luminosos con LED integral	~ 48...230	Módulo doble, con cables de conexión	ZBZ M156 ⁽³⁾	0,010

Supresores de picos de tensión para LED

Para utilizar con	Tensión de alimentación (V)	Nivel de protección	Referencia	Peso kg
Bloques luminosos con LED integral con conexiones de borna de tornillo	~ 120	25...120 VA	ZBZ VG	0,010
	~ 230	30...230 VA	ZBZ VM	0,010

(1) Para pedir bloques de transformadores de ~ 440...460 V - 60 Hz, sustituir "5" en la referencia por "8": ZBV 5B pasa a ser ZBV 8B. Para pedir bloques de transformadores de ~ 550...600 V - 60 Hz, sustituir "5" por "9": ZBV 5B pasa a ser ZBV 9B.

(2) Bloque para utilizar con ~ bloques luminosos con LED integral ZBV J●, ZBV B●, ZBV BG● o con bloques luminosos de alimentación directa para lámpara de BA 9s, ZBV 6.

(3) Bloque para utilizar ~ bloques luminosos con LED integral ZBV G●, ZBV M●, ver conexión en página 1/197.

Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conexiones Leverlock

Referencias

814588



ZB5 AZ009

PF107777



ZBE 1015

PF107781



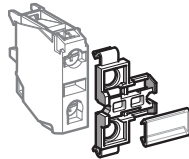
ZB5 AZ1015

PF080711



ZBV B35

814262



ZBZ 001

540548



XBY 2U

Base de fijación

Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB5 AZ009	0,006

n

Bloques de contacto Conexiones Leverlock⁽¹⁾

Contactos para aplicaciones estándar

Descripción	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	1	–	4	ZBE 1015	0,011
		–	1	4	ZBE 1025	0,011
Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)		1	–	1	ZB5 AZ1015	0,021
		–	1	1	ZB5 AZ1025	0,021
		2	–	1	ZB5 AZ1035	0,030
		–	2	1	ZB5 AZ1045	0,030
		1	1	1	ZB5 AZ1055	0,030

n

Bloques luminosos Conexiones Leverlock⁽¹⁾

Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	≈ 12 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV J15	0,016
		Verde	4	ZBV J35	0,016
		Rojo	4	ZBV J45	0,016
		Naranja	4	ZBV J55	0,016
		Azul	4	ZBV J65	0,016
	≈ 24 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV B15	0,016
		Verde	4	ZBV B35	0,016
		Rojo	4	ZBV B45	0,016
		Naranja	4	ZBV B55	0,016
		Azul	4	ZBV B65	0,016
	≈ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV G15	0,016
		Verde	4	ZBV G35	0,016
		Rojo	4	ZBV G45	0,016
		Naranja	4	ZBV G55	0,016
		Azul	4	ZBV G65	0,016
	≈ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	4	ZBV M15	0,016
		Verde	4	ZBV M35	0,016
		Rojo	4	ZBV M45	0,016
		Naranja	4	ZBV M55	0,016
		Azul	4	ZBV M65	0,016

Hoja de 50 etiquetas en blanco para marcar

Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Portaetiquetas ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023

Software de etiquetado "SIS Label" (para etiquetas ZBY 001)

Para el diseño de etiquetas	1	XBY 2U	0,038
en inglés, francés, alemán, italiano, español			

(1) No se puede ajustar un bloque adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos o luminosos.

n Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto para circuito impreso

Referencias

814588



ZB5 AZ009

814286



ZB5 AZ079 + ZB5 AZ009

540199



ZBZ 010

814287



ZBE 701

814288



ZBE 702

814289



ZBV B07

Base de fijación y accesorios especiales para circuito impreso ⁽¹⁾

Accesorios necesarios para utilizar el adaptador ZBZ 010



Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Base de fijación	Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB5 AZ009	0,006
Calzo	Soporte de circuito impreso (el tornillo de fijación ZBZ 006 deberá pedirse aparte)	10	ZB5 AZ079	0,003
Tornillo de fijación para circuito impreso	Calzo ZB5AZ079	10	ZBZ 006	0,011

Adaptador ⁽¹⁾



Para utilizar con	Grosor de la placa electrónica (mm)	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	1,6 ± 0,2	10	ZBZ 010	0,008
	2,2 ± 0,2	10	ZBZ 011	0,008
	3,2 ± 0,2	10	ZBZ 012	0,008

Bloques de contacto ⁽¹⁾

Contactos para aplicaciones estándar

Descripción	Tipo de contacto	 		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC			
Bloques de contactos	Simple	1	—	5	ZBE 701	0,011
		—	1	5	ZBE 702	0,011

Contactos para aplicaciones específicas

Aplicación	Tipo de contacto	 		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC			
Conmutación de baja potencia	Simple	1	—	5	ZBE 7016	0,012
		—	1	5	ZBE 7026	0,012

Bloques luminosos ⁽¹⁾

Descripción	Tensión de alimentación V	Color de LED	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	~ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV B17	0,004
		Verde	5	ZBV B37	0,004
		Rojo	5	ZBV B47	0,004
		Naranja	5	ZBV B57	0,004
		Azul	5	ZBV B67	0,004

Protected LED

(1) Para obtener detalles sobre el taladro del soporte y la placa de circuito impreso: ver página 1/200.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conectores Faston

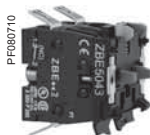
Referencias



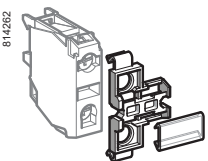
ZBE 1023



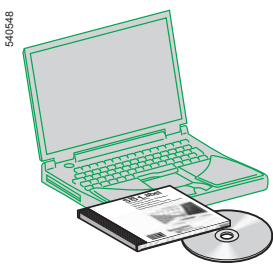
ZBE 2043



ZBE 5043



ZBZ 001



XBY 2U

Bloques de contacto ⁽¹⁾

Conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8 mm)

Contactos para aplicaciones estándar

Descripción	Tipo de contacto			Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC			
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 1013	0,011
		–	1	5	ZBE 1023	0,011
	Doble	2	–	5	ZBE 2033	0,020
		–	2	5	ZBE 2043	0,020
		1	1	5	ZBE 2053	0,020
	Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)	1	–	1	ZB5 AZ1013 ⁽²⁾	0,021
		–	1	1	ZB5 AZ1023 ⁽²⁾	0,021
		2	–	1	ZB5 AZ1033	0,030
		–	2	1	ZB5 AZ1043	0,030
		1	1	1	ZB5 AZ1053	0,030

Contactos para aplicaciones específicas

Aplicación	Tipo de contacto	Descripción			Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
			NA	NC			
Conmutación de baja potencia (para cargas débiles con contactos dorados)	Sencillo	Estándar	1	–	5	ZBE 10163 ⁽²⁾	0,012
			–	1	5	ZBE 10263 ⁽²⁾	0,012
		Entornos de polvo ⁽³⁾	1	–	5	ZBE 1016P3 ⁽²⁾	0,012
			–	1	5	ZBE 1026P3 ⁽²⁾	0,012
Contactos decalados	Simple	Bloques de contacto específicos cierre anticipado	1	–	5	ZBE 2013 ⁽²⁾	0,011
		Bloques de contacto específicos de apertura retardada	–	1	5	ZBE 2023 ⁽²⁾	0,011
Conmutación de alta potencia	Simple	Estándar ⁽⁴⁾	1	–	1	ZBE 5013 ⁽¹⁾	0,021
			–	1	1	ZBE 5023 ⁽¹⁾	0,021
			2	–	1	ZBE 5033 ⁽¹⁾	0,033
			–	2	1	ZBE 5043 ⁽¹⁾	0,033
			1	1	1	ZBE 5053 ⁽¹⁾	0,033

Portaetiquetas enganchables en bloques eléctricos con conexiones de borna de tornillo ⁽⁵⁾

Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Identificación de una unidad de mando y señalización XB5 A	10	ZBZ 001	0,001

Hoja de 50 etiquetas en blanco para marcar

Portaetiquetas ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023
------------------------	----	---------	-------

Software de etiquetado "SIS Label" (para etiquetas ZBY 001)

Para el diseño de etiquetas en inglés, francés, alemán, italiano, español	1	XBY 2U	0,100
---	---	--------	-------

(1) Los bloques de contactos permiten una composición variable de montajes de cuerpo/contacto. Número máximo de filas posible: 3. 3 filas de 3 contactos simples o 1 fila de 3 contactos dobles + 1 fila de 3 contactos simples (los contactos dobles ocupan las 2 primeras filas).

(2) Para pedir productos con conexiones de terminales cerrados, sustituir el 3 al final de la referencia por un 9. Ejemplo: ZBE 1013 pasa a ser ZBE 1019.

(3) No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos.

(4) No se puede ajustar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos o utilizar estos contactos con bloques luminosos.

(5) Este portaetiquetas no es compatible con contactos de conmutación de alta potencia.

⁽¹⁾ Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

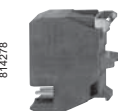
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos y bloques de contacto - Conexión mediante conector

Referencias



ZB5 AZ009



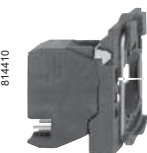
ZBE 1014



ZBE 1024



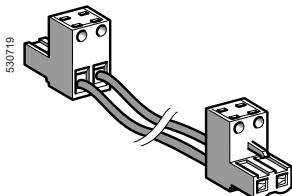
ZB5 AZ1014



ZB5 AZ1024



ZBV Bø4



APE 1C2250

Base de fijación			
Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloque eléctrico (contactos o luminosos)	10	ZB5 AZ009	0,006

Bloques de contacto Conexión por conector ⁽¹⁾						
Contactos para aplicaciones estándar						
Descripción	Tipo de contacto	NA	NC	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques de contactos	Simple	1	–	5	ZBE 1014	0,011
		–	1	5	ZBE 1024	0,011
Cuerpos completos (base + bloque de contacto simple)		1	–	1	ZB5 AZ1014	0,018
		–	1	1	ZB5 AZ1024	0,018
		2	–	1	ZB5 AZ1034	0,026
		–	2	1	ZB5 AZ1044	0,026
		1	1	1	ZB5 AZ1054	0,026
		1	2	1	ZB5 AZ1414	0,036

Bloques luminosos Conexión por conector					
Descripción	Tensión de alimentación (V)	Color de lámpara	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED integral (para combinar con cabezas para LED integral)	≈ 24 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV B14	0,016
		Verde	5	ZBV B34	0,016
		Rojo	5	ZBV B44	0,016
		Naranja	5	ZBV B54	0,016
		Azul	5	ZBV B64	0,016
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV G14	0,016
		Verde	5	ZBV G34	0,016
		Rojo	5	ZBV G44	0,016
		Naranja	5	ZBV G54	0,016
		Azul	5	ZBV G64	0,016
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	5	ZBV M14	0,016
		Verde	5	ZBV M34	0,016
		Rojo	5	ZBV M44	0,016
		Naranja	5	ZBV M54	0,016
		Azul	5	ZBV M64	0,016

Cables de conexión y conector						
Descripción	Número de conectores	Sección de cable mm ²	Longitud mm	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Cables con conectores 2 puntos, 5,08 mm de inclinación	1	0,75	500	8	APE 1C2150	0,120
	2	0,75	500	8	APE 1C2250	0,180
Conector de terminal de resorte 2 puntos, 5,08 mm de inclinación	–	0,2 a 2,5	–	10	APE 1PRE21	0,003

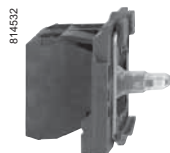
(1) No se puede montar un bloque de contactos adicional en la parte posterior de estos bloques de contactos.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos con LED integral

Referencias



ZB5 AW0001



ZB5 AW0003

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos ⁽¹⁾						
Conexiones de borna de tornillo						
Lámpara	Tensión de alimentación	Tipo de contacto		Color de lámpara	Referencia	Peso
	V	NA	NC			kg
Alimentación directa						
LED integral Protected LED	≈ 24 (50/60 Hz)	1	–	Blanco	ZB5 AW0B11	0,032
				Verde	ZB5 AW0B31	0,032
				Rojo	ZB5 AW0B41	0,032
				Naranja	ZB5 AW0B51	0,032
				Azul	ZB5 AW0B61	0,032
		–	1	Blanco	ZB5 AW0B12	0,032
				Verde	ZB5 AW0B32	0,032
				Rojo	ZB5 AW0B42	0,032
				Naranja	ZB5 AW0B52	0,032
				Azul	ZB5 AW0B62	0,032
		2	–	Blanco	ZB5 AW0B13	0,042
				Verde	ZB5 AW0B33	0,042
				Rojo	ZB5 AW0B43	0,042
				Naranja	ZB5 AW0B53	0,042
				Azul	ZB5 AW0B63	0,042
	≈ 110...120 (50/60 Hz)	1	1	Blanco	ZB5 AW0B15	0,042
				Verde	ZB5 AW0B35	0,042
				Rojo	ZB5 AW0B45	0,042
				Naranja	ZB5 AW0B55	0,042
				Azul	ZB5 AW0B65	0,042
		1	–	Blanco	ZB5 AW0G11	0,032
				Verde	ZB5 AW0G31	0,032
				Rojo	ZB5 AW0G41	0,032
				Naranja	ZB5 AW0G51	0,032
				Azul	ZB5 AW0G61	0,032
		–	1	Blanco	ZB5 AW0G12	0,032
				Verde	ZB5 AW0G32	0,032
				Rojo	ZB5 AW0G42	0,032
				Naranja	ZB5 AW0G52	0,032
				Azul	ZB5 AW0G62	0,032
		2	–	Blanco	ZB5 AW0G13	0,042
				Verde	ZB5 AW0G33	0,042
				Rojo	ZB5 AW0G43	0,042
				Naranja	ZB5 AW0G53	0,042
				Azul	ZB5 AW0G63	0,042
		1	1	Blanco	ZB5 AW0G15	0,042
				Verde	ZB5 AW0G35	0,042
				Rojo	ZB5 AW0G45	0,042
				Naranja	ZB5 AW0G55	0,042
				Azul	ZB5 AW0G65	0,042

(1) Puede ajustarse con bloques de contactos adicionales: ver página 1/163.

Otras versiones

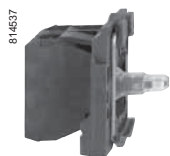
Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

Unidades de mando y señalización Ø 22

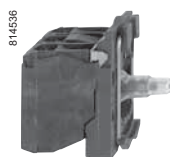
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos con LED integral

Referencias



ZB5 AW0001



ZB5 AW0003

Cuerpos completos con bloques de contacto y luminosos ⁽¹⁾ (continuación)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación	Tipo de contacto		Color de lámpara	Referencia	Peso
	V	NA	NC			kg
Alimentación directa (continuación)						
LED integral Protected[®] LED	~ 230...240 (50/60 Hz)	1	–	Blanco	ZB5 AW0M11	0,032
				Verde	ZB5 AW0M31	0,032
				Rojo	ZB5 AW0M41	0,032
				Naranja	ZB5 AW0M51	0,032
				Azul	ZB5 AW0M61	0,032
		–	1	Blanco	ZB5 AW0M12	0,032
				Verde	ZB5 AW0M32	0,032
				Rojo	ZB5 AW0M42	0,032
				Naranja	ZB5 AW0M52	0,032
				Azul	ZB5 AW0M62	0,032
		2	–	Blanco	ZB5 AW0M13	0,042
				Verde	ZB5 AW0M33	0,042
				Rojo	ZB5 AW0M43	0,042
				Naranja	ZB5 AW0M53	0,042
				Azul	ZB5 AW0M63	0,042
		1	1	Blanco	ZB5 AW0M15	0,042
				Verde	ZB5 AW0M35	0,042
				Rojo	ZB5 AW0M45	0,042
				Naranja	ZB5 AW0M55	0,042
				Azul	ZB5 AW0M65	0,042

(1) Puede ajustarse con bloques de contactos adicionales: ver página 1/163.

Otras versiones

Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos luminosos con LED integral

Referencias

563090



ZB5 AV●●

Cuerpos completos luminosos (base de fijación + bloque luminoso con LED integral)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
LED integral Protected LED	≈ 12 (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AVJ1	0,022
		Verde	ZB5 AVJ3	0,022
		Rojo	ZB5 AVJ4	0,022
		Naranja	ZB5 AVJ5	0,022
		Azul	ZB5 AVJ6	0,022
	≈ 24 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AVB1	0,022
		Verde	ZB5 AVB3	0,022
		Rojo	ZB5 AVB4	0,022
		Naranja	ZB5 AVB5	0,022
		Azul	ZB5 AVB6	0,022
	≈ 24...120 (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AVBG1	0,022
		Verde	ZB5 AVBG3	0,022
		Rojo	ZB5 AVBG4	0,022
		Naranja	ZB5 AVBG5	0,022
		Azul	ZB5 AVBG6	0,022
	≈ 110...120 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AVG1	0,022
		Verde	ZB5 AVG3	0,022
		Rojo	ZB5 AVG4	0,022
		Naranja	ZB5 AVG5	0,022
		Azul	ZB5 AVG6	0,022
	≈ 230...240 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AVM1	0,022
		Verde	ZB5 AVM3	0,022
		Rojo	ZB5 AVM4	0,022
		Naranja	ZB5 AVM5	0,022
		Azul	ZB5 AVM6	0,022

(1) Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8), ver página 1/164.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos luminosos con LED integral

Referencias



ZB5 AVB156

Cuerpos completos luminosos con "función test" de 3 terminales
(base de fijación + bloque luminoso con LED integral + bloque precableado para "función test")
Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
LED integral Protected LED	\sim 24 ⁽¹⁾ (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AVB1156	0,022
		Verde	ZB5 AVB3156	0,022
		Rojo	ZB5 AVB4156	0,022
		Naranja	ZB5 AVB5156	0,022
		Azul	ZB5 AVB6156	0,022

Cuerpos completos con lámpara intermitente (base de fijación + bloque luminoso con LED integral)
Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
LED integral Protected LED	\sim 24 (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AV18B1	0,022
		Verde	ZB5 AV18B3	0,022
		Rojo	ZB5 AV18B4	0,022
		Naranja	ZB5 AV18B5	0,022
		Azul	ZB5 AV18B6	0,022
	\sim 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AV18G1	0,022
		Verde	ZB5 AV18G3	0,022
		Rojo	ZB5 AV18G4	0,022
		Naranja	ZB5 AV18G5	0,022
		Azul	ZB5 AV18G6	0,022
	\sim 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	ZB5 AV18M1	0,022
		Verde	ZB5 AV18M3	0,022
		Rojo	ZB5 AV18M4	0,022
		Naranja	ZB5 AV18M5	0,022
		Azul	ZB5 AV18M6	0,022

(1) Para una alimentación de \sim 120 o 230 V, utilizar el cuerpo completo **ZB5 AVG** o **ZB5 AVM** con bloque para "función test" tipo **ZBZ M156**, ver página 1/164.

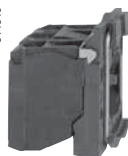
Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos con bloques de control y luminosos

Referencias

814549



ZB5 AW065

Montajes de cuerpo/contacto completos y bloques de indicadores ⁽¹⁾

Para lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación	Tipo de contacto		Color de lámpara	Referencia	Peso
	V	NA	NC			kg
Alimentación directa						
Lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽²⁾	≤ 250	1	–	–	ZB5 AW061	0,031
		–	1	–	ZB5 AW062	0,031
		2	–	–	ZB5 AW063	0,041
		1	1	–	ZB5 AW065	0,041

Alimentación a través de transformador (1,2 VA, 6 V secundario)

Lámpara BA 9s, incluida	~ 110...120 50/60 Hz	1	–	–	ZB5 AW031	0,110
		1	1	–	ZB5 AW035	0,119
	~ 230 50 Hz	1	–	–	ZB5 AW041	0,110
		1	1	–	ZB5 AW045	0,119
	~ 220...240 60 Hz	1	–	–	ZB5 AW051	0,110
		1	1	–	ZB5 AW055	0,119
	~ 110...120 50/60 Hz	1	1	Blanco	ZB5 AW03D15	0,119
				Verde	ZB5 AW03D35	0,119
				Rojo	ZB5 AW03D45	0,119
				Naranja	ZB5 AW03D55	0,119
				Azul	ZB5 AW03D65	0,119
	~ 230 50 Hz	1	1	Blanco	ZB5 AW04D15	0,119
				Verde	ZB5 AW04D35	0,119
				Rojo	ZB5 AW04D45	0,119
				Naranja	ZB5 AW04D55	0,119
				Azul	ZB5 AW04D65	0,119
	~ 220...240 60 Hz	1	1	Blanco	ZB5 AW05D15	0,120
				Verde	ZB5 AW05D35	0,120
				Rojo	ZB5 AW05D45	0,120
				Naranja	ZB5 AW05D55	0,120
				Azul	ZB5 AW05D65	0,120

563198



ZB5 AW035

(1) Puede ajustarse con bloques de contactos adicionales: ver página 1/163.

(2) La lámpara deberá pedirse por separado: ver página 1/185.

Otras versiones

Cuerpos completos con transformador que incorpora terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8). Consultar al representante de ventas regional.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Cuerpos completos y bloques luminosos con BA 9s

Referencias

Bloques luminosos

Conexiones de borna de tornillo

Descripción	Tensión de alimentación (V)	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Alimentación directa para lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽¹⁾	≤ 250	5	ZBV 6	0,016

Cuerpos luminosos completos (base de fijación + bloque luminoso)

Para lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Color de lámpara	Referencia	Peso kg
Alimentación directa				
Lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽¹⁾	≤ 250	—	ZB5 AV6	0,022
Alimentación a través de transformador (1,2 VA, 6 V secundario)				
Lámpara incandescente BA 9d, incluida	~ 110...120 - 50/60 Hz	—	ZB5 AV3	0,099
	~ 230 - 50 Hz	—	ZB5 AV4	0,099
	~ 220...240 - 60 Hz	—	ZB5 AV5	0,099
	~ 400 - 50 Hz	—	ZB5 AV8	0,099
	~ 440...480 - 60 Hz	—	ZB5 AV9	0,099
LED BA 9d, incluido	~ 110...120 - 50/60 Hz	Blanco	ZB5 AV3D1	0,102
		Verde	ZB5 AV3D3	0,102
		Rojo	ZB5 AV3D4	0,102
		Naranja	ZB5 AV3D5	0,102
		Azul	ZB5 AV3D6	0,102
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Blanco	ZB5 AV4D1	0,102
		Verde	ZB5 AV4D3	0,102
		Rojo	ZB5 AV4D4	0,102
		Naranja	ZB5 AV4D5	0,102
		Azul	ZB5 AV4D6	0,102
	~ 400 - 50/60 Hz	Blanco	ZB5 AV5D1	0,102
		Verde	ZB5 AV5D3	0,102
		Rojo	ZB5 AV5D4	0,102
		Naranja	ZB5 AV5D5	0,102
		Azul	ZB5 AV5D6	0,102

Cuerpos luminosos completos con "función test" de 3 terminales (base de fijación + bloque luminoso)

Para lámpara BA 9s (incandescente, neón o LED)

Conexiones de borna de tornillo

Lámpara	Tensión de alimentación V	Referencia	Peso kg
Alimentación directa			
Lámpara BA 9s, 2,4 W máx., no incluida ⁽¹⁾	≤ 250	ZB5 AV156	0,021

(1) La lámpara deberá pedirse aparte, ver página 1/185.

Otras versiones

Cuerpos completos con terminales de conectores Faston (6,35 o 2 × 2,8), ver página 1/164.



ZB5 AV6



ZB5 AV3



ZB5 AV156

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: tapas

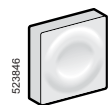
Referencias



ZBA ●



ZBL ●



ZBC 1

Tapas de pulsador - sin marcar					
Para utilizar con	Tipo de pulsador	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Cabezas de pulsador circular ZB5 AA0 suministradas sin tapa	Rasante	Blanco	10	ZBA 1	0,001
		Negro	10	ZBA 2	0,001
		Verde	10	ZBA 3	0,001
		Rojo	10	ZBA 4	0,001
		Amarillo	10	ZBA 5	0,001
		Azul	10	ZBA 6	0,001
		6 colores ⁽¹⁾	1	ZBA 9	0,006
	Saliente	Blanco	10	ZBL 1	0,001
		Negro	10	ZBL 2	0,001
		Verde	10	ZBL 3	0,001
		Rojo	10	ZBL 4	0,001
		Amarillo	10	ZBL 5	0,001
		Azul	10	ZBL 6	0,001
		6 colores ⁽¹⁾	1	ZBL 9	0,006
Cabezas de pulsador cuadrado ZB5 CA0 suministradas sin tapa	Rasante	Blanco	10	ZBC 1	0,001
		Negro	10	ZBC 2	0,001
		Verde	10	ZBC 3	0,001
		Rojo	10	ZBC 4	0,001
		Amarillo	10	ZBC 5	0,001
		Azul	10	ZBC 6	0,001

(1) Juego de 6 tapas de diferentes colores: blanco, negro, verde, rojo, amarillo, azul.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: tapas de pulsador marcadas

Referencias



Tapas de pulsador - marcadas

Para utilizar con	Tipo de pulsador	Marcado		Color de tapa	Referencia de unidad	Peso kg
		Texto	Color			
Cabezas de pulsador circular ZB5 AA0 suministradas sin tapa (vendido en lotes de 10)	Rasante	I ⁽¹⁾	Blanco	Verde	ZBA 331	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 131	0,001
		II	Blanco	Verde	ZBA 336	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 136	0,001
		III	Blanco	Verde	ZBA 337	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 137	0,001
		IV	Blanco	Verde	ZBA 338	0,001
			Negro	Blanco	ZBL 138	0,001
		START ⁽¹⁾	Blanco	Verde	ZBA 333	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 133	0,001
		ON	Blanco	Verde	ZBA 341	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 141	0,001
		MARCHA	Blanco	Verde	ZBA 3442	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 1442	0,001
		ARRIBA ⁽¹⁾	Negro	Blanco	ZBA 3443	0,001
		ABAJO ⁽¹⁾	Blanco	Negro	ZBA 3444	0,001
		⊕ ⁽¹⁾	Blanco	Negro	ZBA 245	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 145	0,001
		↑ ⁽²⁾	Blanco	Negro	ZBA 335	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 334	0,001
		O ⁽¹⁾	Blanco	Rojos	ZBA 432	0,001
				Negro	ZBA 232	0,001
		PARADA	Blanco	Rojos	ZBA 4433	0,001
				Negro	ZBA 2433	0,001
		STOP ⁽¹⁾	Blanco	Rojos	ZBA 434	0,001
				Negro	ZBA 234	0,001
		OFF	Blanco	Rojos	ZBA 435	0,001
				Negro	ZBA 235	0,001
		⚠	Blanco	Verde	ZBA 346	0,001
		R ⁽¹⁾	Blanco	Azul	ZBA 639	0,001
		+	Blanco	Negro	ZBA 2934	0,001
		-	Blanco	Negro	ZBA 2935	0,001

(1) Marcado moldeado de doble inyección.

(2) Puede fijarse en posiciones de 90° hasta 360°

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: capuchones

Referencias

814334



ZBP 0

Capuchones transparentes para pulsadores ⁽¹⁾

Descripción	Para utilizar con tipos de pulsadores	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchones sencillos ⁽²⁾	Rasante con cabeza circular	10	ZBP A	0,002
	Saliente con cabeza circular	10	ZBP 0	0,002
	Rasante o saliente con cabeza circular para aplicaciones de la industria agroalimentaria	10	ZBP 0A	0,002

Capuchones de color (para cabezas ZB5 AP●S)

Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchones de color (puede volverse a colocar sin desmontar la cabeza)	Negro	10	ZBP012	0,003
	Verde	10	ZBP013	0,003
	Rojo	10	ZBP014	0,003
	Naranja	10	ZBP015	0,003
	Azul	10	ZBP016	0,003
Membrana incolora ⁽³⁾	Transparente	10	ZBP017	0,003

(1) Capuchones para pulsadores dobles y triples: ver página 1/145.

(2) Grosor de panel permitido de 1 a 5 mm, no se puede usar con portaetiquetas.

(3) Sólo se puede usar con ZB5AP●83.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para cabezas: visores

Referencias



ZBV 01●3

Visores				
Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Visores circulares para lámparas con LED integral				
Pilotos	Blanco	10	ZBV 0113	0,002
	Verde	10	ZBV 0133	0,002
	Rojo	10	ZBV 0143	0,002
	Naranja	10	ZBV 0153	0,002
	Azul	10	ZBV 0163	0,002
	5 colores diferentes lentes ranuradas ⁽¹⁾	1	ZBV 0103S	0,010
Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	Blanco	10	ZBW 9113	0,002
	Verde	10	ZBW 9133	0,002
	Rojo	10	ZBW 9143	0,002
	Naranja	10	ZBW 9153	0,002
	Azul	10	ZBW 9163	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador saliente	Blanco	10	ZBW 9313	0,002
	Verde	10	ZBW 9333	0,002
	Rojo	10	ZBW 9343	0,002
	Naranja	10	ZBW 9353	0,002
	Azul	10	ZBW 9363	0,002
Visores cuadrados para lámparas con LED integral				
Indicadores	Blanco	10	ZBC V0113	0,002
	Verde	10	ZBC V0133	0,002
	Rojo	10	ZBC V0143	0,002
	Naranja	10	ZBC V0153	0,002
	Azul	10	ZBC V0163	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	Blanco	10	ZBC W9113	0,002
	Verde	10	ZBC W9133	0,002
	Rojo	10	ZBC W9143	0,002
	Naranja	10	ZBC W9153	0,002
	Azul	10	ZBC W9163	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador saliente	Blanco	10	ZBC W9313	0,002
	Verde	10	ZBC W9333	0,002
	Rojo	10	ZBC W9343	0,002
	Naranja	10	ZBC W9353	0,002
	Azul	10	ZBC W9363	0,002
Visores circulares para lámparas BA 9s				
Pilotos	Blanco	10	ZBV 011	0,002
	Verde	10	ZBV 013	0,002
	Rojo	10	ZBV 014	0,002
	Naranja	10	ZBV 015	0,002
	Azul	10	ZBV 016	0,002
	Transparente	10	ZBV 017	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	Blanco	10	ZBW 911	0,002
	Verde	10	ZBW 913	0,002
	Rojo	10	ZBW 914	0,002
	Naranja	10	ZBW 915	0,002
	Azul	10	ZBW 916	0,002
	Transparente	10	ZBW 917	0,002
Pulsadores luminosos, con pulsador saliente	Blanco	10	ZBW 931	0,002
	Verde	10	ZBW 933	0,002
	Rojo	10	ZBW 934	0,002
	Naranja	10	ZBW 935	0,002
	Azul	10	ZBW 936	0,002
	Transparente	10	ZBW 937	0,002

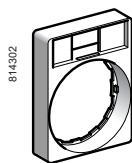
(1) Transparente, verde, rojo, naranja, azul.

Unidades de mando y señalización Ø 22

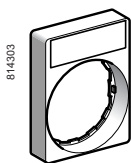
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Etiquetas de 8 × 27 mm con portaetiquetas de 30 × 40 mm

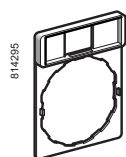
Referencias



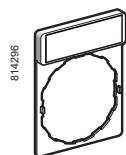
ZBZ 34



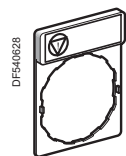
ZBY ●H101



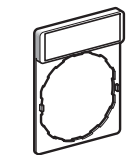
ZBZ 32



ZBY ●101



ZBY 4140



ZBY 2407

Portaetiquetas de 30 × 40 mm (montaje rasante con embellecedor) para etiquetas de 8 × 27 mm ⁽¹⁾

Descripción	Etiqueta		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
	Color	Marcado			
Sin etiqueta	—	—	10	ZBZ 34	0,003
Con etiqueta en blanco	Fondo negro o rojo	—	10	ZBY 2H101	0,004
	Fondo blanco o amarillo	—	10	ZBY 4H101	0,004

Portaetiquetas estándar (30 × 40 mm) para etiquetas de 8 × 27 mm ⁽¹⁾

Descripción	Etiqueta		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
	Color	Marcado			
Sin etiqueta	—	—	10	ZBZ 32	0,001
Con etiqueta en blanco (para grabado)	Fondo negro o rojo	—	10	ZBY 2101	0,002
	Fondo blanco o amarillo	—	10	ZBY 4101	0,002
Con etiqueta de 8 × 27 mm (con marcado internacional) ⁽²⁾	Fondo negro o rojo	O (fondo negro)	1	ZBY 2146	0,002
		O (fondo rojo)	1	ZBY 2931	0,002
		I	1	ZBY 2147	0,002
		II	1	ZBY 2148	0,002
		O-I	1	ZBY 2178	0,002
		I-II	1	ZBY 2179	0,002
		I-O-II	1	ZBY 2186	0,002
		AUTO	1	ZBY 2115	0,002
		STOP	1	ZBY 2304	0,002
		⚡	1	ZBY 4140 ⁽³⁾ ⁽¹⁾	0,002
	Fondo negro o rojo ⁽²⁾	PARADA (fondo rojo)	1	ZBY 2404	0,002
		PARADA (fondo negro)	1	ZBY 0404	0,002
		PARADA GENERAL	1	ZBY 2429	0,002
		PARADA REARME	1	ZBY 2433	0,002
		PARADA-MARCHA	1	ZBY 2466	0,002
		ATRÁS	1	ZBY 2406	0,002
		AUTO CICLO-CICLO	1	ZBY 2498	0,002
		AUTO CICLO-MANUAL	1	ZBY 2499	0,002
		AUTO-MAN	1	ZBY 2464	0,002
		AUTO-O-MAN	1	ZBY 2485	0,002
		ADELANTE	1	ZBY 2405	0,002
		ADELANTE-O-ATRÁS	1	ZBY 2484	0,002
		C-P-C-NORMAL	1	ZBY 2465	0,002
		CICLO-MAN	1	ZBY 2497	0,002
		DISPARO	1	ZBY 2432	0,002
		DEFECTO (fondo negro)	1	ZBY 2434	0,002
		DEFECTO (fondo rojo)	1	ZBY 2435	0,002
		ARRANQUE CICLO	1	ZBY 2495	0,002
		BAJADA	1	ZBY 2408	0,002
		DERECHA	1	ZBY 2409	0,002
		ENGANCHE	1	ZBY 2431	0,002
		EN SERVICIO	1	ZBY 2411	0,002
		CERRAR	1	ZBY 2414	0,002
		IZQUIERDA	1	ZBY 2410	0,002
		FUERA SERVICIO	1	ZBY 2412	0,002
		LENTO	1	ZBY 2427	0,002
		MANUAL	1	ZBY 2416	0,002
		MARCHA	1	ZBY 2403	0,002
		SUBIDA	1	ZBY 2407	0,002
		ABRIR	1	ZBY 2413	0,002
		FASE/FASE	1	ZBY 2496	0,002
		REARME (fondo rojo)	1	ZBY 2423	0,002
		REARME (fondo negro)	1	ZBY 0423	0,002
		BAJO TENSIÓN	1	ZBY 2426	0,002
		RÁPIDO	1	ZBY 2428	0,002
	Fondo rojo	PARADA DE EMERGENCIA	1	ZBY 2430 ⁽³⁾	0,002

(1) Para las etiquetas, ver páginas 1/181 y 1/182.

(2) Funciones de "arranque": letras blancas en fondo negro. Funciones de "parada": letras blancas en fondo rojo (a menos que se haya especificado lo contrario anteriormente).

(3) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia ⚡.

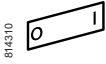
(4) La misma referencia pero en otros idiomas con las referencias: ZBY●1●● (FR); ZBY●2●● (GE); ZBY●3●● (EN).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Etiquetas de 8 × 27 mm

Referencias





ZBY 02178



ZBY 0140



ZBY 02404

Etiquetas marcadas de 8 × 27 mm (para portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34)				
Idioma	Color	Marcado	Referencia	Peso kg
Internacional	Negro o rojo ⁽¹⁾	O (fondo negro)	ZBY 02146	0,001
		O (fondo rojo)	ZBY 02931	0,001
		I	ZBY 02147	0,001
		II	ZBY 02148	0,001
		O-I	ZBY 02178	0,001
		I-II	ZBY 02179	0,001
		I-O-II	ZBY 02186	0,001
		AUTO	ZBY 02115	0,001
	STOP	ZBY 02304	0,001	
		Rojo		ZBY 0140 ⁽²⁾ 
Español ⁽³⁾	Negro o rojo ⁽¹⁾	PARADA (fondo rojo)	ZBY 02404	0,001
		PARADA (fondo negro)	ZBY 00404	0,001
		PARADA GENERAL	ZBY 02429	0,001
		PARADA REARME	ZBY 02433	0,001
		PARADA-MARCHA	ZBY 02466	0,001
		ATRÁS	ZBY 02406	0,001
		AUTO CICLO-CICLO	ZBY 02498	0,001
		AUTO CICLO-MANUAL	ZBY 02499	0,001
		AUTO-MAN	ZBY 02464	0,001
		AUTO-O-MAN	ZBY 02485	0,001
		ADELANTE	ZBY 02405	0,001
		ADELANTE-O-ATRÁS	ZBY 02484	0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02465	0,001
		CICLO-MAN	ZBY 02497	0,001
		DISPARO	ZBY 02432	0,001
		DEFECTO (fondo negro)	ZBY 02434	0,001
		DEFECTO (fondo rojo)	ZBY 02435	0,001
		ARRANQUE CICLO	ZBY 02495	0,001
		BAJADA	ZBY 02408	0,001
		DERECHA	ZBY 02409	0,001
		ENGANCHE	ZBY 02431	0,001
		EN SERVICIO	ZBY 02411	0,001
		CERRAR	ZBY 02414	0,001
		IZQUIERDA	ZBY 02410	0,001
		FUERA SERVICIO	ZBY 02412	0,001
		LENTO	ZBY 02427	0,001
		MANUAL	ZBY 02416	0,001
		MARCHA	ZBY 02403	0,001
		SUBIDA	ZBY 02407	0,001
		ABRIR	ZBY 02413	0,001
		FASE/FASE	ZBY 02496	0,001
		REARME (fondo rojo)	ZBY 02423	0,001
		REARME (fondo negro)	ZBY 00423	0,001
		BAJO TENSIÓN	ZBY 02426	0,001
	RÁPIDO	ZBY 02428	0,001	
	Rojo	PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 02430	0,001

(1) Funciones de "arranque": letras blancas en fondo negro. Funciones de "parada": letras blancas en fondo rojo (a menos que se haya especificado lo contrario anteriormente).

(2) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia .

(3) La misma etiqueta pero con otros idiomas con las referencias: ZBY●1●● (FR); ZBY●2●● (GE); ZBY●3●● (EN).

n Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

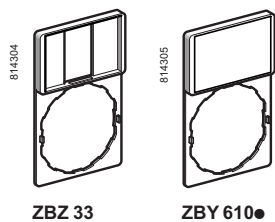
Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

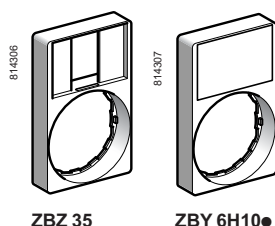
Portaetiquetas para etiquetas de 18 × 27 mm y etiquetas de 18 × 27 mm para grabado o impresión

Referencias



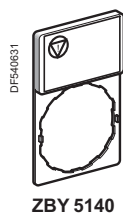
Portaetiquetas estándar (30 × 50 mm) para etiquetas de 18 × 27 mm

Descripción	Color de fondo	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin etiqueta	–	10	ZBZ 33	0,001
Con etiqueta en blanco	Negro o rojo	10	ZBY 6101	0,002
	Blanco o amarillo	10	ZBY 6102	0,002
	Amarillo	10	ZBY 6140 ⁽¹⁾ ⓘ	0,002



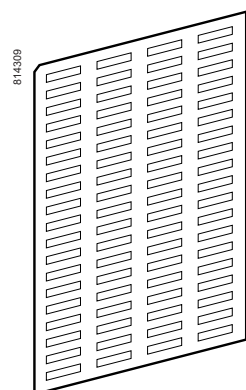
Portaetiquetas de 30 × 50 mm (montaje rasante con embellecedor) para etiquetas de 18 × 27 mm

Descripción	Color de fondo	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin etiqueta	–	10	ZBZ 35	0,003
Con etiqueta en blanco	Negro o rojo	10	ZBY 6H101	0,004
	Blanco o amarillo	10	ZBY 6H102	0,004



Etiquetas de 18 × 27 mm para grabado (para portaetiquetas de 30 × 50 mm)

Color	Idioma	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Fondo negro o rojo	–	Sin	10	ZBY 5101	0,001
Fondo blanco o amarillo	–	Sin	10	ZBY 5102	0,001
Fondo rojo	Internacional		10	ZBY 5140 ⁽¹⁾ ⓘ	0,001
	Francés	ARRET D'URGENCE	10	ZBY 55130 ⁽¹⁾ ⓘ	0,001
	Inglés	EMERGENCY STOP	10	ZBY 55330 ⁽¹⁾ ⓘ	0,001



Hojas de etiquetas precortadas (con placa de soporte y cubierta transparente protectora)

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hoja de 76 etiquetas 8 × 27 mm	Portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34	10	ZBY 4100	0,043

Hojas de etiquetas precortadas de 18 × 27 mm (con placa de soporte y cubierta transparente protectora)

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hoja de 40 etiquetas 18 × 27 mm	Portaetiquetas de 30 × 50 mm ZBZ 33 y ZBZ 35	10	ZBY 5100	0,044

(1) Para cumplir con la norma ISO 13850:2006, párrafo 4.4.6., se ha añadido el logotipo de parada de emergencia

ⓘ Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

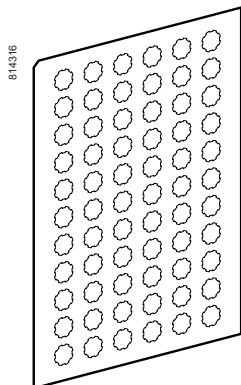
Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

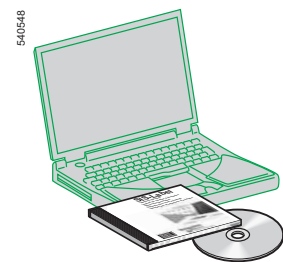
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Etiquetas para impresión, preimpresas y software de etiquetado

Referencias



ZBY 1101



XBY 2U



ZBY 9430

Etiquetas para pulsadores XB5 A, pulsadores luminosos e indicadores

Descripción	Idioma	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hojas de 66 etiquetas autoadhesivas transparentes despegables circulares	—	Sin	10	ZBY 1101	0,017
Tiras de 66 etiquetas autoadhesivas transparentes despegables circulares	Internacional	O	10	ZBY 1146	0,017
		I	10	ZBY 1147	0,017
		II	10	ZBY 1148	0,017
		III	10	ZBY 1149	0,017
		STOP	10	ZBY 1304	0,017
		†	10	ZBY 1912	0,017

Software de etiquetado "SIS Label"

Aplicación	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Diseño de etiquetas en inglés, francés, alemán, italiano, español	ZBY 1101, ZBY 001, ZBY 0101, ZBY 0102, ZBY 5101 y ZBY 5102	XBY 2U	0,100

Etiquetas amarillas circulares para pulsadores de seta

Utilizadas para la función de "parada de emergencia"

Diámetro mm	Conformidad con las normas	Marcado en fondo amarillo	Referencia	Peso kg
60	EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006	—	ZBY 9140 ⁽¹⁾	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		NOT-HALT	ZBY 9230	0,004
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 9430	0,004
		ARRESTO DE EMERGENZA	ZBY 9630	0,004
90	EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006	—	ZBY 8140	0,008
		ARRET D'URGENCE	ZBY 8130	0,008
		EMERGENCY STOP	ZBY 8330	0,008
		NOT-HALT	ZBY 8230	0,008
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 8430	0,008
		ARRESTO DE EMERGENZA	ZBY 8630	0,008

Utilizadas para la función de "desconexión de emergencia"

60	EN-IEC 60204-1	—	ZBY 9101	0,004
		COUPURE D'URGENCE	ZBY 9160	0,004
		EMERGENCY SWITCHING OFF	ZBY 9360	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9260	0,004
		DESCONEXION DE EMERGENCIA	ZBY 9460	0,004
		INTERRUZIONE DI EMERGENZA	ZBY 9660	0,004
90	EN-IEC 60204-1	—	ZBY 8101	0,008
		COUPURE D'URGENCE	ZBY 8160	0,008
		EMERGENCY SWITCHING OFF	ZBY 8360	0,008
		NOT-AUS	ZBY 8260	0,008
		DESCONEXION DE EMERGENCIA	ZBY 8460	0,008
		INTERRUZIONE DI EMERGENZA	ZBY 8660	0,008

(1) Para que cumpla el estándar ISO 13850:2006, párrafo 4.4.6., logotipo de función de parada de emergencia .

 Nuevo

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

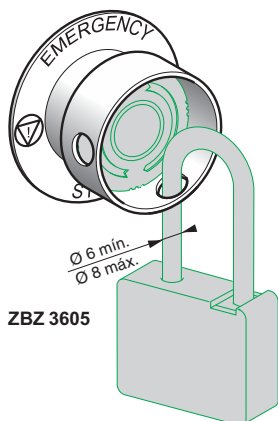
Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para pulsadores

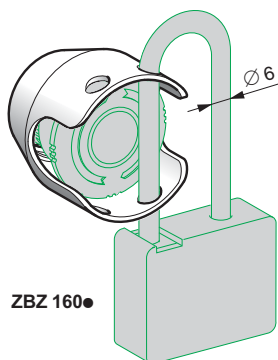
Referencias



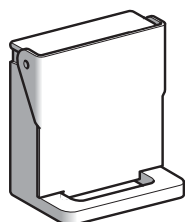
ZBZ 3605



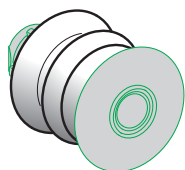
ZBY 9430T



ZBZ 160●



ZB4 BZ64



ZBZ 8●

Accesorios para pulsadores de seta

Utilizados para la función de "parada de emergencia" ⁽¹⁾ o de "desconexión de emergencia" ⁽²⁾

Descripción	Para utilizar con	Color	Referencia	Peso kg
Kit de enclavamiento ^{(3) (4)}	Función de parada de emergencia ⁽¹⁾ y de desconexión de emergencia ⁽²⁾ , sólo con los siguientes pulsadores contra fraudes Ø 40: XB4 BS844●, XB4 BS9445, ZB4 BS844, ZB4 BS944.	Amarillo	ZBZ 3605	0,045

Descripción	Marcado	Color	Referencia	Peso kg
Etiqueta Ø 60 mm para dispositivo de bloqueo ZBZ 3605 Para función de parada de emergencia ⁽¹⁾	Sin	Amarillo	ZBY 9140T	0,004
	ARRET D'URGENCE	Amarillo	ZBY 9130T ⁽¹⁾	0,004
	EMERGENCY STOP	Amarillo	ZBY 9330T ⁽¹⁾	0,004
	NOT-HALT	Amarillo	ZBY 9230T ⁽¹⁾	0,004
	PARADA DE EMERGENCIA	Amarillo	ZBY 9430T ⁽¹⁾	0,004
Etiqueta Ø 60 mm para dispositivo de bloqueo ZBZ 3605 Para función de desconexión de emergencia ⁽²⁾	Sin	Amarillo	ZBY 9101T	0,004
	COUPURE D'URGENCE	Amarillo	ZBY 9160T ⁽¹⁾	0,004
	EMERGENCY SWITCHING OFF	Amarillo	ZBY 9360T ⁽¹⁾	0,004
	NOT-AUS	Amarillo	ZBY 9260T ⁽¹⁾	0,004
	DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA	Amarillo	ZBY 9460T ⁽¹⁾	0,004
Protectores metálicos Enclavable ⁽⁴⁾	Función de parada de emergencia ⁽¹⁾ , sólo con los siguientes pulsadores contra fraudes Ø 40: XB4 BT845, XB4 BS844●, XB4 BS9445, ZB4 BT84, ZB4 BS844, ZB4 BS944.	Cromado	ZBZ 1600	0,046
		Negro	ZBZ 1602	0,046
		Rojo	ZBZ 1604	0,046
		Azul	ZBZ 1606	0,046

Otros accesorios

Descripción	Para utilizar con	Color	Referencia	Peso kg		
Protección de plástico	Selectores	Negro	ZBZ 2102	0,005		
Capó de protección	Pulsadores	Negro	ZB4 BZ62	0,076		
		Rojo	ZB4 BZ64	0,076		
		Amarillo	ZB4 BZ65	0,076		
		Azul	ZB4 BZ66	0,076		
Descripción	Aplicación	Material	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Juntas de estanqueidad de fuelles para entornos severos (IP69K) <small>(5)</small>	Entornos con humedad, polvo, limpieza a alta presión, etc.	Silicona	Rojo	2	ZBZ 48	0,009
			Negro	2	ZBZ 28	0,009
		EPDM	Amarillo	2	ZBZ 58	0,009

(1) Garantiza el cumplimiento de las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006.

(2) Garantiza el cumplimiento de la norma EN-IEC 60204-1.

(3) Las etiquetas circulares estándar no son compatibles con este producto. Utilizar las etiquetas especiales **ZBY 9●●●T**.

(4) No es posible ninguna función de aislamiento cuando esta protección está instalada.

(5) Sólo cuando se montan en estaciones de control. Utilizar las etiquetas especiales **ZBY 9●●●T**.

⁽¹⁾ Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

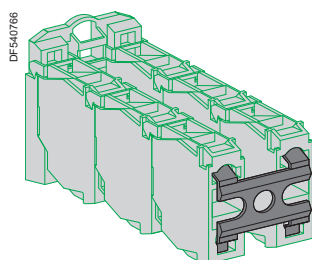
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para pulsadores

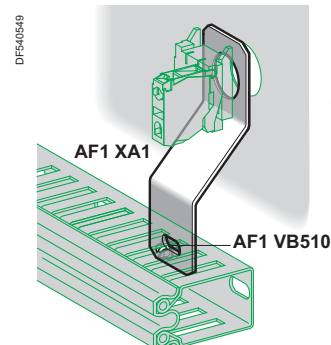
Referencias



ZB5 SZ3



ZBZ 007



Otros accesorios (continuación)					
Descripción	Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Tapón obturador cuadrado de plástico negro (con tuerca de fijación) ⁽¹⁾	Unidades de mando y señalización Ø 22 mm	Cromado	10	ZB5 SZ5	0,009
		Negro	10	ZB5 SZ37	0,009
Tapón obturador circular de plástico negro (con tuerca de fijación)	Unidades de mando y señalización Ø 22 mm		10	ZB5 SZ3	0,009
Arandela protectora de pulverización líquida para colocar en la cabeza	Unidades de mando y señalización Ø 22 mm	Cromado	50	ZB4 BZ007	0,010
		Negro	50	ZB4 BZ0077	0,010
Clips de plástico	2 o 3 niveles de bloques de contacto ZBE 10● en entornos con altas vibraciones	—	10	ZBZ 007	—
Bloque de contactos vacío	Bloques de contacto ZBE 10● y bloques con trafo ZBV 5B	—	5	ZBE 000	—
Descripción	Aplicación		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Soporte de canaleta	Fijación debajo de cabeza		10	AF1 XA1	0,030
Tornillo M5 x 10, con cabeza ranurada hexagonal	Para fijación de canaleta		100	AF1 VB510	0,003
Soporte	Para pulsadores, selectores y pilotos XB5 A		1	DX1 AP52	0,160

(1) Base de fijación/cuerpo ZB5 AZ009 necesario para el montaje deberá pedirse por separado, ver página 1/166.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para pulsadores luminosos: lámparas

Referencias



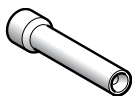
DL1 CJ0●●●



DL1 CE●●●



DL1 CF●●●



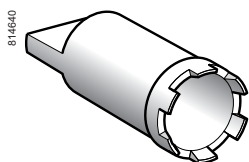
XBF X13



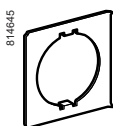
ZBZ 8



ZBZ AZ31



ZB5 AZ905



ZB5 AZ902

Lámparas con fijación básica BA 9s y accesorios asociados

Descripción	Características	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
LED	~ 24 V	Blanco	1	DL1 CJ0241	0,002
		Verde	1	DL1 CJ0243	0,002
		Rojo	1	DL1 CJ0244	0,002
		Naranja	1	DL1 CJ0245	0,002
		Azul	1	DL1 CJ0246	0,002
	~ 48 V	Verde	1	DL1 CJ0483	0,002
		Rojo	1	DL1 CJ0484	0,002
		Naranja	1	DL1 CJ0485	0,002
	6 V-1,2 W	Blanco	1	DL1 CD0061	0,002
		Verde	1	DL1 CD0063	0,002
		Rojo	1	DL1 CD0064	0,002
		Naranja	1	DL1 CD0065	0,002
		Azul	1	DL1 CD0066	0,002
Lámparas incandescentes	6 V -1,2 W	—	10	DL1 CB006	0,002
	24 V -2 W	—	10	DL1 CE024	0,002
	120...130 V 2,4 W	—	10	DL1 CE130	0,002
Lámparas de neón	120...130 V	—	10	DL1 CF110	0,002
	230...240 V	—	10	DL1 CF220	0,002
Extractor de lámpara	—	—	1	XBF X13	0,005
Herramienta de apriete de visor	Pulsadores luminosos, con pulsador rasante	—	1	ZBZ 8	0,009
Descripción	Aplicación		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Recorte cuadrado adicional	Otorga una apariencia cuadrada a las cabezas circulares ZB5 A		10	ZB5 AZ31	0,002
Tuerca	Fijación de cabeza		10	ZB5 AZ901	0,002
Herramienta de embellecedor	Tuerca de fijación de cabeza de apriete ZB5 AZ901		1	ZB5 AZ905	0,016
Placa antirrotación	Evita la rotación de la cabeza		10	ZB5 AZ902	0,008

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Dimensiones:
pág. 1/189

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Accesorios para pulsadores: llaves

Referencias



ZBG 455



ZBD LU1



ZBG 455P



ZBG P

Llaves de sustitución			
Descripción	Número de llave	Referencia	Peso kg
Para pulsadores de seta con desenclavamiento por llave y selectores con llave			
Juegos de 2 llaves	455	ZBG 455	0,013
	421E	ZBG 421E	0,014
	458A	ZBG 458A	0,014
	520E	ZBG 520E	0,014
	3131A	ZBG 3131A	0,014
	4A185	ZBD A185	0,014
	LU1	ZBD LU1	0,014
	LU2	ZBD LU2	0,014
	LU3	ZBD LU3	0,014
	LU4	ZBD LU4	0,014
	LU5	ZBD LU5	0,014
	LU6	ZBD LU6	0,014
	LU7	ZBD LU7	0,014
	LU8	ZBD LU8	0,014
	LU9	ZBD LU9	0,014
	LU10	ZBD LU10	0,014
	LU11	ZBD LU11	0,014
	LU12	ZBD LU12	0,014
	LU13	ZBD LU13	0,014
	LU14	ZBD LU14	0,014
	8D1	ZBD 8D1	0,014
	Llave especial	ZBG K ⁽¹⁾	0,014

Para selectores con capuchón			
Juegos de 2 llaves, una de las cuales se ofrece con capuchón (capuchón de caucho)	455	ZBG 455P	—
	421E	ZBG 421EP	—
	458A	ZBG 458AP	—
	520E	ZBG 520EP	—
	3131A	ZBG 3131AP	—

Accesorio para selectores de llave ⁽²⁾			
Descripción	Función	Referencia	Peso kg
Cubierta con cerradura (cubierta de caucho)	Protección de cilindro de bloqueo cuando no hay ninguna llave insertada en la cerradura	ZBG P	0,005

(1) Se debe especificar n.º de llave con el pedido.

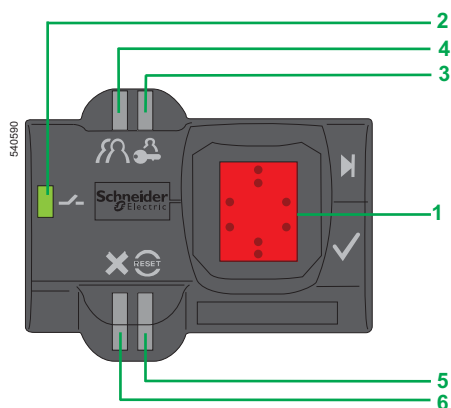
(2) No compatible con productos con la llave TEC10.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

Selector biométrico

Presentación, descripción, referencias



Presentación

El selector biométrico de control de acceso mediante huella dactilar está destinado a utilizarse en la industria para restringir el acceso a sistemas o máquinas. No se requiere ningún tipo de interfaz para programar y manejar el selector: se trata de una unidad independiente.

Se ofrecen 2 tipos de producto:

- Selectores biométricos biestables tipo XB5 S1B, con 2 estados fijos.
- Selectores biométricos monoestables tipo XB5 S2B, con control de impulsos.

El selector biométrico está destinado a 2 tipos de usuario:

- El administrador, que gestiona el registro y la eliminación de huellas digitales.
- El operador, que, una vez registrado, utiliza el producto como una unidad de control.

El producto es de diseño monobloque (una única carcasa de plástico) y está fijado por medio de una tuerca (apretada manualmente sin necesidad de herramientas) en un orificio de 22 mm de diámetro estándar. Funciona con una alimentación de 24 V CC. La conexión con la fuente de alimentación y con la salida de control (relé o autómatas) se realiza a través de un cable de 2 metros o mediante un conector M12. Puede instalarse sobre una superficie plana, horizontal o vertical.

Se ofrece una cubierta protectora como accesorio para proteger la parte activa de la pantalla de detección. Esta cubierta se fija por medio de una bisagra autoadhesiva.

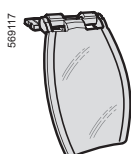
Descripción

El producto consiste en una carcasa gris oscura, con los siguientes elementos en la parte frontal:

- Una pantalla de detección **1** que permite el registro de huellas dactilares y el posterior reconocimiento de las huellas dactilares registradas.
- Un indicador LED verde de estado de salida **2**, que se ilumina cuando se activa la salida (contacto de estado sólido NA).
- Un LED naranja **3**, que indica el modo "Registration" (Registro) de un administrador.
- Un LED naranja **4**, que indica el modo "Registration" (Registro) de un operador.
- Un LED "RESET" rojo **5**, que indica, en el modo "Delete" (Eliminar), que el administrador está eliminando toda la memoria o parte de ella.
- Un LED rojo **6** que parpadea en presencia de una huella dactilar "no reconocida" o en el caso de un funcionamiento incorrecto.



XB5 S1B2L2



ZB5 SZ70



Referencias

Unidades completas

Descripción	Conexión	Referencia	Peso kg
Selector biométrico biestable, 24 V CC Salida PNP	Por cable de 2 m	XB5 S1B2L2	0,170
	Por conector M12	XB5 S1B2M12	0,183
Selector biométrico monoestable, 24 V CC Salida PNP	Por cable de 2 m	XB5 S2B2L2	0,170
	Por conector M12	XB5 S2B2M12	0,183



Accesorios

Descripción	Función	Venta en lotes de	Referencia	Peso kg
Cubierta protectora, translúcida y autoadhesiva	Protección de la pantalla de detección	5	ZB5 SZ70	0,020
Tuerca de fijación Ø 22 mm	Repuesto	5	ZB5 SZ71	0,030
Placa de leyenda, 27 x 8 mm, autoadhesiva, en blanco, con fondo negro, para grabado	—	10	ZBY 0101T	0,005

Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

Selector biométrico

Características, conexiones, dimensiones

Características

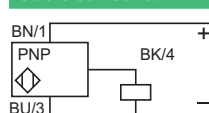
Tipo de selector biométrico			XB5 S1B●●●● y XB5 S2B●●●●
Conformidad con las normas			UL, CSA, GOST, CEE
Homologaciones			CSA C22-2 n.º 14, UL 508, IEC 61000-6-2 y IEC 61000-6-4
Grado de protección	Conforme a EN/IEC 60529		IP 65 NEMA 12
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C	-25...+70
	Funcionamiento	°C	-5...+50
Protección contra los choques mecánicos			IK 03 conforme a IEC 50102
Resistencia a las vibraciones	Conforme a IEC 60068-2-6		1 g - 9 a 500 Hz Amplitud 3 mm - 5 a 9 Hz
Resistencia a impactos mecánicos	Conforme a IEC 60068-2-27		50 g, duración 11 m
Método de conexión	Cable		Longitud: 2 m, 3 hilos, precableado
	Conector		M12
Materiales	Carcasa		Poliamida PA66
	Cable		PvR 3 × 0,34 mm²
Capacidad de memoria			200 registros (100 usuarios, operadores o administradores, cada uno registra 2 huellas digitales)
Indicador de estado de salida			LED verde
Protección contra cortocircuitos			Por fusible gG - 250 mA
Tensión de alimentación nominal			V $\overline{\text{---}}$ 24 con protección contra la inversión de polaridad
Límites de tensión (incluida fluctuación)			V $\overline{\text{---}}$ 20...30
Capacidad de conmutación			mA \leq 200 con protección contra sobrecargas y cortocircuitos
Tensión residual, estado cerrado			V \leq 1
Consumo de corriente sin carga			mA \leq 50
Temporizaciones	Inicio	s	< 2
	Tiempo de respuesta	s	< 1
	Tiempo de recuperación	s	< 1

Conexiones

Conector

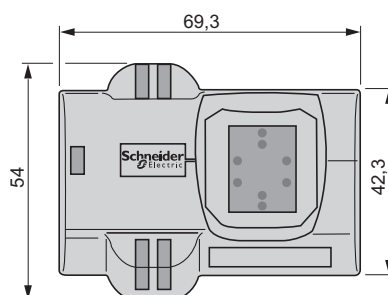
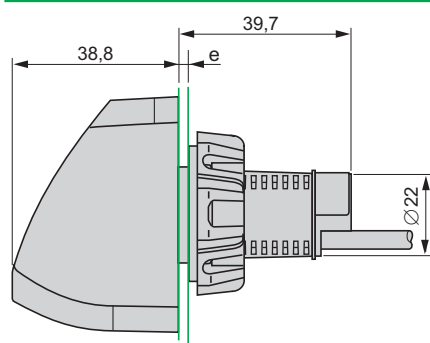


Cable con salida PNP



BU: Azul
BN: Marrón
BK: Negro

Dimensiones



e = 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

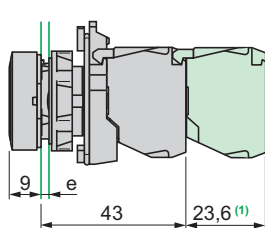
Harmony® XB5, de plástico

Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB5 A

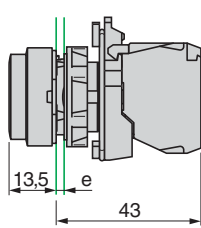
Dimensiones

Pulsadores, de impulso

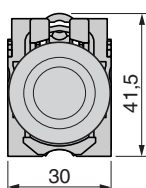
XB5 AA●●



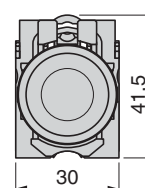
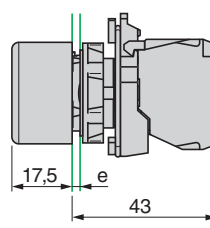
XB5 AL●●



Vista frontal común



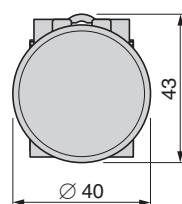
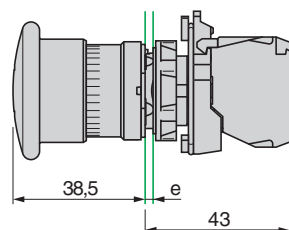
XB5 AP●●



(1) Fila de contactos adicional o contacto doble.

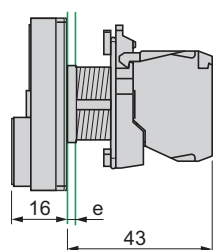
Pulsadores de seta, de impulso

XB5 AC21

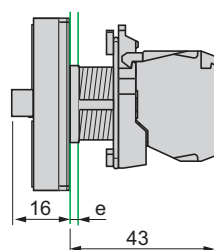


Pulsadores multifunción (dobles o triples), de impulso

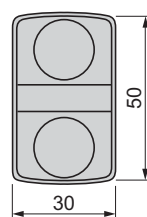
XB5 AL73415, XB5 AW73731●5



XB5 AA731327, XB5 AA711237

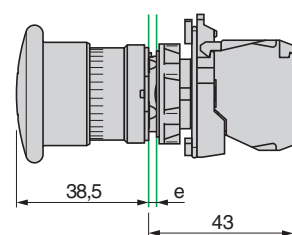


Vista frontal común

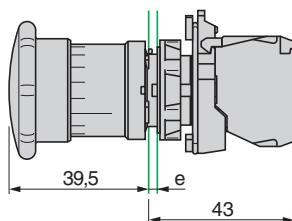


Pulsadores de seta de parada de emergencia, antifraudes y enclavamiento mecánico

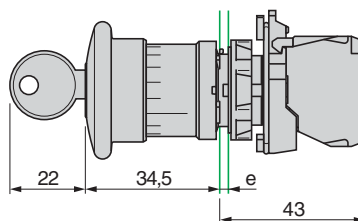
XB5 AT845



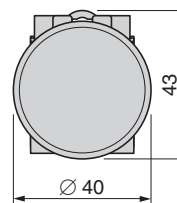
XB5 AS8445



XB5 AS9445

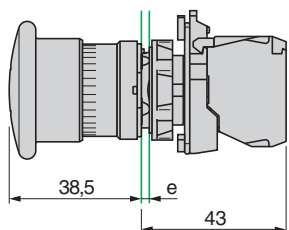


Vista frontal común

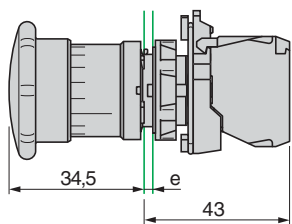


Pulsadores de seta de desconexión de emergencia, enclavamiento mecánico

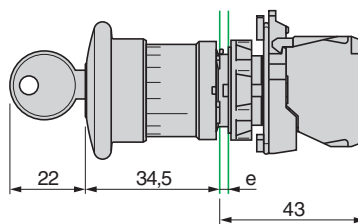
XB5 AT42



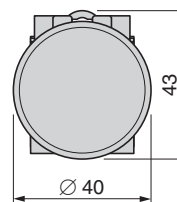
XB5 AS542



XB5 AS142



Vista frontal común



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

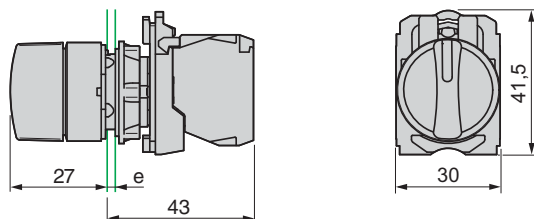
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas, XB5 A

Dimensiones

Selectores

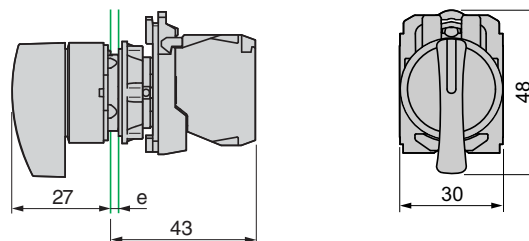
Con maneta estándar

XB5 AD●●



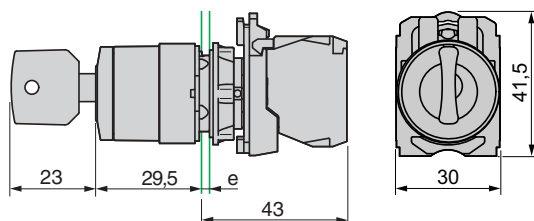
Con maneta larga

XB5 AJ●●



Con llave

XB5 AG●●



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

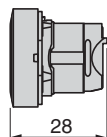
Harmony® XB5, de plástico (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A

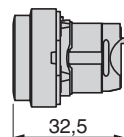
Dimensiones

Cabezas para pulsadores de de impulso

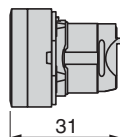
ZB5 AA●, AA●●, ZB5 AA●8



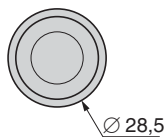
ZB5 AL●, ZB5 AL●●



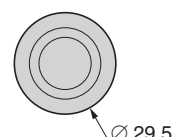
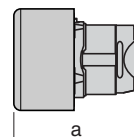
ZB5 AA●4, ZB5 AA●6



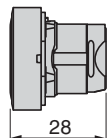
Vista frontal común



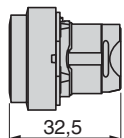
ZB5 AP●, ZB5 AP●S, ZB5 AP●83, ZB5 AP●



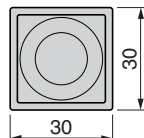
ZB5 CA●, ZB5 CA0



ZB5 CL●



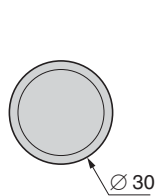
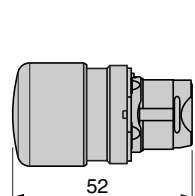
Vista frontal común



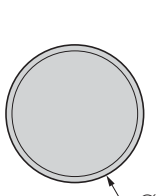
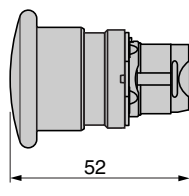
ZB5	a
AP●	36,5
AP●S	33
AP●83	32
AP●	35

Cabezas para pulsadores impulsionales de seta

ZB5 AC●4

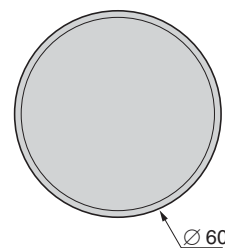
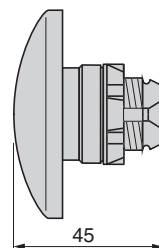


ZB5 AC●, AR●



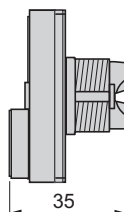
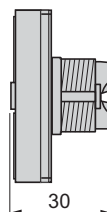
ZB5	Ø
AC●	40
AR●	60

ZB5 AR●16



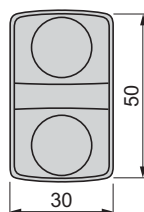
Cabezas para pulsadores de impulso, dobles

ZB5 AA712●, ZB5 AA734●, ZB5 AA79

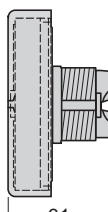


ZB5 AL734●

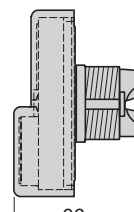
Vista frontal común



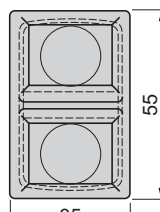
ZB5 AA712●, ZB5 AA734●, ZB5 AA79, + capuchón ZBA 708



ZB5 AL734● + capuchón ZBA 710

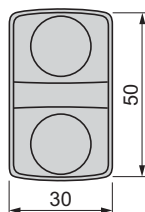
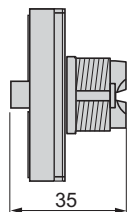


Vista frontal común

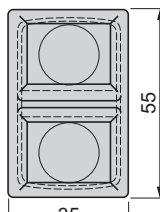
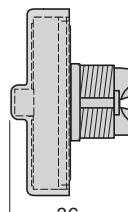


Cabezas para pulsadores de impulso, triples

ZB5 AA7313●, ZB5 AA711●, ZB5 AA72124, ZB5 AA791

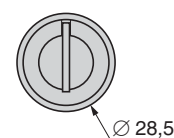
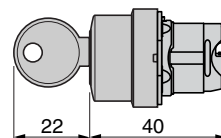


ZB5 AA7313●, ZB5 AA711●, ZB5 AA72124, ZB5 AA791 + capuchón ZBA 709



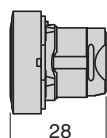
Cabezas para pulsadores de "pulsar-girar" con llave

ZB5 AFD

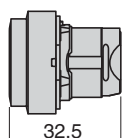


Cabezas para pulsadores con enclavamiento (pulsar-pulsar)

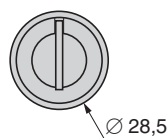
ZB5 AH0●



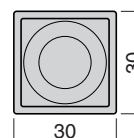
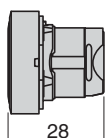
ZB5 AH●



Vista frontal común



ZB5 CH0●



Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Referencias:
pág. 1/136

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

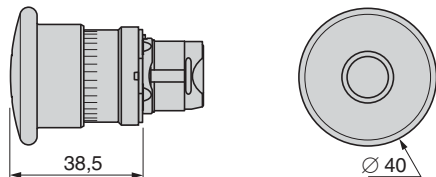
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A

Dimensiones

Cabezas para pulsadores de seta con enclavamiento y "antifraudes", parada de emergencia

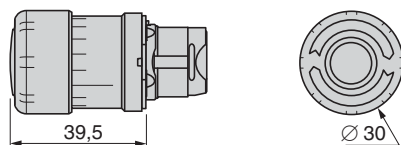
Pulsar-tirar

ZB5 AT84

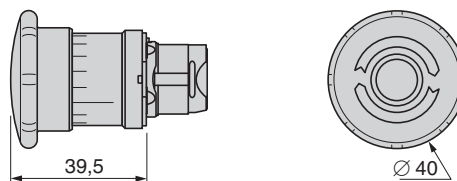


Girar para desenclavar

ZB5 AS834

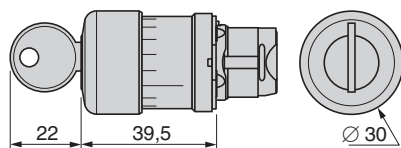


ZB5 AS844

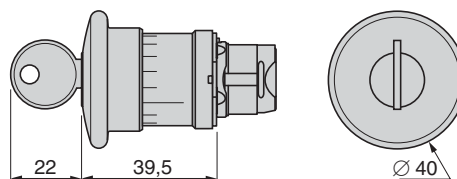


Desenclavar con llave

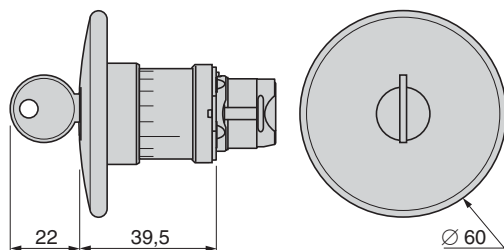
ZB5 AS934



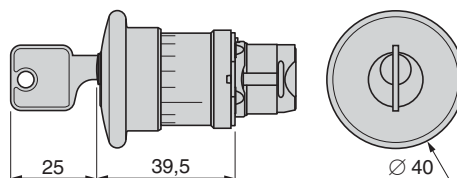
ZB5 AS944



ZB5 AS964



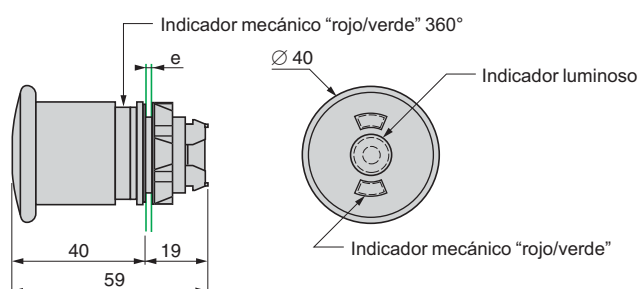
ZB5 AS944D



Cabezas luminosas para pulsadores de seta con enclavamiento y "antifraudes", parada de emergencia

Pulsar-tirar con indicador e indicador de estado mecánico

ZB5 AT8643M



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

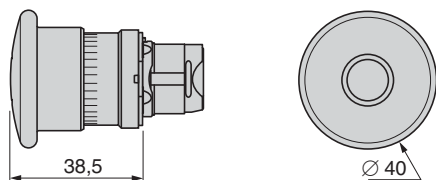
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A

Dimensiones

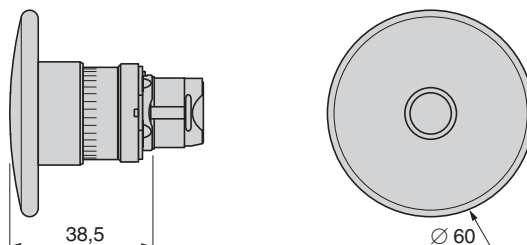
Cabezas para pulsadores de seta con enclavamiento y "antifraudes", desconexión de emergencia

Pulsar-tirar

ZB5 AT4

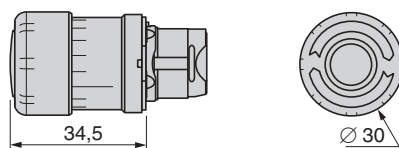


ZB5 AX4

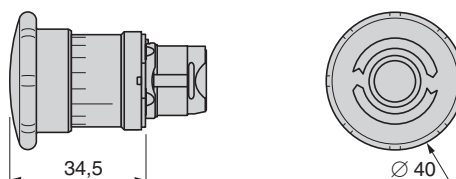


Girar para desenclavar

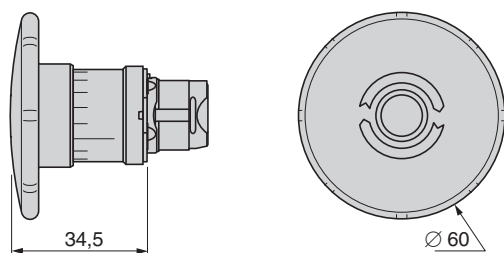
ZB5 AS44



ZB5 AS54

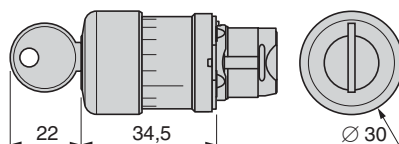


ZB5 AS64

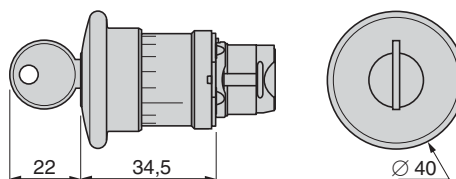


Desenclavar con llave

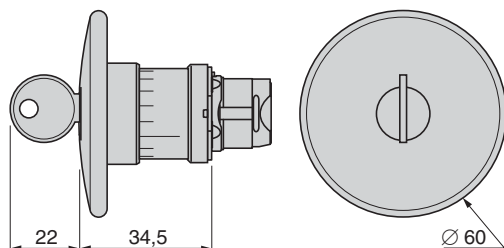
ZB5 AS74



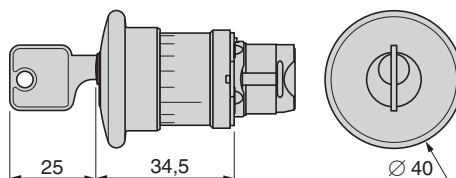
ZB5 AS14



ZB5 AS24



ZB5 AS14D



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

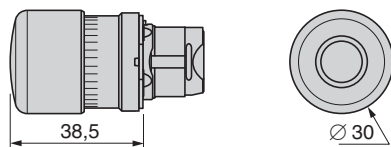
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A

Dimensiones

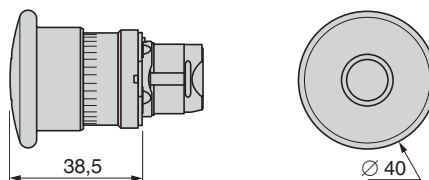
Cabezas de seta para pulsadores con enclavamiento mecánico ⁽¹⁾

Pulsar-tirar

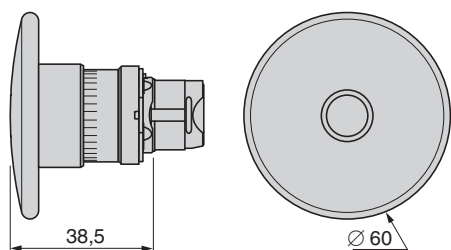
ZB5 AT24



ZB5 AT2

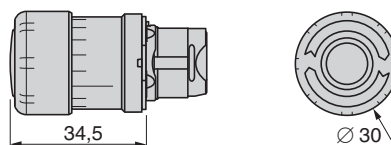


ZB5 AX2

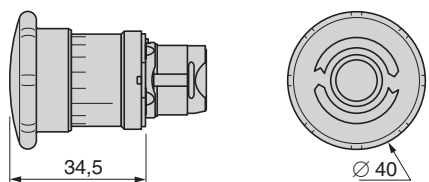


Girar para desenclavar

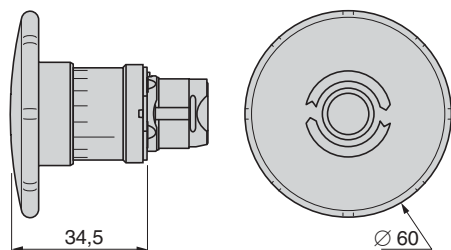
ZB5 AS42



ZB5 AS52, ZB5 AS55

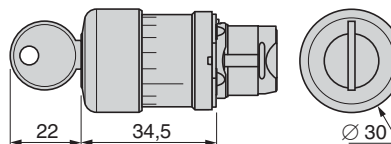


ZB5 AS62

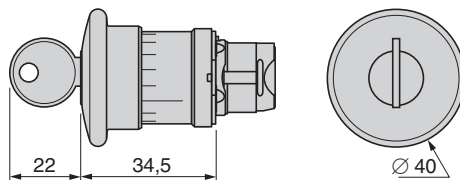


Desenclavar con llave

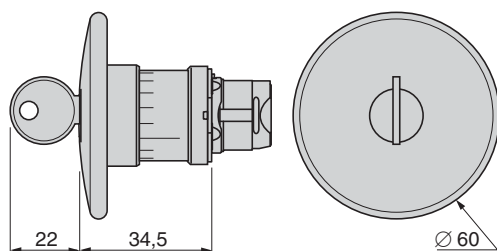
ZB5 AS72



ZB5 AS12



ZB5 AS22



⁽¹⁾ Cabezas de seta rojas para pulsadores con enclavamiento mecánico de parada de emergencia y de desconexión de emergencia: ver páginas 1/193 y 1/194.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

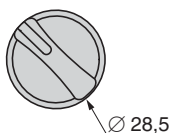
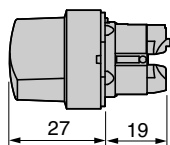
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A

Dimensiones

Cabezas para selectores

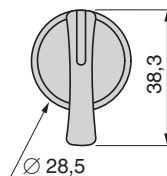
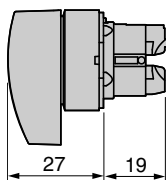
Con maneta estándar

ZB5 AD●, ZB5 AD●M



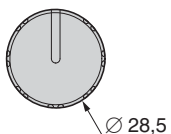
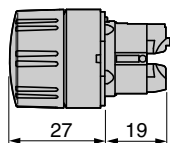
Con maneta larga

ZB5 AJ●, ZB5 AJ●M



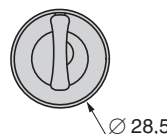
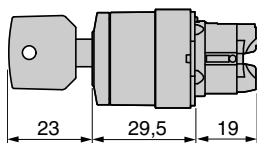
Con maneta potenciómetro negra

ZB5 AD●9



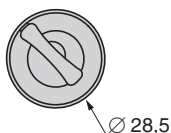
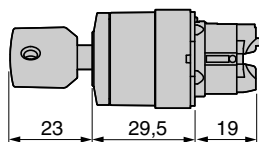
Selector de llave (Ronis n.º 455)

ZB5 AG●, ZB5 AG0●, ZB5 AG●M



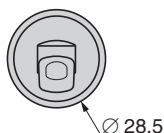
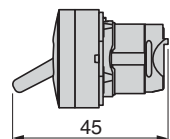
Selector de llave (DOM n.º 8D1)

ZB5 AGD



Cabezas para selectores basculantes

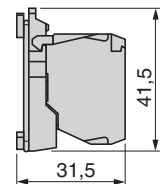
ZB5 AD●8



Cuerpos para pulsadores y selectores

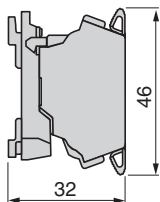
Conexiones de borna de tornillo

ZB5 AZ10●, ZB5 AZ141



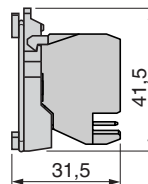
Conexiones Leverlock

ZB5 AZ10●5



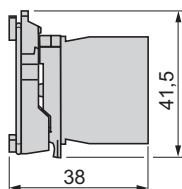
Conector enchufable

ZB5 AZ10●4, ZB5 AZ1414



Cuerpo con bloques de contacto de alta potencia con conexiones de borna de tornillo

ZBE 50● bloque + cuerpo ZB5 AZ009



Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Referencias:
pág. 1/136

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

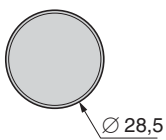
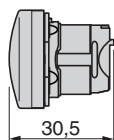
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A y ZBV

Dimensiones, conexiones

Cabezas para pilotos, luminosos

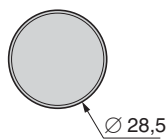
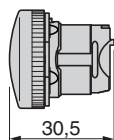
LED integral

ZB5 AV0●3

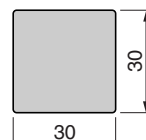
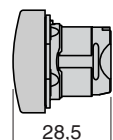


Incandescente, de neón o LED

ZB5 AV0●, AV0●S



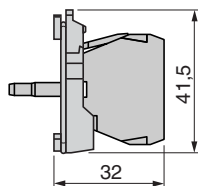
ZB5 CV0●3, CH3●3



Cuerpos para pilotos, conexiones mediante bornas de tornillo

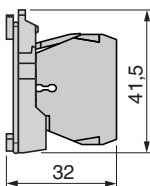
LED integral

ZB5 AV●●



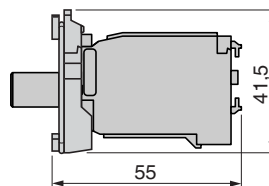
Alimentación directa, para lámpara BA 9s

ZB5 AV6



Con transformador para lámpara BA 9s

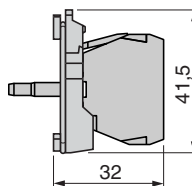
ZB5 AV●, AV●D●



Bloques luminosos + base de fijación, conector de enchufe

LED integral

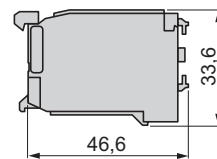
ZBV ●●4 bloques luminosos + base de fijación ZB5 AZ009



Bloques con transformador

Para bloques luminosos de 24 V con LED integral

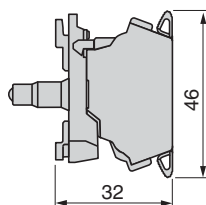
ZBV 5B, ZBV 8B, ZBV 9B



Bloques luminosos + base de fijación, conexiones Leverlock

LED integral

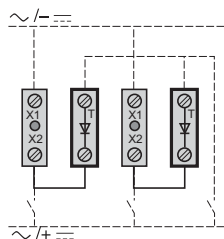
ZBV ●●5 bloques luminosos + base de fijación ZB5 AZ009



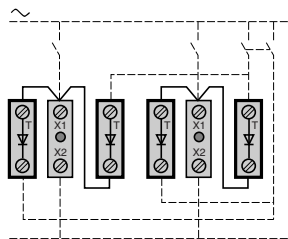
Bloques para "función test"

Conexiones

ZBZ G156



ZBZ M156



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

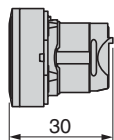
Pulsadores, selectores y pilotos: subconjuntos, ZB5 A

Dimensiones

Cabezas para pulsadores luminosos de impulso para:

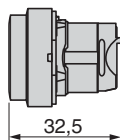
LED

ZB5 AW3●3, AW3●3S, ZB5 AA●8



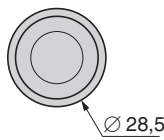
30

ZB5 AW1●3, ZB5 AW1●3S, ZB5 AL●8



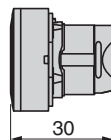
32,5

Vista frontal común

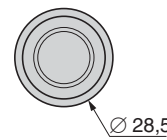


Ø 28,5

ZB5 AW9●3

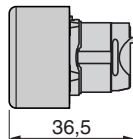


30

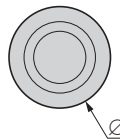


Ø 28,5

ZB5 AW5●3

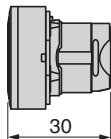


36,5



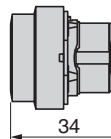
Ø 29,5

ZB5 CW3●3



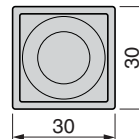
30

ZB5 CW1●3



34

Vista frontal común

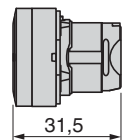


30

30

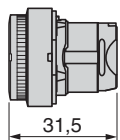
Lámpara BA 9s

ZB5 AW3●, AW3●S



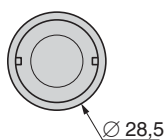
31,5

ZB5 AW1●, ZB5 AW1●S



31,5

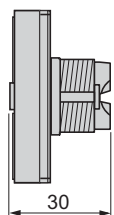
Vista frontal común



Ø 28,5

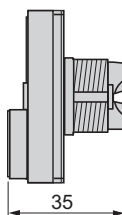
Cabezas para pulsadores dobles + piloto

ZB5 AW7A374●, ZB5 AW7A17●●, ZB5 AW7A9



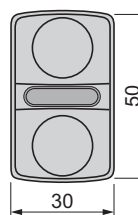
30

ZB5 AW7L374●



35

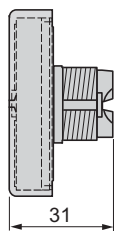
Vista frontal común



50

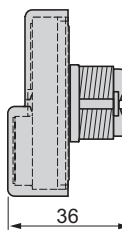
30

ZB5 AW7A374●, ZB5 AW7A17●●, ZB5 AW7A9 + capuchón ZBA 708



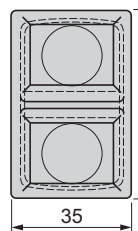
31

ZB5 AW7L374● + capuchón ZBA 710



36

Vista frontal común

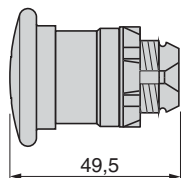


55

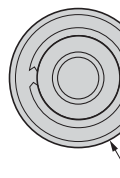
35

Cabezas para pulsadores de seta con enclavamiento luminosos

ZB5 AW7●3

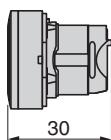


49,5



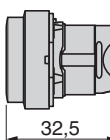
Ø 40

ZB5 AH0●3



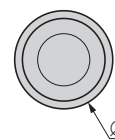
30

ZB5 AH●3



32,5

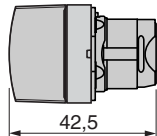
Vista frontal común



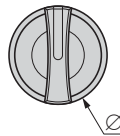
Ø 28,5

Cabezas para selectores luminosos con maneta corta

ZB5 AK1●●●3



42,5



Ø 28,5

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico (continuación)

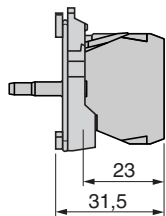
Pulsadores, selectores y pilotos: unidades completas o subconjuntos

Dimensiones, conexiones

Cuerpos para pulsadores y selectores luminosos, conexiones de borna de tornillo

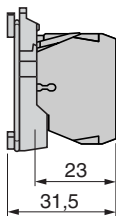
LED integral

ZB5 AW0●●●



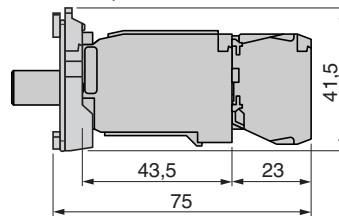
Alimentación directa para lámpara BA 9s

ZB5 AW06●



Con transformador para lámpara BA 9s

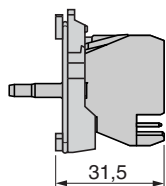
ZB5 AW0●●, ZB5 AW0●D●●



Cuerpos para pulsadores y selectores luminosos, conector de enchufe

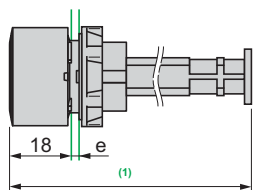
LED integral

ZB5 AW0●●●4

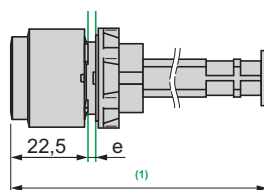


Pulsadores para función de rearme

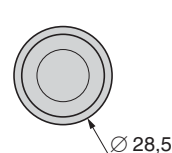
XB5 A8●●●



XB5 AL8●●●



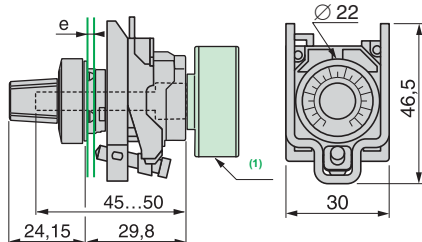
Vista frontal común



(1) Valor aún no indicado

Cabeza + base de fijación para potenciómetro

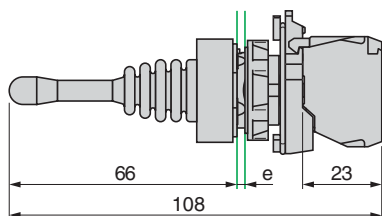
ZB5 AD9●2



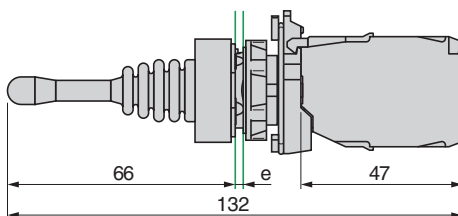
(1) Potenciómetro no incluido.

Manipuladores

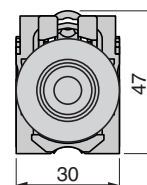
XD5 PA●2



XD5 PA●4

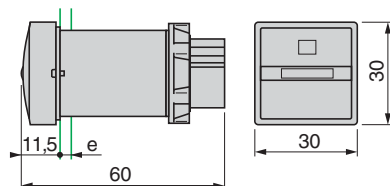


Vista frontal común



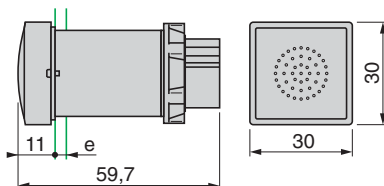
Contadores horarios

XB5 DS●



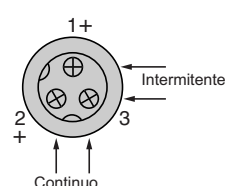
Elementos sonoros

XB5 KS●



Cableado

XB5 KS●



e: grosor del soporte: 1 a 6 mm

Generalidades:
pág. 1/121

Características:
pág. 1/129

Referencias:
pág. 1/136

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

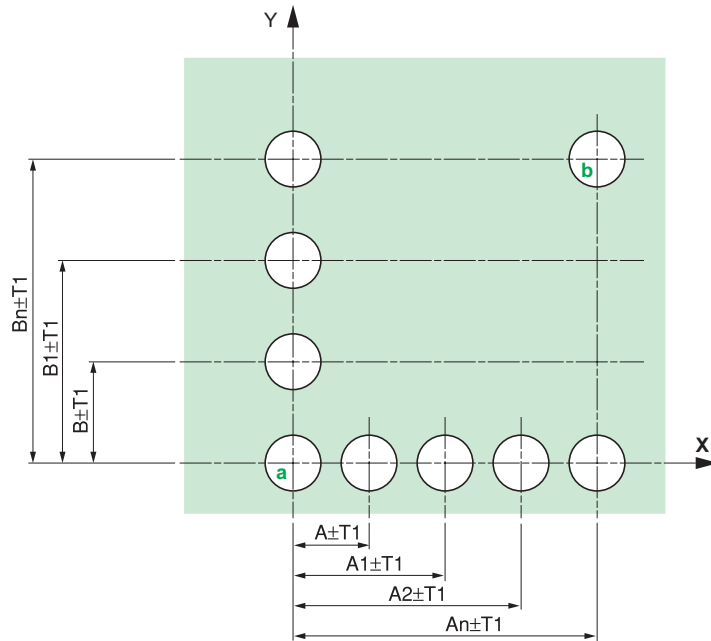
Pulsadores, selectores y pilotos para conexión de circuito impreso

Montaje

Pulsadores, selectores y pilotos para conexión de circuito impreso

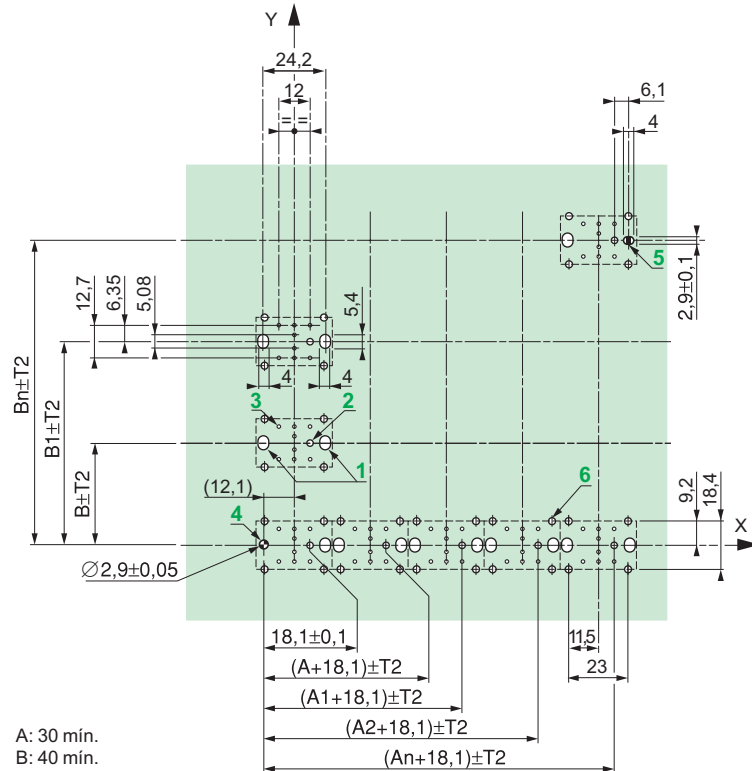
Taladro del panel (visto desde el lado del instalador)

Cotas en mm



Taladro del circuito impreso (visto desde el lado del bloque eléctrico)

Cotas en mm



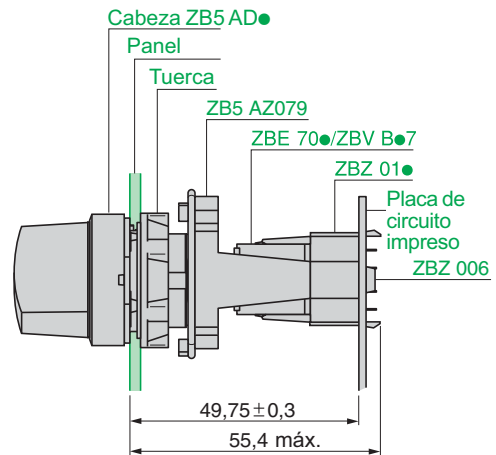
A: 30 mín.
B: 40 mín.

Tolerancias generales del panel y del circuito impreso

La tolerancia total no deberá superar los 0,3 mm: T1 + T2 = 0,3 mm máx.

- Precauciones de instalación:
- Grosor mínimo de placa de circuito: 1,6 mm.
- Diámetro de los taladros: 22,4 mm ± 0,1 mm.
- Orientación de la base de fijación ZB5 BZ079: ± 2° 30' (salvo taladros **a** y **b**).
- Par de apriete de tornillos ZBZ 006: 0,6 N.m máx.
- Permitir la colocación de un calzo ZB5 BZ079 y sus tornillos de fijación:
 - Cada 90 mm horizontalmente (X) y cada 120 mm verticalmente (Y)
 - Con cada cabeza de selector (ZB5 AD●, ZB5 AJ●, ZB5 AG●).

Los centros de fijación marcados como **a** y **b** son diagonalmente opuestos y deberán alinearse con los centros marcados como **4** y **5**.



- Montaje con el adaptador ZBZ 01●:

- 1 2 taladros colisos para acceso de tornillo ZBZ 006.
- 2 1 orificio Ø 2,4 mm ± 0,05 para centrado del adaptador ZBZ 01●.
- 3 8 orificios Ø 1,2 mm.
- 4 1 orificio Ø 2,9 mm ± 0,05, para centrado del circuito impreso (taladro **a**).
- 5 1 taladro coliso para orientación del circuito impreso (taladro **b**).
- 6 4 orificios Ø 2,4 mm para montar en adaptador ZBZ 01●.

Las dimensiones An + 18,1 se refieren a los taladros Ø 2,4 mm ± 0,05 para centrado del adaptador ZBZ 01●.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Visualizadores digitales

Características generales

Generalidades

El visualizador digital **XA2 VA** está constituido por 2 partes: 1 cuerpo **ZA2 VA1●** y 1 cabeza **ZA2 VA0●**.

- El cuerpo, que se fija a la parte posterior de la cabeza, contiene todos los circuitos de alimentación y decodificación electrónica.
- La cabeza, fijada en un taladro de Ø 22,3 mm en el soporte y sujeta por medio de una tuerca, contiene la pantalla LED de 7 segmentos (altura de 14 mm) + punto decimal.

La conexión se realiza con los conectores de tornillo.

Se permite la agrupación de 2 visualizadores, utilizando el portaetiquetas doble.

Tipo de visualizador	ZA2 VA1● + ZA2 VA0●
Tipo	LED de 7 segmentos + punto decimal (altura: 14 mm)
Montaje	Fijación en el soporte en un taladro de Ø 22,3 mm Posibilidad de agrupamiento (2 visualizadores): – Mecánica: mediante etiqueta doble (lectura asociada) o – Eléctrica: puesta en paralelo (multiplexado para la versión con memorización)

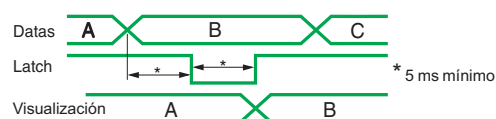
Entorno

Temperatura ambiente	Para funcionamiento: -25...+70 °C Para almacenamiento: -40...+85 °C
Resistencia a las vibraciones	10 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	180 g, duración de 11 ms, según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas	Clase II, según IEC 60536 y NF C 20-030
Grado de protección	IP65 según IEC 60529 y NF C 20-010

Características eléctricas

Certificación de los productos	UL (Listed) - CSA
Tensión de alimentación	24 V $\overline{\text{---}}$ (consumo: 40 mA máx.)
Límites de tensión	13 V (70 mA) a 30 V (36 mA máx.)
Protección	Contra la inversión de polaridad
Entradas lógicas	Estado 0: -30 V (0 mA) a +5 V (1,4 mA) Estado 1: +13 V (4 mA) a +30 V (9,5 mA) Estas entradas deben conectarse a salidas estáticas de autómatas de tipo PNP, de lógica positiva
Conexión	Por conectores de tornillo Capacidad de apriete: 0,5 × 2,5 mm ²

Cambio de un valor visualizado



Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5, de plástico

Visualizadores digitales

Referencias, dimensiones y conexiones

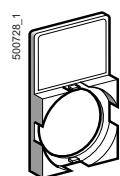
Referencias



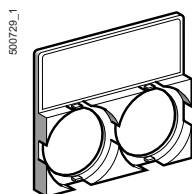
ZA2 VA1●



ZA2 VA0●



ZA2 BZ35●●



ZA2 VZ31●●

Visualizador digital (cuerpo + cabeza)			
Descripción		Referencia	Peso kg
Cuerpo	Decimal + BCD	ZA2 VA11	0,060
	BCD + Latch (memoria)	ZA2 VA12	0,060
Cabeza	Verde	ZA2 VA03	0,020
	Rojo	ZA2 VA04	0,020
	Amarillo	ZA2 VA05	0,020

Accesorios			
Portaetiquetas simple	Etiqueta de fondo negro o rojo sin texto	ZA2 BZ35101	0,001
	Etiqueta de fondo blanco o amarillo sin texto	ZA2 BZ35102	0,001
Portaetiquetas doble	Etiqueta de fondo negro o rojo sin texto	ZA2 VZ3101	0,005
	Etiqueta de fondo blanco o amarillo sin texto	ZA2 VZ3102	0,005
Llave de apriete	Para la tuerca de la cabeza	ZA2 BZ905	0,060

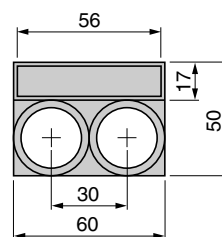
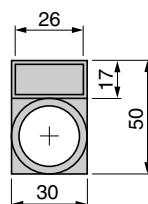
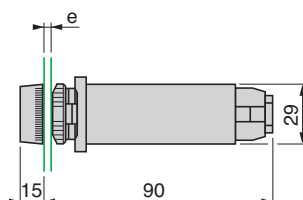
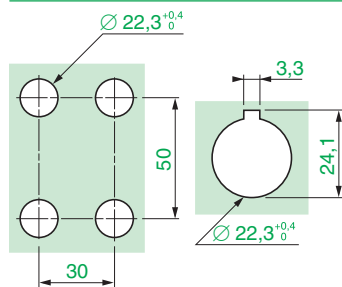
Dimensiones

Taladro del soporte
(CENELEC EN 50007)

Visualizador digital
ZA2 VA1● + ZA2 VA0●

Portaetiquetas
ZA2 BZ3510●

ZA2 VZ310●



e = espesor del soporte, de 1 a 5 mm

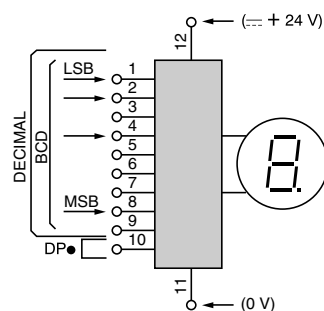
Conexiones y tablas de entradas

Decimal + BCD

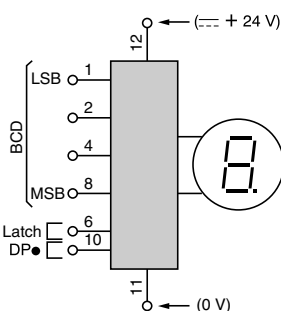
BCD + Latch

Decimal

BCD



DP = punto decimal



Latch = memorización

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Visualización
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	1	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	1	0	8
0	0	0	0	0	0	0	0	1	9

8	4	2	1	Visualización	8	4	2	1	Visualización
0	0	0	0	0	1	0	0	1	9
0	0	0	1	1	1	0	1	0	A
0	0	1	0	2	1	0	1	1	B
0	0	1	1	3	1	1	0	0	C
0	1	0	0	4	1	1	0	1	D
0	1	0	1	5	1	1	1	0	E
0	1	1	0	6	1	1	1	1	F
0	1	1	1	7					
1	0	0	0	8					

BCD = código decimal binario

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal

Pulsador inalámbrico y sin batería

Presentación

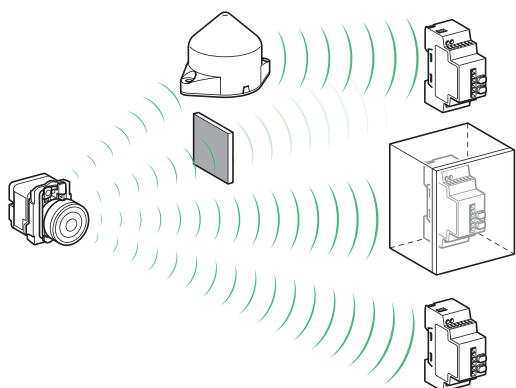


Figura A. Radiotransmisión entre 1 transmisor y 3 receptores.

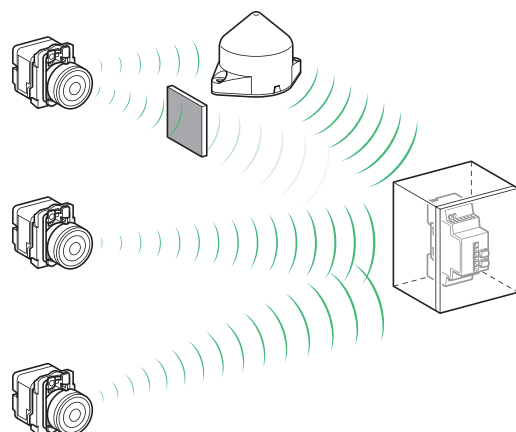


Figura B. Radiotransmisión entre 3 transmisores y 1 receptor.

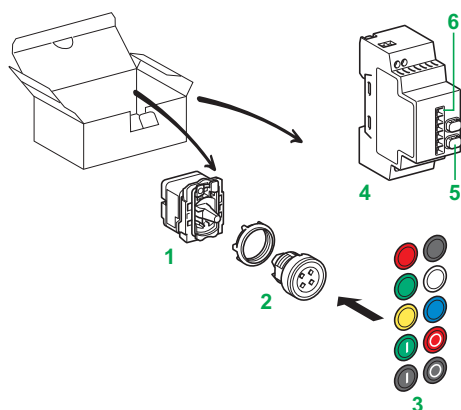


Figura C. Kit con transmisor y receptor configurable.

Presentación de la gama

La gama de pulsadores inalámbricos y sin batería Harmony permite el control remoto de un relé (receptor) por medio de un pulsador (transmisor). El control se lleva a cabo por radiotransmisión: se instala un transmisor con un generador tipo "dinamo" que convierte la energía mecánica producida al presionar el pulsador en energía eléctrica. Se envía un mensaje codificado por radio con un ID exclusivo, mediante un único impulso, a uno o varios receptores situados a varios metros de distancia (ver la figura A). Un receptor también puede accionarse mediante varios transmisores diferentes (ver la figura B).

En función de la aplicación, podrá utilizarse una antena de relé para sortear un obstáculo que impida la transmisión o para ampliar el alcance (ver las figuras A y B).

La distancia posible ⁽¹⁾ entre un transmisor y un receptor es de aproximadamente:

- 100 m si no existen obstáculos.
- 25 m si el receptor se instala en una carcasa metálica o en un cofre metálico cerrado.
- 300 m si se coloca una antena de relé entre el transmisor y el receptor (receptor instalado en una carcasa metálica o en un cofre metálico cerrado).

Esta nueva tecnología permite reducir el tiempo y los costes de instalación al eliminar por completo el cableado y los equipos asociados entre el pulsador y el armario eléctrico.

Esta nueva tecnología también aporta movilidad a un operario y le permite tener instalado un control a bordo de un vehículo (carro, camión, etc.). El pulsador siempre está disponible y no requiere ningún mantenimiento (no se necesita batería).

Existen numerosas aplicaciones posibles, tanto en la industria (línea de producción, transportadores, etc.) como en infraestructuras y edificios industriales (iluminación, apertura de puertas, arranque de ventiladores, etc.).

Esta tecnología (mensaje codificado por radio enviado como un único impulso) no se puede utilizar para aplicaciones de elevación (movimientos de "arriba/abajo", "derecha-izquierda", etc.) o aplicaciones de seguridad (pulsadores de parada de emergencia, etc.). Para estas aplicaciones se recomienda utilizar los pulsadores cableados Harmony XB4 y XB5 o la gama de botoneras colgantes XAC.

Descripción de kits ⁽²⁾

Kit con receptor configurable (ver la figura C)

El kit incluye:

- 1 Un transmisor con una base de fijación para el montaje con la cabeza de pulsador.
- 2 Una cabeza de pulsador de plástico impulsional rasante.
- 3 Un juego de 10 tapas de diferentes colores, que pueden fijarse en la cabeza del pulsador.
- 4 Un receptor configurable de 24...240 V CA/CC, 2 salidas de relé, con 2 botones (aprendizaje, ajuste de parámetros) 5 y 6 indicadores LED 6.

(1) Valores típicos que pueden resultar afectados por el entorno de aplicación.

(2) Receptor y pulsador inalámbrico y sin batería ya sincronizados de fábrica.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal (continuación)

Pulsador inalámbrico y sin batería

Presentación

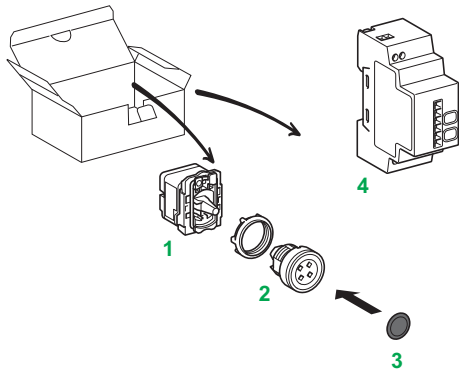


Figura D. Kit con transmisor y receptor no configurable.

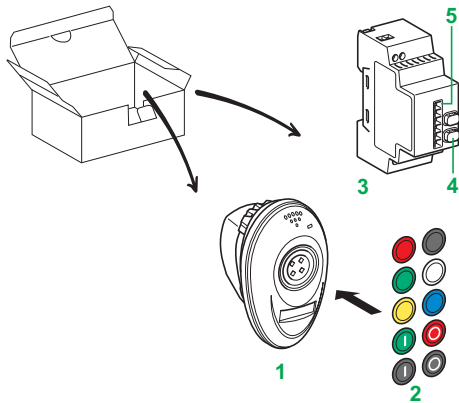


Figura E. Kit con transmisor en caja manejable y receptor configurable.

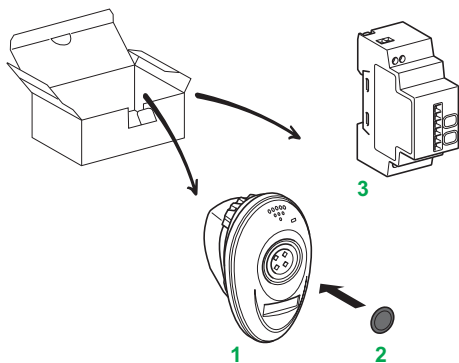


Figura F. Kit con transmisor en caja manejable y receptor no configurable.

Kit con receptor no configurable (ver la figura D)

El kit incluye:

- 1 Un transmisor con una base de fijación para el montaje con la cabeza de pulsador.
- 2 Una cabeza de pulsador de plástico impulsional rasante.
- 3 Una tapa negra que puede fijarse en la cabeza del pulsador.
- 4 Un receptor configurable de 24 V CC, 1 salida de relé, sin indicador LED o botón.

Kit con caja manejable y receptor configurable (ver la figura E)

El kit incluye:

- 1 Una caja manejable que contiene un pulsador inalámbrico y sin batería con cabeza de plástico.
- 2 Un juego de 10 tapas de diferentes colores, que pueden fijarse en la cabeza del pulsador.
- 3 Un receptor configurable de 24...240 V CA/CC, 2 salidas de relé, con 2 botones (aprendizaje y ajuste de parámetros) 4 y 6 indicadores LED 5.

Kit con caja manejable y receptor no configurable (ver la figura F)

El kit incluye:

- 1 Una caja manejable que contiene un pulsador inalámbrico y sin batería con cabeza de plástico.
- 2 Una tapa negra que puede fijarse en la cabeza del pulsador.
- 3 Un receptor no configurable de 24 V CC, 1 salida de relé, sin indicador LED o botón.

Descripción de los componentes

Los componentes se venden por separado para permitir la finalización de las aplicaciones existentes o la creación de aplicaciones específicas:

- Transmisor para montar con cabeza de pulsador en taladro de 22 mm.
- Cabeza de pulsador impulsional rasante, versión de metal o de plástico.
- Base de fijación de plástico o de metal.
- Caja manejable vacía.
- Cajas de plástico vacías (1 o 2 taladros) para el montaje en pared o aplicaciones incorporadas.
- Juego de 10 tapas de diferentes colores o juego de 10 tapas del mismo color, que pueden fijarse en la cabeza del pulsador.
- Receptor configurable de 24...240 V CA/CC, 2 salidas de relé, con 2 botones (aprendizaje y ajuste de parámetros) y 6 indicadores LED.
- Receptor configurable de 24 V CC, 4 salidas PNP, con 2 botones (aprendizaje y ajuste de parámetros) y 6 indicadores LED.
- Antena de relé.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal

Pulsador inalámbrico y sin batería

Características

Características del pulsador inalámbrico y sin batería			
Características de entorno			
Conformidad con las normas	Pulsador inalámbrico y sin batería		EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
	Sistema de transmisor/receptor		CE: R&TTE 1999/5/EC, BT 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC
	Radiofrecuencia		EN 300-440-1, EN 300-440-2, parte FCC. 15, RSS210, ANATEL (resolución 506), SRRC, EMC: EN 301-489-1, EN 301-489-3 Compatible con SAR (índice de absorción específico). Potencia transmitida con el botón <3 mw
Homologaciones y acuerdos de radio			UL, FCC (EE.UU.), CSA, RSS (Canadá), C-Tick (Australia), GOST (Rusia), ANATEL (Brasil), SRRC (China), CE (Europa)
Tratamiento de protección en ejecución normal			"TH"
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70
Humedad relativa admitida	Bloque de transmisor		+95% de humedad relativa a +70 °C (sin condensación)
Grado de protección	Conforme a IEC 60529		IP65 (parte frontal) IP30 (parte posterior)
	Conforme a UL/CSA		Tipo 12
Protección contra los choques mecánicos	Conforme a IEC 50102		IK03
Resistencia a caída libre	Conforme a IEC 60068-2-32	mm	1.000
Características mecánicas			
Recorrido de funcionamiento (al enviar información)	Pulsador	mm	Recorrido total: 4,3 Instrucción enviada cuando el pulsador inalámbrico y sin batería hace clic
Fuerza de accionamiento	Pulsador impulsional con su transmisor	N	<25
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	Pulsador impulsional con su transmisor		1
Resistencia a las vibraciones conforme a IEC 60068-2-6	Frecuencia: 2 a 11 Hz	mm	±10
	Frecuencia: 11 a 500 Hz	gn	5
Resistencia a los choques conforme a IEC 60068-2-27	Aceleración semisinusoidal de 11 ms	gn	50
	Aceleración semisinusoidal de 18 ms	gn	30
Resistencia a impactos repetitivos	Conforme a IEC 60068-2-27	gn	25 (duración: 6 ms - 6.000 impactos)
Par de apriete de cabeza	Cabeza de plástico (tuerca)		2,2 N.m (±0,2) / 9,5 lb.in (±1,8)
	Cabeza metálica (tornillo de base)		0,8 N.m (máx. 1,2) / 7,5 lb.in (máx. 10,6)
Características de radiotransmisión			
Frecuencia		GHz	2,4
Protocolo			Compatible con ZigBee Green Power (el transmisor y el receptor pueden utilizarse con otros productos de ZigBee Green Power)
Alcance		m	Aprox. 100 (transmisor y receptor en espacio libre) Aprox. 25 (transmisor en una caja de plástico tipo XAL D y receptor en un cofre metálico) Aprox. 40 (transmisor en una caja de plástico tipo XAL D, receptor en un cofre metálico y uso de una antena de relé)
Potencia de transmisión		mW	3
Tiempo de activación		ms	2
Tiempo de transmisión		ms	<2
Tipo	Conforme a EN 301-489-3 § 4.1 - Equipos		Tipo III
Clase	Conforme a EN 301-489-3 § 6.1 - Equipos		Clase 2
Categoría	Conforme a EN 300-440-1 § 5.4.1.2 - Temperatura	°C	Categoría 1: -20 a +55
Inmunidad y emisiones electromagnéticas			
Resistencia a descargas electrostáticas	Conforme a IEC 61000-4-2	kV	8: en piezas aislantes (al aire libre) 6: en piezas metálicas (contacto)
	Conforme a EN-IEC 60947-5-1 e IEC 61000-4-3	V/m	10: para 80 MHz a 2.000 MHz
Resistencia a campos electromagnéticos	Conforme a IEC 61000-4-3, EN 301-489-3 y EN 301-489-1	V/m	3: para 80 MHz a 2.700 MHz y distancia = 20 m
Emisiones radiadas	Conforme a EN 300-440-1 y EN 300-440-2		Compatible
Presentación: pág. 1/203	Referencias: pág. 1/209	Dimensiones: pág. 1/211	Esquemas: pág. 1/212

Unidades de mando y señalización Ø 22


Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal (continuación)

Pulsador inalámbrico y sin batería

Características

Características del receptor para pulsador inalámbrico y sin batería

Características de entorno

Conformidad con las normas	Receptor		EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n.º 14, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11
	Sistema de transmisor/receptor		CE: R&TTE 1999/5/EC, BT 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC
	Radiofrecuencia		EN 300-440-1, EN 300-440-2, parte FCC. 15, RSS210, ANATEL (resolución 506), SRRC, EMC: EN 301-489-1, EN 301-489-3
Homologaciones y acuerdos de radio			UL, FCC (EE.UU.), CSA, RSS (Canadá), C-Tick (Australia), GOST (Rusia), ANATEL (Brasil), SRRC (China), CE (Europa)
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+55
Humedad relativa admitida			+90% de humedad relativa a +55 °C (sin condensación)
Resistencia a las vibraciones conforme a IEC 60068-2-6	Frecuencia: 5...8,14 Hz	mm	±7,5
	Frecuencia: 8,14...150 Hz	gn	2
Resistencia a los choques conforme a IEC 60068-2-27	Aceleración semisinusoidal: 11 ms	gn	30
Resistencia a impactos repetitivos	Conforme a IEC 60068-2-27	gn	10 (duración: 16 ms - 6.000 impactos)
Grado de protección	Conforme a IEC 60529		IP20
Grado de contaminación	Conforme a IEC 60664-1		2
Material de carcasa			Plástico autoextinguible
Posición de montaje sin desclasificación (temperatura)			Cualquier posición
Montaje			En rail  conforme a EN-IEC 60715
			En placa de montaje

Características eléctricas

Categoría de sobretensión	Conforme a IEC 60664-1		II (receptor de CA/CC), III (receptor de CC)
Resistencia de aislamiento	Conforme a NFC 20030		> 500 MΩ, --- 500 V
Tensión de aislamiento asignada	Conforme a IEC 60664-1	V	250 (receptores con salidas de relé), <60 (relé con salidas PNP)
Tensión de prueba de aislamiento conforme a EN-IEC 60947-5-1	Prueba dieléctrica	Hz/kV	Receptor de CA/CC: 50 / 1,5 (1 minuto)
			Receptor de CC: 50 / 1 (1 minuto)
	Sobretensión	kV	Receptor de CC: Uimp = 0,8 (1,2 / 50 μs) Receptor de CA/CC: Uimp = 4 (1,2 / 50 μs)
Cableado Sección máxima conforme a IEC-EN 60947-1	Cable rígido sin extremo de cable	mm²	1 conductor: 0,14...2,5 (AWG 26...AWG 14) 2 conductores: 0,14...1,5 (AWG 26...AWG 16)
	Cable flexible con extremo de cable	mm²	1 conductor: 0,14...4 (AWG 26...AWG 12) 2 conductores: 0,14...1,5 (AWG 26...AWG 16)
Par de apriete	Conforme a EN-IEC 60947-1		0,5 N.m/4,43 Lbf.In
Indicador de encendido			LED verde
Indicadores de salida			LED verde (salidas de relé y salidas PNP)
Potencia de señal recibida			LED verde: recepción óptima
			LED amarillo: recepción aceptable

Características de alimentación

Tipo de receptor		ZBR RC	Receptor incluido en los kits XB5 RFB01 y XB5 RMB03	ZBR RA
Tensión de alimentación Ue		V	--- 24 (+20/-15%)	~/- 24...240 (+/- 10%)
Frecuencia	Del circuito de alimentación	Hz	—	50/60 ±10%
Aislamiento galvánico	Alimentación/salida		—	Si
Potencia máxima absorbida		W	--- <4	
Protección contra cortocircuitos			Fusible rápido de 400 mA	Fusible rápido de 125 mA
Inmunidad a microcortes		ms	7 (corriente de salida total de 800 mA) 10 (corriente de salida total de 500 mA)	Fusible rápido de 400 mA

Inmunidad y emisiones electromagnéticas

Resistencia a descargas electrostáticas	Conforme a IEC 61000-4-2	kV	8: en piezas aislantes (al aire libre) 6: en piezas metálicas (contacto)	
Resistencia a campos electromagnéticos	Conforme a EN-IEC 60947-5-1 e IEC 61000-4-3	V/m	10: para 80 MHz a 2.000 MHz	
	Conforme a IEC 61000-4-3, EN 301-489-3 y EN 301-489-1	V/m	3: para 80 MHz a 2.700 MHz y distancia = 20 m	
Resistencia a transitorios rápidos	Conforme a IEC 61000-4-4	kV	1 (cables de salida PNP) 2 (cables de alimentación)	2 (cables de alimentación y cables de relé)
Nivel de sobretensión híbrida conforme a IEC 61000-4-5	Modo diferencial	kV	0,5	1
	Modo común	kV	1	2
Resistencia a perturbaciones conducidas	Conforme a IEC 61000-4-6	V	10	
Emisiones	Emisiones conducidas conforme a EN 300-489-3, EN 300-489-1		Según el método CISPR22 de clase B	
	Emisiones radiadas conforme a EN 300-440-1, EN 300-440-2		Compatible	

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal (continuación)

Pulsador inalámbrico y sin batería

Características

Características del pulsador inalámbrico y sin batería (continuación)					
Características de radiotransmisión					
Tipo de receptor		ZBR RC	ZBR RA	Receptor incluido en los kits XB5 RFB01 y XB5 RMB03	
Frecuencia	GHz	2,4			
Protocolo		Compatible con ZigBee Green Power (el transmisor y el receptor pueden utilizarse con otros productos de ZigBee Green Power)			
Alcance	m	Aproximadamente 100 (transmisor y receptor en espacio libre)			
		Aproximadamente 25 (transmisor en una caja de plástico tipo XAL D y receptor en un cofre metálico)			
		Aproximadamente 300 (transmisor en una caja de plástico tipo XAL D, receptor en un cofre metálico y uso de una antena de relé)			
Antena de relé		Para ampliar el alcance o sortear un obstáculo			
Tiempo de respuesta	ms	<30 después de que el transmisor “haga clic”			
Número de códigos ID de transmisor que pueden almacenarse		32 máximo por receptor o 32 máximo por salida (ejemplo en receptor de 2 salidas: 32/0, 16/16...)			
Tipo	Conforme a EN 301-489-3 § 4.1 - Equipos	Tipo III			
Clase	Conforme a EN 301-489-3 § 6.1 - Equipos	Clase 2			
Fiabilidad	Conforme a EN 300 440-1 § 4.1.1 - Fiabilidad	Categoría 2			
Temperatura	Conforme a EN 300 440-1 § 5.4.1.2 - Temperatura	°C	Categoría I: –20...+55		
Características de las salidas					
Tipo de salida			4 salidas PNP 200 mA/24 V	2 salidas de relé tipo RT 3A	1 salida de relé tipo RT 3A
Función de salida			Monoestable (500 ms ±15%)	Monoestable (500 ms ±15%). Configurable en biestable o Arranque/Parada	Monoestable (500 ms ±15%)
Corriente nominal Ie conforme a IEC-EN 60947-5-1 y UL 508 / CSA C22-2 n.º 14	Alimentación CC conforme a EN-IEC 60947-5-1	A	2	0,3 / 48 V CC	
	Alimentación CC conforme a UL 508 / CSA C22-2 n.º 14	A	–	3 / 24 V CC	
	Alimentación CA conforme a EN-IEC 60947-5-1	A	–	1,5 / 240 V CA 3/120 V CA	
	Alimentación CA conforme a UL 508 / CSA C22-2 n.º 14	A	–	3/240 V CA	
Caída de tensión		V	<2	–	
Tensión máxima de conmutación		V	–	~/--- 250	
Capacidad de corte nominal			4,8 W (0,2 A × 24 V CC) por salida	750 VA (3 A × 250 V CA)	
				15 W (0,3 A × 48 V CC)	
Corriente mínima Ith	Conforme a EN-IEC 60947-5-1	mA	10 / --- 5 V		
Corriente máxima		A	–	5	
Durabilidad eléctrica			–	1 × 10 ⁵ ciclos de maniobra	
Durabilidad mecánica			–	10 × 10 ⁵ ciclos de maniobra	
Frecuencia de funcionamiento máxima		Hz	2		
Categorías de utilización	Conforme a EN-IEC 60947-5-1		DC13	AC15: B300	
				DC12	

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal (continuación)

Pulsador inalámbrico y sin batería

Características

Características de la antena de relé para el pulsador inalámbrico y sin batería - Funciona con transmisor(es) y receptor(es)				
Características de entorno				
Conformidad con las normas	Antena			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n.º 14, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11
	Transmisor/antena/sistema receptor			C: R&TTE 1999/5/EC, BT 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC
	Radiofrecuencia			EN 300-440-1, EN 300-440-2, parte FCC. 15, RSS210, ANATEL (resolución 506), SRRC, EMC: EN 301-489-1, EN 301-489-3
Homologaciones y acuerdos de radio				UL, FCC (EE.UU.), CSA, RSS (Canadá), C-Tick (Australia), GOST (Rusia), ANATEL (Brasil), SRRC (China), C: (Europa)
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C		-40...+70
	Funcionamiento	°C		-25...+55
Protección contra descargas eléctricas	Conforme a IEC 61140			Clase II
Humedad relativa admitida				+90% de humedad relativa a +55 °C (sin condensación)
Resistencia a las vibraciones conforme a IEC 60068-2-6	Frecuencia: 10...55 Hz	mm		±0,5
	Frecuencia: 55...500 Hz	gn		6
Resistencia a los choques	Conforme a IEC 60068-2-27			Aceleración semisinusoidal: 11 ms / 15 gn
Resistencia a impactos repetitivos	Conforme a IEC 60068-2-27	gn		25 (duración: 6 ms - 6.000 impactos)
Grado de protección	Conforme a IEC 60529, UL/CSA			IP65 - tipo 12
Grado de contaminación	Conforme a IEC 60664-1			3
Categoría de sobretensión	Conforme a IEC 60664-1			III
Resistencia de aislamiento	Conforme a NFC 20030			> 500 MΩ, --- 500 V
Tensión de aislamiento asignada	Conforme a IEC 60664-1	V		250
Tensión de prueba de aislamiento conforme a EN-IEC 60947-5-1	Prueba dieléctrica	Hz/kV		50 / 4 (1 minuto)
	Sobretensión	kV		Uimp = 4 (1,2 / 50 μs)
Cableado (cable flexible)	Conforme a EN-IEC 60947-1	m		5 (2 × 0,34 mm²)
Par de apriete de tornillo	Conforme a EN-IEC 60947-1			0,6 ± 0,1 Nm / 5,3 ± 0,9 Lb.-In
Material de carcasa				Plástico autoextinguible
Indicación	Encendido			1 LED verde
	Transmisión/recepción			2 LEDs verdes a 180°
Posición de montaje				Ver instrucciones para el montaje
Características de alimentación				
Tensión de alimentación Ue		V		~/- 24...240 (±10%)
Frecuencia	Del circuito de alimentación	Hz		50/60 ±10%
Potencia máxima absorbida		W		<4
Protección contra cortocircuitos		mA		400 con fusible rápido de 400 mA
Resistencia a cortes pequeños				Conforme a IEC 61000-4-11
Inmunidad y emisiones electromagnéticas				
Resistencia a descargas electrostáticas	Conforme a IEC 61000-4-2	kV		8: en piezas aislantes (al aire libre)
				6: en piezas metálicas (contacto)
Resistencia a campos electromagnéticos	Conforme a EN-IEC 60947-5-1 e IEC 61000-4-3	V/m		10: para 80 MHz a 2.000 MHz
		V/m		3: para 80 MHz a 2.700 MHz y distancia = 20 m
Resistencia a transitorios rápidos	Conforme a IEC 61000-4-4	kV		2
Nivel de sobretensión híbrida conforme a IEC 61000-4-5	Modo diferencial	kV		1
	Modo común	kV		2
Resistencia a perturbaciones conducidas	Conforme a IEC 61000-4-6	V		10
Emisiones	Emisiones conducidas conforme a EN 300-489-3, EN 300-489-1			Según el método CISPR22 de clase B
	Emisiones radiadas conforme a EN 300-440-1, EN 300-440-2			Compatible
Características de radiotransmisión				
Frecuencia		GHz		2,4
Protocolo				Compatible con ZigBee Green Power (el transmisor y el receptor pueden utilizarse con otros productos de ZigBee Green Power)
Alcance		m		Aprox. 300 m (transmisor en una caja de plástico tipo XAL D, receptor en un cofre metálico y uso de una antena de relé)
Potencia de transmisión		mW		<3
Tipo	Conforme a EN 301-489-3 § 4.1 - Equipos			Tipo III
Clase	Conforme a EN 301-489-3 § 6.1 - Equipos			Clase 2
Fiabilidad	Conforme a EN 300-440-1 § 4.1.1 - Fiabilidad			Categoría 2
Temperatura	Conforme a EN 300-440-1 § 5.4.1.2 - Temperatura	°C		Categoría I: -20...+55

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal

Pulsador inalámbrico y sin batería

Referencias



XB5 RFA02

Kits disponibles ⁽¹⁾					
Descripción	Tipo de pulsador	Tensión de receptor V	Tipo de receptor	Referencia	Peso kg
Kits compuestos por: – 1 pulsador inalámbrico y sin batería – 1 receptor El pulsador y el receptor están sincronizados de fábrica	Pulsador inalámbrico y sin batería montado en base de fijación + cabeza de Ø 22 mm de plástico + 1 juego de 10 tapas de diferentes colores (1 tapa para seleccionar e instalar)	~ 24...240	Receptor configurable equipado con: – 2 salidas de relé tipo RT 3A ⁽²⁾ – 2 botones (aprendizaje, ajuste de parámetros) – 6 indicadores LED (encendido, salidas, potencia de señal)	XB5 RFA02	0,230
	Pulsador inalámbrico y sin batería montado en base de fijación + cabeza de Ø 22 mm de metal + 1 juego de 10 tapas de diferentes colores (1 tapa para seleccionar e instalar)		Receptor configurable equipado con: – 2 salidas de relé tipo RT 3A ⁽²⁾ – 2 botones (aprendizaje, ajuste de parámetros) – 6 indicadores LED (encendido, salidas, potencia de señal)	XB4 RFA02	0,245
	Pulsador inalámbrico y sin batería montado en base de fijación + cabeza de Ø 22 mm de plástico + 1 tapa negra no instalada	– 24	Receptor no configurable: – Con 1 salida de relé tipo RT 3A ⁽³⁾ – Sin pulsador – Sin indicador LED	XB5 RFB01	0,230
	Pulsador inalámbrico y sin batería montado en base de fijación + cabeza de Ø 22 mm de metal + 1 tapa negra no instalada	– 24	Receptor no configurable: – Con 1 salida de relé tipo RT 3A ⁽³⁾ – Sin pulsador – Sin indicador LED	XB4 RFB01	0,245
Kits compuestos por: – 1 pulsador inalámbrico y sin batería en caja manejable ⁽⁴⁾ – 1 receptor El pulsador y el receptor están sincronizados de fábrica	Pulsador inalámbrico y sin batería montado en base de fijación + cabeza de Ø 22 mm de plástico montada en una caja manejable + 1 juego de 10 tapas de diferentes colores (1 tapa para seleccionar e instalar)	~ 24...240	Receptor configurable equipado con: – 2 salidas de relé tipo RT 3A ⁽²⁾ – 2 botones (aprendizaje, ajuste de parámetros) – 6 indicadores LED (encendido, salidas, potencia de señal)	XB5 RMA04	0,250
	Pulsador inalámbrico y sin batería montado en base de fijación + cabeza de Ø 22 mm de plástico montada en una caja manejable + 1 tapa negra no instalada	– 24	Receptor no configurable: – Con 1 salida de relé tipo RT 3A ⁽³⁾ – Sin pulsador – Sin indicador LED	XB5 RMB03	0,250



ZBR T1



ZB4 RZA0



ZB5 RTA4

Componentes de transmisor para pulsador inalámbrico y sin batería				
Descripción	Tipo de pulsador	Color de tapa	Referencia	Peso kg
Transmisor para pulsador inalámbrico y sin batería ^{(5) (6)}	–	–	ZBR T1	0,025
Cabezas de pulsador de retorno con resorte para transmisor ZBR T1	Plástico	Sin tapa ⁽⁷⁾	ZB5 RZA0	0,015
	Metal	Sin tapa ⁽⁷⁾	ZB4 RZA0	0,030
Los pulsadores inalámbricos y sin batería incluyen: – 1 transmisor equipado con base de fijación – 1 cabeza de pulsador impulsional con tapa fijada ⁽⁸⁾	Plástico	Blanco	ZB5 RTA1	0,045
		Negro	ZB5 RTA2	0,045
		Verde	ZB5 RTA3	0,045
		I blanca sobre fondo verde	ZB5 RTA331	0,045
		Rojo	ZB5 RTA4	0,045
		O blanca sobre fondo rojo	ZB5 RTA432	0,045
		Amarillo	ZB5 RTA5	0,045
		Azul	ZB5 RTA6	0,045
	Metal	Blanco	ZB4 RTA1	0,085
		Negro	ZB4 RTA2	0,085
		Verde	ZB4 RTA3	0,085
		I blanca sobre fondo verde	ZB4 RTA331	0,085
		Rojo	ZB4 RTA4	0,085
		O blanca sobre fondo rojo	ZB4 RTA432	0,085
		Amarillo	ZB4 RTA5	0,085
		Azul	ZB4 RTA6	0,085

(1) Pulsador inalámbrico y sin batería y receptor, sincronizados de fábrica.

(2) Suministrado con función de salida ajustada en monoestable. Salidas configurables en biestable y Paro-Marcha.

(3) Función de salida monoestable no configurable.

(4) Suministrada con un imán que deberá pegar el cliente.

(5) La base de fijación ZB5AZ009 (plástico) o ZB4BZ009 (metálico) debe solicitarse por separado.

(6) Sólo las cabezas ZB4 RZA0 y ZB5 RZA0 son mecánicamente compatibles.

(7) La tapa deberá solicitarse por separado: consultar la siguiente página.

(8) Esta tapa la instala Schneider Electric y no podrá ser retirada (riesgo de causar daños).

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal (continuación)

Pulsador inalámbrico y sin batería

Referencias



ZBR RA



ZBA 7235



ZBA 7331



ZBA 7432



ZBA 79



ZBR M01



XAL D02



ZBR A1

Receptores configurables

Descripción	Tipo de salida	Tensión de receptor V	Referencia	Peso kg
Receptores configurables equipados con:	4 salidas PNP, 200 mA / 24 V	— 24	ZBR RC	0,130
– 2 botones (aprendizaje, ajuste de parámetros)	2 salidas de relé tipo RT 3A ⁽¹⁾	~/— 24...240	ZBR RA	0,130
– 6 indicadores LED (encendido, salidas, potencia de señal)				

Accesorios

Tapas para cabezas de pulsador Harmony ZB5 RZA0 y ZB4 RZA0

Descripción	Color de fondo	Marcado	Venta en lotes de	Referencia	Peso kg
Juegos de 10 tapas de diferentes colores con marcado idéntico⁽²⁾	Blanco	Sin	10	ZBA 71	0,010
		"I" (negro)	10	ZBA 7131	0,010
		"I" (negro)	10	ZBA 7134	0,010
		"+" (negro)	10	ZBA 7138	0,010
	Negro	Sin	10	ZBA 72	0,010
		"O" (blanco)	10	ZBA 7232	0,010
		"+" (blanco)	10	ZBA 7233	0,010
		"I" (blanco)	10	ZBA 7235	0,010
	Verde	"I" (blanco)	10	ZBA 7237	0,010
		Sin	10	ZBA 73	0,010
		"I" (blanco)	10	ZBA 7331	0,010
		"+" (blanco)	10	ZBA 7333	0,010
	Rojo	"I" (blanco)	10	ZBA 7335	0,010
		"I" (blanco)	10	ZBA 7336	0,010
		Sin	10	ZBA 74	0,010
		"O" (blanco)	10	ZBA 7432	0,010
Juego de 10 tapas de diferentes colores con diferentes marcados⁽²⁾	Amarillo	Sin	10	ZBA 75	0,010
	Azul	Sin	10	ZBA 76	0,010
			10	ZBA 79	0,010

Cajas para pulsador inalámbrico y sin batería

Producto	Aplicación	Descripción	Venta en lotes de	Referencia	Peso kg
Caja manejable, de plástico, vacía^{(3) (4)}	Para pulsador inalámbrico y sin batería móvil	1 taladro	1	ZBR M01	0,040
Cajas de plástico vacías para pulsadores inalámbricos y sin batería⁽⁵⁾	Para pulsador inalámbrico y sin batería fijo o incorporado	1 taladro	1	XAL D01	0,136
		2 taladros	1	XAL D02	0,193

Accesorios

Antena de relé⁽⁶⁾	Entre transmisor y receptor Utilizada para ampliar el alcance y/o sortear obstáculos	~/— 24...240 V – 5 m de cable – 1 LED de encendido – 2 LEDs recepción/transmisión	1	ZBR A1	0,200
Base de fijación	—	Plástico	10	ZB5 AZ009	0,038
		Metal	10	ZB4 BZ009	0,038
Placa de leyenda, 27 × 8 mm, para grabado	Para pegar en la caja manejable ZBR M01	Autoadhesiva, vacía, fondo negro	10	ZBY 0101T	0,005

(1) Suministrados con la función de salida ajustada en monoestable. Salidas configurables en biestable y Arranque-Parada.

(2) La tapa puede fijarse en posiciones de 90° hasta 360°.

(3) No se puede utilizar para contactos cableados (sin salida de prensaestopa).

(4) Suministrada con un imán que deberá pegar el cliente.

(5) Caja equipada con salidas de prensaestopa, compatible con cabezas de pulsador Harmony ZB5.

(6) No conectada al receptor.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal

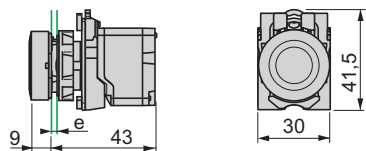
Pulsador inalámbrico y sin batería

Dimensiones

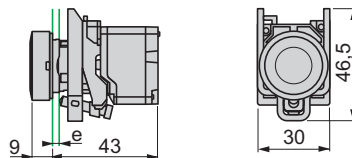
Dimensiones

Pulsador inalámbrico y sin batería - Transmisor

ZB5 RTA●●●, con pulsador de plástico y tapa

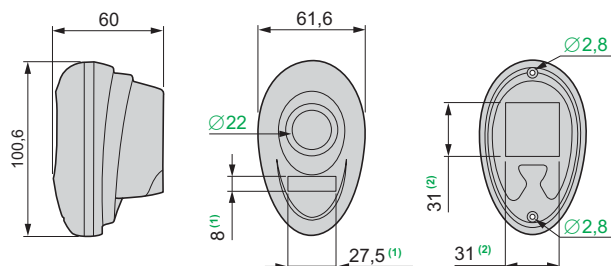


ZB4 RTA●●●, con pulsador metálico y tapa

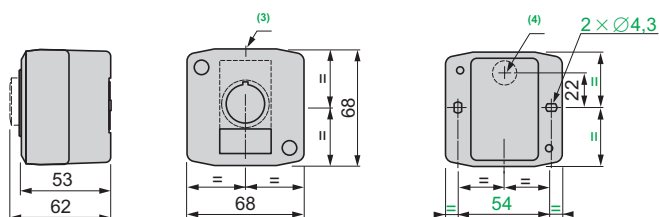


e: grosor del soporte de 1 a 6 mm

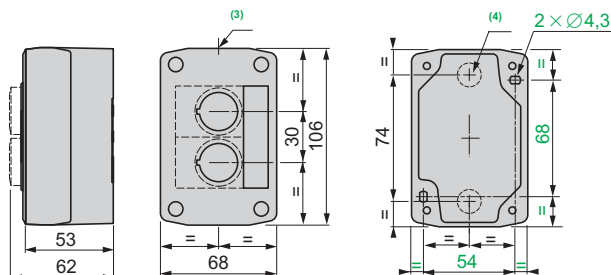
ZBR M01, caja manejable de plástico para un uso móvil



XAL D01, caja de plástico, un único orificio para instalación fija o incorporada



XAL D02, caja de plástico, 2 orificios para instalación fija o incorporada



(1) Ubicación de leyenda ZBY 0101T.

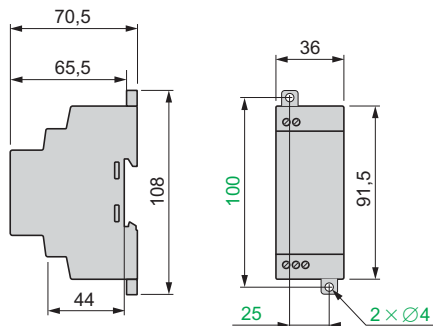
(2) Ubicación de imán que deberá pegar el cliente.

(3) 2 entradas de cable practicables para prensaestopa Pg 13,5, capacidad máxima de 12 mm.

(4) Entradas de cable practicable, capacidad máxima de 14 mm.

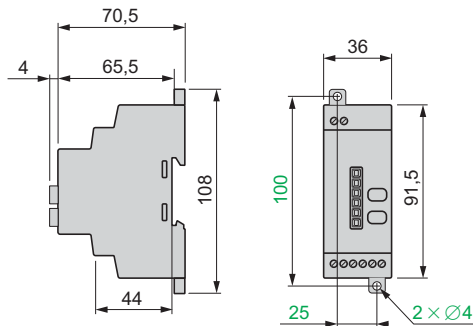
Receptor no configurable

Receptor incluido en los paquetes XB5 RFB01 y XB5 RMB03



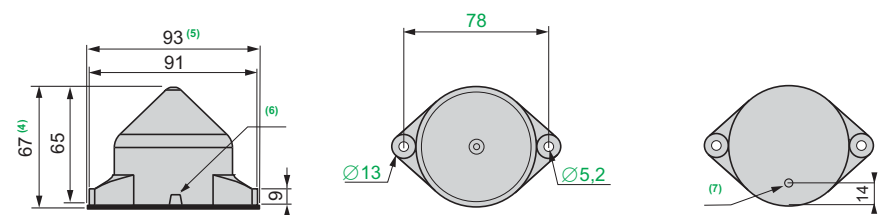
Receptores configurables

Receptores ZBR R● (incluidos en los paquetes XB5 RFA02 y XB5 RMA04)



Antena de relé

ZBRA1



(5) Con sello.

(6) Ruta de cable radial.

(7) Ruta de cable axial.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB5 de plástico y XB4 de metal

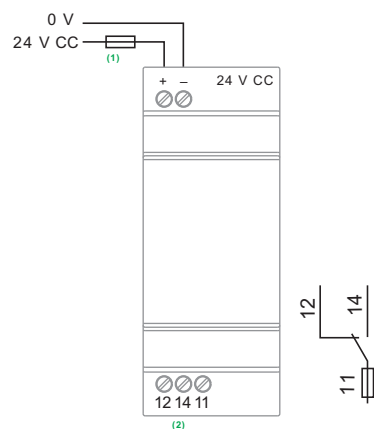
Pulsador inalámbrico y sin batería

Esquemas

Esquemas

Receptor no configurable

Receptor incluido en los paquetes XB5 RFB01 y XB5 RMB03

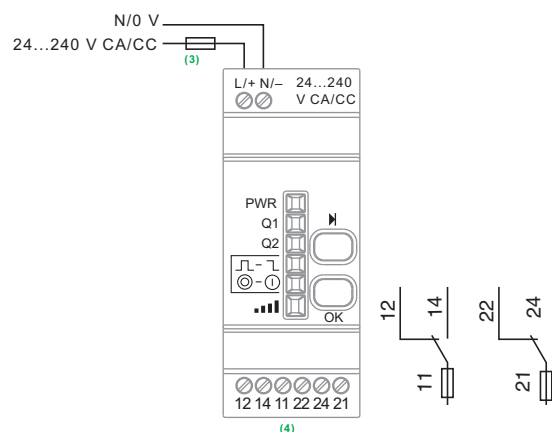


(1) Fusible rápido de 125 mA.

(2) $I_{max} = 3 \text{ A}$.

Receptores configurables

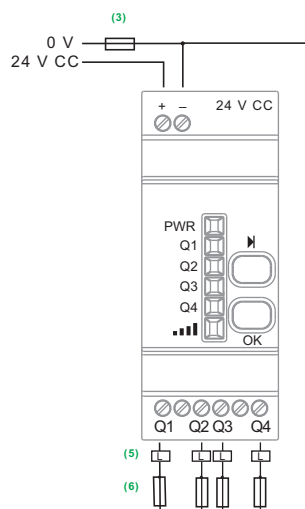
Receptor ZBR RA (incluido en los paquetes XB5 RFA02 y XB5 RMA04)



(3) Fusible rápido de 400 mA.

(4) $I_{max} = 3 \text{ A}$.

Receptor ZBR RC



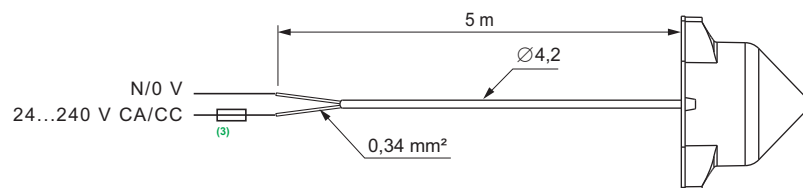
(3) Fusible rápido de 400 mA.

(5) $I_{max} = 200 \text{ mA}$.

(6) $I_{max} = 300 \text{ mA}$.

Antena de relé

ZBRA1



(3) Fusible rápido de 400 mA.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Características

Entorno			
Tratamiento de protección	En ejecución normal		"TH"
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70 para versión de LED integral -25...+55 para versión de bombilla incandescente
Protección contra los choques eléctricos	Conforme a IEC 61140		Clase II
Grado de protección	Conforme a IEC 60529		Parte frontal: <ul style="list-style-type: none"> IP65 para pulsadores, pulsadores iluminados, pilotos, selectores IP54 para pulsadores de desconexión de emergencia Parte posterior: <ul style="list-style-type: none"> IP20 (protección contra el contacto directo)
	Conforme a UL 50E		<ul style="list-style-type: none"> Adecuado para tipo de cofre 3: pulsadores, pulsadores iluminados, selectores Adecuado para tipo de cofre 4: pilotos con LED integral Adecuado para tipo de cofre 12: pulsadores de desconexión de emergencia, pilotos con LED integral y pilotos con lámpara en base BA 9s
Homologaciones	Normas genéricas		EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-5, IEC 60364-5-53 (pulsadores con enclavamiento mecánico de desconexión de emergencia) UL 508, CSA C22 n.º 14, CCC
Marcado de las bornas	Conforme a EN 50005 y EN 50013		Conformidad
Montaje	Conforme a EN-IEC 60947-5-1		Orificio de montaje acabado: 22,5 mm, recomendado (22,3 +0,4/0) Entreeje de fijación: 30 × 40 mm mín.
			Grosor del panel de montaje: <ul style="list-style-type: none"> Metal: 1 a 6 mm Plástico: 2 a 6 mm
			Apriete de la tuerca de fijación debajo de cabeza: <ul style="list-style-type: none"> Par mín.: 0,8 N.m Par recomendado: 1,2 N.m Par máx.: 2 N.m
			Conexión de borna de tornillo (para todos los tipos de pulsadores y pilotos): <ul style="list-style-type: none"> Mín.: 1 × 0,34 mm² sin terminal Máx.: 2 × 1,5 mm² con terminal o 2 × 2,5 mm² sin terminal Conexión por terminales de horquilla en "U" bifurcada: 2 máx., montados en oposición (para todos los tipos de pulsadores y pilotos) Ancho de horquilla recomendado: 6,5 mm (7 mm máx.) para tornillo M3 Conexión de clip Faston: tipo 6,35 × 0,8 mm (sólo para pilotos)
Par de apriete de tornillos de fijación		N.m	0,8 (nominal recomendado) 1,2 (máx.) Cabezas de tornillo compatibles con destornilladores Pozidriv, Phillips o JIS (tamaño 1) y destornilladores de punta plana (4 y 5,5 mm)
Durabilidad mecánica (en ciclos de maniobras)			<ul style="list-style-type: none"> Pulsadores: 1.000.000 Pulsadores luminosos, de impulso: 300.000 Pulsadores luminosos, de retención: 300.000 Selectores: 300.000 Selectores de llave: 300.000 Pulsadores de desconexión de emergencia: 10.000
Resistencia a las vibraciones	Conforme a IEC 60068-2-6		5 g (frecuencia de 2 a 500 Hz)
Resistencia a impactos mecánicos	Conforme a IEC 60068-2-27		50 g (aceleración semisinusoidal de 11 ms) 30 g (aceleración semisinusoidal de 18 ms) 10 g (aceleración semisinusoidal de 11 ms) para pulsadores de desconexión de emergencia

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7 (continuación)

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Características

Características de funciones de contacto

Tipo de contacto	NC, NA o NC+NA		Ruptura lenta
Positividad	Conforme a EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K		Todas las funciones con contacto NC son de apertura positiva
Protección contra cortocircuitos	Conforme a EN-IEC 60947-5-1	A	4 (con fusible de cartucho gG conforme a IEC 269-1)
Tensión nominal de aislamiento	Conforme a EN-IEC 60947-1	V	Ui = 250 (grado de contaminación 3)
Tensión nominal de resistencia a los choques	Conforme a EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 6
Características asignadas de empleo conforme a EN-IEC 60947-5-1	Corriente alterna: categoría de empleo		
	AC14, D300		Ue = 240 V e Ie = 0,3 A o Ue = 120 V e Ie = 0,6 A
	DC13, R300		Ue = 250 V e Ie = 0,1 A o Ue = 125 V e Ie = 0,22 A
Fiabilidad eléctrica	Tasa de fallos de acuerdo con EN-IEC 60947-5-4		A 17 V y 5 mA: $\lambda \leq 10^{-6}$

Características de función luminosa

Tipo de unidades de señalización				Pulsadores luminosos	Indicadores
LED integral					
Consumo	Para todos los colores	\sim 24 V	mA	18 (27 máx.)	20 (27 máx.)
		\sim 120 V	mA	12 (17 máx.)	18 (21 máx.)
		\sim 230 V	mA	22 (27 máx.)	16 (20 máx.)
Límites de tensión	A tensión nominal	\sim 24 V	V	19,2...30	
		\sim 24 V	V	21,6...26,4	
		\sim 120 V	V	100...132	
		\sim 230-240 V	V	195...264	
Vida útil	En tensión nominal y a una temperatura ambiente de 25 °C		Hr	70.000	
Resistencia a la sobretensión	Nivel de protección	\sim 120 V	VA	100	
		\sim 230 V	VA	200	
Resistencia a descargas electrostáticas	Conforme a IEC 61000-4-2		kV	6: en contacto, en piezas metálicas 8: al aire libre, en piezas aislantes	
Resistencia a campos electromagnéticos	Conforme a IEC 61000-4-3		V/m	10	
Resistencia a transitorios rápidos	Conforme a IEC 61000-4-4		kV	2	
Nivel de sobretensión	Conforme a IEC 61000-4-5		kV	1	
Inmunidad a perturbaciones conducidas	Conforme a IEC 61000-4-6		V	10	
Brillo	A tensión nominal y para todos los colores		Lux	> 200	
Lámparas incandescentes de ajuste básico BA 9s					
Límites de tensión	A tensión nominal	\sim 120 V	V	100...132	
		\sim 230 V	V	195...264	
Consumo de corriente	Para todos los colores		mA	Según la bombilla	
Vida útil	En tensión nominal y a una temperatura ambiente de 25 °C		H	2.000	

Unidades de mando y señalización Ø 22






Harmony® XB7

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Referencias



Pulsadores ▲

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado		Color de pulsador	Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso
		NA	NC						kg
				Texto	Color				
Pulsador de impulso sin marcado									
	Rasante	1	–	–	–	Blanco	10	XB7 NA11	0,021
		1	–	–	–	Negro	10	XB7 NA21	0,021
		1	–	–	–	Verde	10	XB7 NA31	0,021
		1	–	–	–	Amarillo	10	XB7 NA81	0,021
		1	1	–	–	Blanco	10	XB7 NA15	0,021
		1	1	–	–	Negro	10	XB7 NA25	0,021
		1	1	–	–	Verde	10	XB7 NA35	0,021
		1	1	–	–	Rojo	10	XB7 NA45	0,021
		1	1	–	–	Azul	10	XB7 NA65	0,021
		1	1	–	–	Amarillo	10	XB7 NA85	0,021
		–	1	–	–	Rojo	10	XB7 NA42	0,021
		2	–	–	–	Negro	10	XB7 NA23	0,021
		2	–	–	–	Verde	10	XB7 NA33	0,021
		–	2	–	–	Rojo	10	XB7 NA44	0,021
	Saliente	–	1	–	–	Rojo	10	XB7 NL42	0,021
		1	1	–	–	Rojo	10	XB7 NL45	0,021
		–	2	–	–	Rojo	10	XB7 NL44	0,021
Pulsador pulsar-pulsar									
	Rasante	1	–	–	–	Negro	10	XB7 NH21	0,021
		1	–	–	–	Verde	10	XB7 NH31	0,021
		1	1	–	–	Negro	10	XB7 NH25	0,021
		1	1	–	–	Verde	10	XB7 NH35	0,021
		1	–	–	–	Amarillo	10	XB7 NH81	0,021

▲ Disponible: finales de 2011

● Nuevo

Características:
pág. 1/213

Dimensiones:
pág. 1/220

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7 (continuación)

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Referencias



Pulsadores (continuación) ▲

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado		Color de pulsador	Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC	Texto	Color				
Pulsador de impulso con marcado									
	Rasante	1	–	I	Blanco	Verde	10	XB7 NA3131	0,021
		1	–	II	Blanco	Verde	10	XB7 NA3136	0,021
		1	–	MARCHE	Blanco	Verde	10	XB7 NA3142	0,021
		1	–	START	Blanco	Verde	10	XB7 NA3133	0,021
		1	–	↓	Negro	Blanco	10	XB7 NA11343	0,021
		1	–	↑	Negro	Blanco	10	XB7 NA11341	0,021
		1	–	↓	Blanco	Negro	10	XB7 NA21343	0,021
		1	–	↑	Blanco	Negro	10	XB7 NA21341	0,021
		–	1	O	Blanco	Rojo	10	XB7 NA4232	0,021
		–	1	STOP	Blanco	Rojo	10	XB7 NA4234	0,021
		–	1	ARRET	Blanco	Rojo	10	XB7 NA4233	0,021
		–	1	ARRET	Blanco	Negro	10	XB7 NA2233	0,021
		2	–	I	Blanco	Verde	10	XB7 NA3331	0,021
		2	–	II	Blanco	Verde	10	XB7 NA3336	0,021
		2	–	MARCHE	Blanco	Verde	10	XB7 NA3342	0,021
		2	–	START	Blanco	Verde	10	XB7 NA3333	0,021
		1	1	O	Blanco	Rojo	10	XB7 NA4532	0,021
		1	1	STOP	Blanco	Rojo	10	XB7 NA4534	0,021
	Saliente	1	1	↓	Negro	Blanco	10	XB7 NA15343	0,021
		1	1	↑	Negro	Blanco	10	XB7 NA15341	0,021
		1	1	ARRET	Blanco	Negro	10	XB7 NA2533	0,021
		1	1	↓	Blanco	Negro	10	XB7 NA25343	0,021
		1	1	↑	Blanco	Negro	10	XB7 NA25341	0,021
		1	1	ARRET	Blanco	Rojo	10	XB7 NA4533	0,021
		–	1	ARRET	Blanco	Rojo	10	XB7 NL4233	0,021
		–	1	O	Blanco	Rojo	10	XB7 NL4232	0,021
		–	1	STOP	Blanco	Rojo	10	XB7 NL4234	0,021
		–	1	ARRET	Blanco	Negro	10	XB7 NL2233	0,021
		1	1	ARRET	Blanco	Rojo	10	XB7 NL4533	0,021
		1	1	O	Blanco	Rojo	10	XB7 NL4532	0,021
		1	1	STOP	Blanco	Rojo	10	XB7 NL4534	0,021
		1	1	ARRET	Blanco	Negro	10	XB7 NL2533	0,021

▲ Disponible: finales de 2011

Nuevo

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7 (continuación)

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Referencias



XB7 EV08BP



Pilotos

Con LED integral

Forma de cabeza	Tipo de lámpara (incluida)	Color de lente	Venta en lotes de	Referencia de unidad por tensión de alimentación ⁽¹⁾			Peso kg
				~ / --- 24 V	~ 120 V	~ 230 V	
	LED integral	Verde	10	XB7 EV03BP	XB7 EV03GP	XB7 EV03MP	0,020
		Rojo	10	XB7 EV04BP	XB7 EV04GP	XB7 EV04MP	0,020
		Amarillo	10	XB7 EV05BP	XB7 EV05GP	XB7 EV05MP	0,020
		Azul	10	XB7 EV06BP	XB7 EV06GP	XB7 EV06MP	0,020
		Transparente	10	XB7 EV07BP	XB7 EV07GP	XB7 EV07MP	0,020
		Naranja	10	XB7 EV08BP	XB7 EV08GP	XB7 EV08MP	0,020



XB7 EV75P

Con ajuste básico BA 9s

Forma de cabeza	Alimentación	Color de lente	Venta en lotes de	Referencia de unidad ⁽¹⁾		Peso kg
				Con lámpara	Sin lámpara	
	Directa, a través de resistencia, para 130 V, lámpara de 2,6 W Tensión de alimentación: ~ 230 V, 50-60 Hz	Verde	10	XB7 EV73P	XB7 EV730P	0,020
		Rojo	10	XB7 EV74P	XB7 EV740P	0,020
		Amarillo	10	XB7 EV75P	XB7 EV750P	0,020
		Azul	10	XB7 EV76P	XB7 EV760P	0,020
		Transparente	10	XB7 EV77P	XB7 EV770P	0,020
		Naranja	10	XB7 EV78P	XB7 EV780P	0,020
	Directa para lámpara incandescente en base BA 9s Tensión de alimentación: ≤ 250 V ⁽²⁾	Verde	10	—	XB7 EV63P	0,020
		Rojo	10	—	XB7 EV64P	0,020
		Amarillo	10	—	XB7 EV65P	0,020
		Azul	10	—	XB7 EV66P	0,020
		Transparente	10	—	XB7 EV67P	0,020
		Naranja	10	—	XB7 EV68P	0,020



XB7 NW33B1



Pulsadores luminosos, pulsador saliente ▲

Con LED integral

Forma de cabeza	Tipo de pulsador y contactos	Color de lente	Venta en lotes de	Referencia de unidad por tensión de alimentación ⁽³⁾			Peso kg
				~ / --- 24 V	~ 120 V	~ 230 V	
	Pulsador de impulso con contactos NA o NC ⁽³⁾	Verde	10	XB7 NW33B1	XB7 NW33G1	XB7 NW33M1	0,023
		Rojo	10	XB7 NW34B1	XB7 NW34G1	XB7 NW34M1	0,023
			10	XB7 NW34B2	XB7 NW34G2	XB7 NW34M2	0,023
		Naranja	10	XB7 NW35B1	XB7 NW35G1	XB7 NW35M1	0,023
		Azul	10	XB7 NW36B1	XB7 NW36G1	XB7 NW36M1	0,023
		Transparente	10	XB7 NW37B1	XB7 NW37G1	XB7 NW37M1	0,023
		Amarillo	10	XB7 NW38B1	XB7 NW38G1	XB7 NW38M1	0,023
	Pulsador pulsar-pulsar	Verde	10	XB7 NJ03B1	XB7 NJ03G1	XB7 NJ03M1	0,023
		Rojo	10	XB7 NJ04B1	XB7 NJ04G1	XB7 NJ04M1	0,023
			10	XB7 NJ04B2	XB7 NJ04G2	XB7 NJ04M2	0,023
		Naranja	10	XB7 NJ05B1	XB7 NJ05G1	XB7 NJ05M1	0,023
		Azul	10	XB7 NJ06B1	XB7 NJ06G1	XB7 NJ06M1	0,023
		Transparente	10	XB7 NJ07B1	XB7 NJ07G1	XB7 NJ07M1	0,023
		Amarillo	10	XB7 NJ08B1	XB7 NJ08G1	XB7 NJ08M1	0,023

(1) Para versión de conexión Faston (1 × 6,35 mm y 2 × 2,8 mm), añadir el número "3" al final de la referencia. Ejemplo: XB7 EV07BP pasa a ser XB7 EV07BP3.

(2) Características de lámparas para pilotos de alimentación directa: 250 V, 2,6 W.

(3) Todas las referencias de productos que terminan con "1" corresponden a productos con contactos NA (ejemplo: XB7 NW34B1). Todas las referencias de productos que terminan con "2" corresponden a productos con contactos NC (ejemplo: XB7 NW34B2).

▲ Disponible: finales de 2011

■ Nuevo

Características:
pág. 1/213

Dimensiones:
pág. 1/220

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7 (continuación)

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Referencias



XB7 NW3361



Pulsadores luminosos, pulsador saliente (continuación) ▲

Con ajuste básico BA 9s⁽¹⁾

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de las luces	Venta en lotes de	Referencia de unidad ~ 250 V ⁽²⁾	Peso
		NA	NC				
							kg
	De impulso	1	–	Verde	10	XB7 NW3361	0,022
		1	–	Rojo	10	XB7 NW3461	0,022
		1	–	Naranja	10	XB7 NW3561	0,022
		1	–	Azul	10	XB7 NW3661	0,022
		1	–	Transparente	10	XB7 NW3761	0,022
		1	–	Amarillo	10	XB7 NW3861	0,022
	Pulsar-pulsar	1	–	Verde	10	XB7 NJ0361	0,022
		1	–	Rojo	10	XB7 NJ0461	0,022
		1	–	Naranja	10	XB7 NJ0561	0,022
		1	–	Azul	10	XB7 NJ0661	0,022
		1	–	Transparente	10	XB7 NJ0761	0,022
		1	–	Amarillo	10	XB7 NJ0861	0,022



XB7 ND2



Selectores ▲

Forma de cabeza	Tipo de operador	Tipo de contacto		Número y tipo de posiciones ⁽³⁾		Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso
		NA	NC					
								kg
	Maneta estándar, negra	1	–	2, fijas		10	XB7 ND21	0,026
		1	1	2, fijas		10	XB7 ND25	0,026
		2	–	3, fijas		10	XB7 ND33	0,026
	Llave (llave n.º 455)	1	–	2, extracción de llave en posición izquierda		10	XB7 NG21	0,050
		2	–	3, extracción de llave en posición central		10	XB7 NG33	0,050



XB7 NG33



Pulsadores de seta de desconexión de emergencia Ø 40 mm

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Color de pulsador	Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso
		NA	NC				
							kg
	Girar para desenclavar	–	1	Rojo	10	XB7 ES542P	0,032
		1	1	Rojo	10	XB7 ES545P	0,035
	Liberación de llave (n.º 455)	–	1	Rojo	10	XB7 ES142P	0,055
		1	1	Rojo	10	XB7 ES145P	0,058



XB7 ES54P

▲ Disponible: finales de 2011

Nuevo

Características:
pág. 1/213

Dimensiones:
pág. 1/220

(1) La lámpara deberá pedirse por separado. Características de lámparas para pulsadores luminosos de alimentación directa: 250 V, 1,2 W.

(2) La retención mecánica cumple las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5.

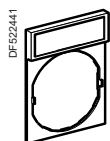
(3) El símbolo "A" indica la posición de extracción de la llave.

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7 (continuación)

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Referencias



ZBY 2101

Portaetiquetas, 30 x 40 mm con etiqueta (fondo negro o rojo)

Con etiqueta sin marcar

Texto	Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin	10	ZBY 2101	0,001

Con etiqueta marcada (vendido aparte)

- Funciones de arranque: caracteres blancos en fondo negro.
- Funciones de parada: caracteres blancos en fondo rojo.

Texto	Referencia de unidad	Peso kg	Texto	Referencia de unidad	Peso kg
Auto	ZBY 2115	0,001	Reset	ZBY 2323	0,001
Down	ZBY 2308	0,001	Reverse	ZBY 2306	0,001
Forward	ZBY 2305	0,001	Right	ZBY 2309	0,001
Hand	ZBY 2316	0,001	Start	ZBY 2303	0,001
Inch	ZBY 2321	0,001	Stop	ZBY 2304	0,001
Left	ZBY 2310	0,001	Up	ZBY 2307	0,001
Off	ZBY 2312	0,001	O	ZBY 2146	0,001
On	ZBY 2311	0,001	I	ZBY 2147	0,001
Power on	ZBY 2326	0,001	O-I	ZBY 2178	0,001

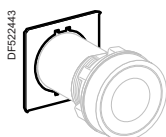
Etiquetas circulares, color amarillo, para pulsadores de seta

Utilizadas para la función de "desconexión de emergencia"

Diámetro mm	Conformidad con la norma	Marcado en fondo amarillo	Referencia de unidad	Peso kg
60	EN-IEC 60204-1	–	ZBY 9101	0,004
		COUPURE D'URGENCE	ZBY 9160	0,004
		EMERGENCY SWITCHING OFF	ZBY 9360	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9260	0,004
		DESCONEXION DE EMERGENCIA	ZBY 9460	0,004
		INTERRUZIONE DI EMERGENZA	ZBY 9660	0,004
90	EN-IEC 60204-1	–	ZBY 8101	0,008
		COUPURE D'URGENCE	ZBY 8160	0,008
		EMERGENCY SWITCHING OFF	ZBY 8360	0,008
		NOT-AUS	ZBY 8260	0,008
		DESCONEXION DE EMERGENCIA	ZBY 8460	0,008
		INTERRUZIONE DI EMERGENZA	ZBY 8660	0,008



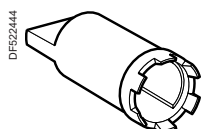
ZBY 9460



ZB5 AZ902



ZB5 AZ901



ZB5 AZ905



DL1 CE000

Accesorios

Descripción	Color	Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Placa antirrotación	–	10	ZB5 AZ902	0,008
Tuerca de fijación	–	10	ZB5 AZ901	0,002
Herramienta de apriete de tuerca de fijación	–	1	ZB5 AZ905	0,016
Lentes ranuradas para pilotos BA 9s	Blanco	10	ZB7 EV01	0,002
	Verde	10	ZB7 EV03	0,002
	Rojo	10	ZB7 EV04	0,002
	Amarillo	10	ZB7 EV05	0,002
	Azul	10	ZB7 EV06	0,002
	Transparente	10	ZB7 EV07	0,002
	Naranja	10	ZB7 EV08	0,002

Lámparas

Descripción	Tensión	Potencia	Color	Venta en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
	V	W				
Bombillas incandescentes, larga vida útil Ajuste básico BA 9d Ø 11 mm máx. longitud 28 mm máx.	6	1,2	–	10	DL1 CB006	0,002
	24	2,0	–	10	DL1 CE024	0,002
	130	2,6	–	10	DL1 CE130	0,002

Unidades de mando y señalización Ø 22

Harmony® XB7

Pilotos, selectores y pulsadores monobloc

Dimensiones, montaje

Dimensiones

Pulsadores, tipo rasante	Pulsadores, tipo saliente	Selectores, maneta estándar
XB7 NA●●●●, XB7 NH●●	XB7 NL●●●●	XB7 ND●●

e: espesor del panel de soporte: 1 a 6 mm (metal), 2 a 6 mm (plástico).

Selectores de llave	Pulsadores de desconexión de emergencia	Pulsadores de desconexión de emergencia con llave
XB7 NG●●	XB7ES54●P	XB7ES14●P

e: espesor del panel de soporte: 1 a 6 mm (metal), 2 a 6 mm (plástico).

Pilotos con borna de tornillo	Pilotos con borna Faston	Pulsadores luminosos
XB7EV●●●P	XB7EV●●●P3	XB7 NW●●●●, XB7 NJ●●●●

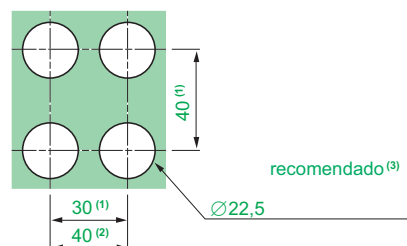
e: espesor del panel de soporte: 1 a 6 mm (metal), 2 a 6 mm (plástico).

Conexión de clip Faston (sólo para pilotos)	Conexión de etiqueta tipo "U"
---	-------------------------------

(1) 6,5 recomendado, 7 mm máx.
(2) Borna con abrazadera de tornillo M3.

Montaje

Diámetro de los taladros de fijación acabados



- (1) Valor mínimo.
(2) 40 mm sólo para pulsador de desconexión de emergencia.
(3) Valor estándar: Ø 22,3 (0; + 0,4).

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

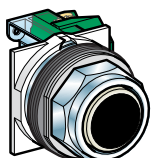
Productos completos 9001 K

Generalidades

Productos completos

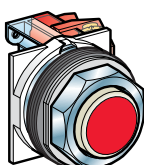
Funciones de contacto

Pulsadores, de impulso



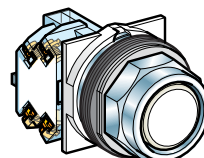
Pulsador rasante

9001 KR1●●● Ver página 1/228



Pulsador saliente

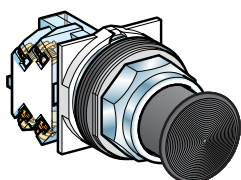
9001 KR3●●● Ver página 1/228



Pulsador rasante (alta protección)

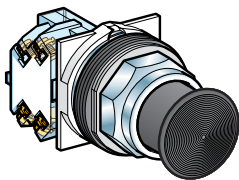
9001 KR2●●● Ver página 1/228

Pulsadores de seta y seta de paro de emergencia



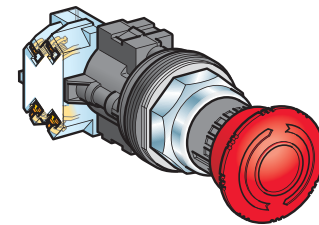
De impulso Ø 35 o Ø 57

9001 KR2●●H13 Ver página 1/228



De retención Ø 41

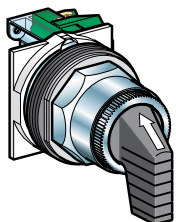
9001 KR●●● Ver página 1/228



Seta de emergencia, girar para desenclavar

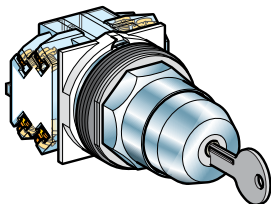
9001 KR16 Ver página 1/228

Selectores y manipuladores



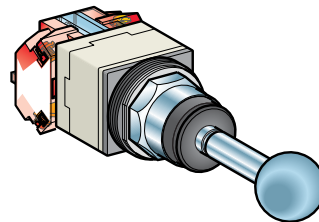
Selector, maneta negra larga

9001 KS●●FBH●● Ver página 1/229



Selector de llave

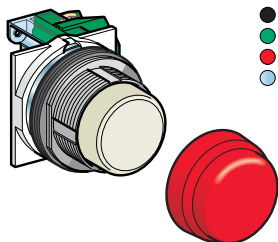
9001 KS●●KH●● Ver página 1/229



Manipulador

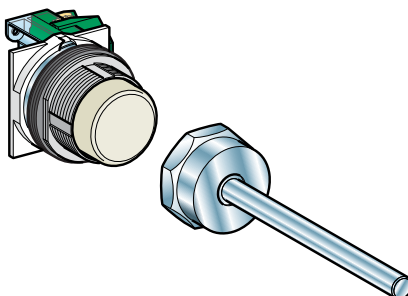
9001 K●●H● Ver página 1/235

Pulsadores con capuchón y ruptor de varilla (con accesorios)



Pulsadores con capuchón

9001 KR●●● + 9001 KU● Ver páginas 1/228 y 1/242

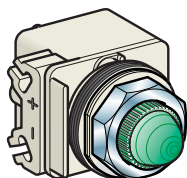


Ruptor de varilla

9001 KR●●● + 9001 K8 Ver páginas 1/228 y 1/242

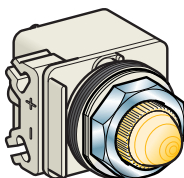
Funciones de luz

Indicadores



LED de alta luminosidad montado en base BA 9s

9001 KP●●● Ver página 1/244



Lámpara incandescente BA 9s

9001 KP●●● Ver página 1/244

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

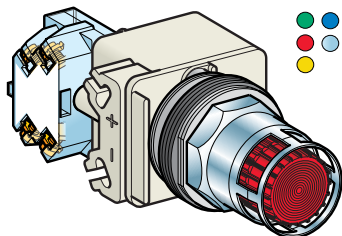
Productos completos 9001 K

Generalidades

Unidades completas

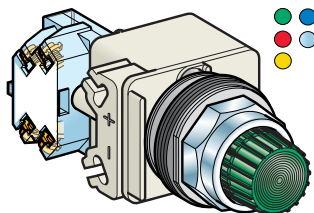
Funciones luminosas y contacto combinadas

Pulsadores luminosos, de impulso



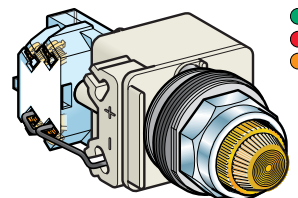
Pulsador rasante, LED de alta luminosidad

9001 K●L●●● Ver página 1/231



Pulsador saliente

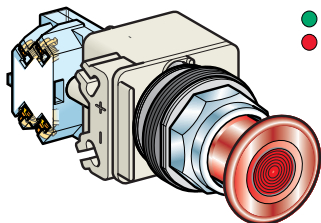
9001 K2L●●● Ver página 1/232



Pulsador saliente, "Push to test", LED de alta luminosidad

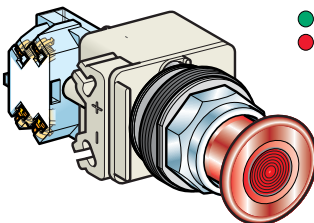
9001 KT●●●31 Ver página 1/233

Pulsadores luminosos de seta Ø 41 mm, LED de alta luminosidad



2 posiciones, pulsar-tirar

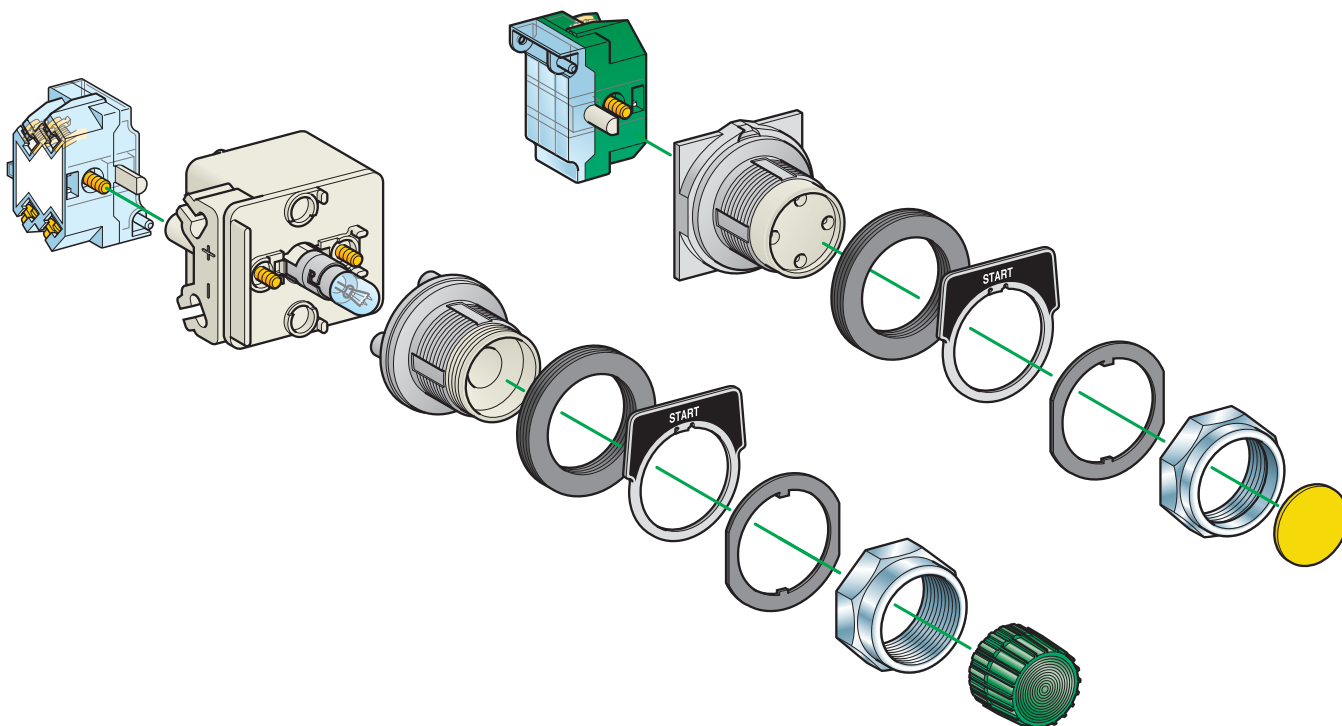
9001 KR9P●●● Ver página 1/233



3 posiciones, pulsar-tirar

9001 KR8P●●● Ver página 1/233

Componentes y accesorios independientes



Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.

Productos completos 9001 SK

Generalidades

Productos completos

Funciones de contacto

Pulsadores, de impulso



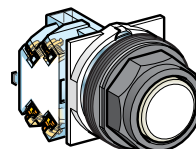
Pulsador rasante

9001 SKR1●●● Ver página 1/236



Pulsador saliente

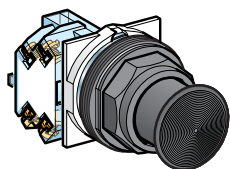
9001 SKR3●●● Ver página 1/236



Pulsador rasante (alta protección)

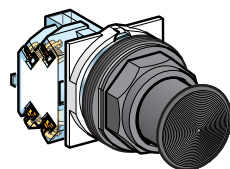
9001 SKR2●●● Ver página 1/236

Pulsadores de seta y seta de paro de emergencia



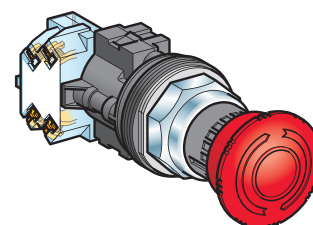
De impulso Ø 35 o Ø 57

9001 SKR2●●H13 Ver página 1/236



De retención Ø 41

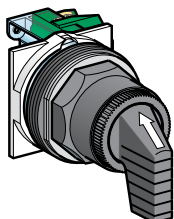
9001 SKR●●● Ver página 1/236



Seta de emergencia, girar para desenclavar

9001 SKR16 Ver página 1/236

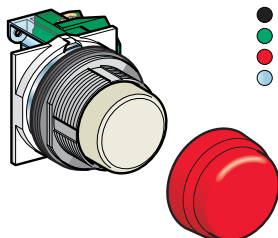
Selectores



Selectores, maneta negra larga

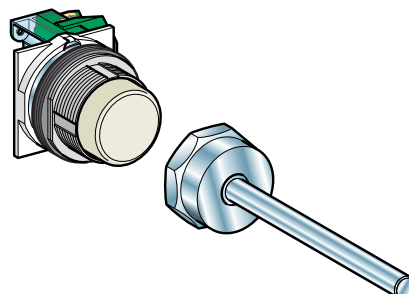
9001 SKS●●FBH●● Ver página 1/238

Pulsadores con capuchón y ruptor de varilla (con accesorios)



Pulsadores con capuchón

9001 SKR●●● + 9001 KU● Ver páginas 1/235 y 1/242

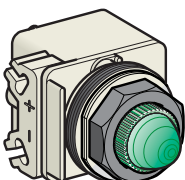


Ruptor de varilla

9001 SKR●●● + 9001 K8 Ver páginas 1/236 y 1/242

Funciones luminosas

Pilotos



LED de alta luminosidad montado en base BA 9s

9001 SKP●●● Ver página 1/237



Lámpara incandescente BA 9s

9001 SKP●●● Ver página 1/237

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.

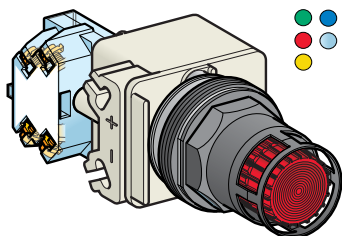
Productos completos 9001 SK

Generalidades

Unidades completas

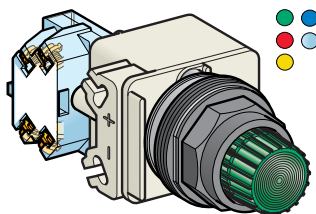
Funciones luminosas y contacto combinadas

Pulsadores luminosos, de impulso



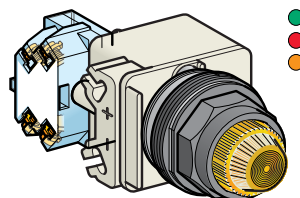
Pulsador rasante

9001 SK1L●●● Ver página 1/238



Pulsador saliente

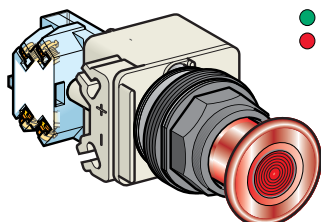
9001 SK2L●●● Ver página 1/239



Pulsador saliente, "Push to test"

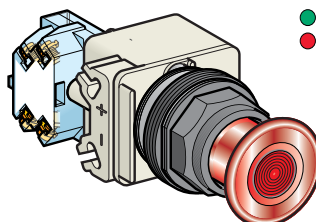
9001 SKT●●●31 Ver página 1/240

Pulsadores de seta luminosos Ø 41



2 posiciones, pulsar-tirar

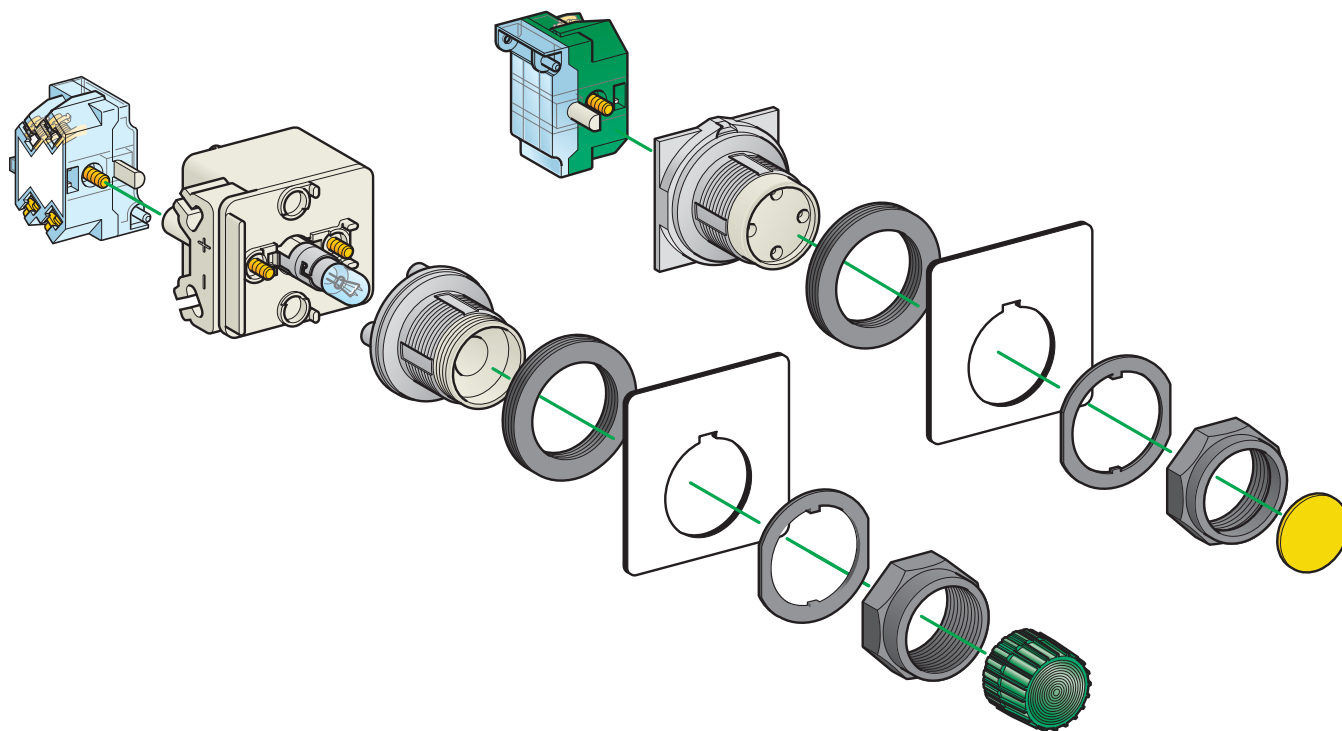
9001 SKR9P●●● Ver página 1/241



3 posiciones, pulsar-tirar

9001 SKR8P●●● Ver página 1/241

Componentes y accesorios independientes



Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Entorno			
Conformidad con las normas			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-4, JIS C 4520 y 852, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Homologaciones			UL 508, NEMA A600-Q600
Tratamiento de protección en ejecución normal			"TC"
Temperatura ambiente en torno al dispositivo	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: de 2 a 500 Hz: 7gn Estándar Ford EA-1
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Onda semisinusoidal: 50 g
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase II
Grado de protección para la gama de embellecedores metálicos cromados	Según EN-IEC 60529		IP66
	Según NEMA		Tipos 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 y 13
Grado de protección para la gama de embellecedores de plástico	Según IEC 60529		IP66
	Según NEMA		Tipos 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 y 13
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	Pulsadores, de impulso		5
	Pulsadores luminosos		5
	Selectores y con llave		0,5
Posición de montaje			Todas las posiciones

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos

Características

Características eléctricas de bloques de contactos

Características asignadas de empleo	~ AC-15		3 A, 240 V			
	— DC-13		0,55 A, 125 V			
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Ui = 250 grado de contaminación 3 (excepto indicadores con bombilla incandescente: grado de contaminación 2)			
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 2,5			
Material de contacto	Entorno y uso estándar		Aleación de plata			
Funcionamiento de los contactos	"NC" o "NA"		Ruptura lenta			
Positividad	Según EN-IEC 60947-5-1	N	Contacto(s) NC con funcionamiento de apertura positiva			
Protección contra cortocircuitos	Según EN-IEC 60947-5-1	A	Fusible de cartucho montado aguas arriba: 10			
Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm ² mm ²	Bornas de tornillo (tornillo con cabeza ranurada) Min.: 1 × 0,22 Máx.: 2 × 1,5 Par de apriete recomendado: 0,8 N.m			
Corriente térmica	Ith	A	10			
Corriente máxima de empleo	Corriente alterna: categoría de empleo AC-15	V A VA	En el establecimiento de los contactos			
			120 60 7.200	240 30 7.200	480 15 7.200	600 12 7.200
	Corriente continua: categoría de empleo DC-13	V A VA	En el corte			
			120 6 720	240 3 720	480 1,5 720	600 1,2 720
		V A	En el establecimiento de los contactos y en el corte			
			125 0,55	250 0,27	600 0,1	

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias



9001 KR1BH5



9001 KR3RH6



9001 KR2UH13



9001 KR24BH13









9001 KR25BH13



9001 KR16H13

Pulsadores, de impulso							
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Color	Referencia	Peso kg
		"NA"	"NC"	"C/A"			
	Rasante	1	–	–	Negro	9001 KR1BH5	0,121
					Verde	9001 KR1GH5	0,121
		–	–	1	Negro	9001 KR1BH13	0,121
					Verde	9001 KR1GH13	0,121
					Rojo	9001 KR1RH13	0,121
					Multicolor	9001 KR1UH13 ⁽¹⁾	0,121
		1	–	–	Multicolor	9001 KR1UH5 ⁽¹⁾	0,121
	Saliente	–	1	–	Rojo	9001 KR3RH6	0,128
		–	–	1	Multicolor	9001 KR3UH13 ⁽¹⁾	0,128
		1	–	–	Multicolor	9001 KR3UH5 ⁽¹⁾	0,128
	Saliente (alta protección)	1	–	–	Verde	9001 KR2GH5	0,136
		–	–	1	Multicolor	9001 KR2UH13 ⁽¹⁾	0,136
		1	–	–	Multicolor	9001 KR2UH5 ⁽¹⁾	0,136

Pulsadores de seta									
Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Diámetro mm	Tipo de contacto			Color	Material de la cabeza	Referencia	Peso kg
									
			“NA”	“NC”	“C/A”				
	Por impulso	Ø 35	–	–	1	Negro	Plástico	9001 KR24BH13	0,126
						Rojo	Plástico	9001 KR24RH13	0,126
		Ø 35	–	1	–	Rojo	Plástico	9001 KR4RH6	0,154
		Ø 40 ⁽²⁾	–	–	–	Negro	Metal	9001 KR24BM	0,141
			–	–	–	Rojo	Metal	9001 KR24RM	0,141
			–	–	–	Verde	Metal	9001 KR24GM	0,141
		Ø 57	–	–	1	Negro	Plástico	9001 KR25BH13	0,132
						Rojo	Plástico	9001 KR25RH13	0,132
		Ø 57	–	1	–	Rojo	Plástico	9001 KR5RH6	0,154
		Ø 60 ⁽²⁾	–	–	–	Negro	Metal	9001 KR25BM	0,150
–	–		–	Rojo	Metal	9001 KR25RM	0,150		
–	–		–	Verde	Metal	9001 KR25GM	0,150		
	3 posiciones: pulsar-tirar (posición central mantenida)	Ø 41	–	2	–	Negro	Plástico	9001 KR8BH25	0,195
						Rojo	Plástico	9001 KR8RH25	0,195
	2 posiciones mantenidas: pulsar-tirar	Ø 40 ⁽²⁾	–	–	–	Negro	Metal	9001 KR9BM94	0,141
			–	–	–	Rojo	Metal	9001 KR9RM94	0,141
			–	–	–	Verde	Metal	9001 KR9GM94	0,141
		Ø 41	–	–	1	Negro	Plástico	9001 KR9BH13	0,141
						Rojo	Plástico	9001 KR9RH13	0,141
			–	–	1	Rojo	Plástico	9001 KR9R94H13	0,141
		–	1	–	Rojo	Plástico	9001 KR9RH6	0,141	
	Ø 60 ⁽²⁾	–	–	–	Negro	Metal	9001 KR9BM95	0,150	
		–	–	–	Rojo	Metal	9001 KR9RM95	0,150	
		–	–	–	Verde	Metal	9001 KR9GM95	0,150	
	Pulsar-tirar	Ø 35	–	1	–	Rojo	Plástico	9001 KR9R20H6	0,141
		Ø 57	–	1	–	Rojo	Plástico	9001 KR9R21H6	0,141
		2 posiciones ⁽³⁾ : girar para desclavar, antifraude	Ø 40	1	1	–	Rojo	Plástico	9001 KR16H13
2				2	–	Rojo	Plástico	9001 KR16H2	0,141
–				–	–	Rojo	Plástico	9001 KR16 ⁽²⁾	0,141

(1) Suministrado con 7 tapas de diferentes colores: negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco y naranja, listas para engancharse.

(2) Suministrado sin bloque de contacto. Para pedir los bloques de contacto, ver página 1/241.

(3) El dispositivo de parada de emergencia cumple las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850 cuando usa la etiqueta de parada de emergencia 9001 KN8330 o 9001 KN9330, ver página 1/243.

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias

105028



9001 KS43FB



Maneta
larga,
negra



Llave (Ronis
n.º 455)

821106






























9001 KS11K1R



Llave (E10)

Nota: Hay disponibles otras configuraciones de contactos. Consultarnos.

Selectores (montaje de los contactos, ver página 1/246)							
Forma de la cabeza	Montaje en el lateral	Bloque de contactos (pedir por separado)	Estado de contactos 1 - cerrado 0 - abierto	Número y tipo de posiciones	Referencia	Peso kg	
 Maneta larga, negra	1 o 2	9001KA2		2 fijas		9001 KS11FB	0,172
	1 o 2	9001KA2		2 retorno de derecha a izquierda		9001 KS34FB	0,172
	1	9001KA1		3 fijas		9001 KS43FB	0,172
	1 o 2	9001KA1		3 fijas		9001 KS46FB	0,172
	1 o 2	9001KA1		3 retorno de izquierda al centro		9001 KS63FB	0,172
	1 o 2	9001KA1		3 retorno al centro		9001 KS53FB	0,172
	Lado 2	9001KA1		4 fijas		9001 KS88FB	0,172
Lado 1	9001KA1						
 Llave (Ronis n.º 455)	1 o 2	9001KA2		2 fijas		9001 KS11K1R	0,207
	1 o 2	9001KA1		2 fijas		9001 KS11K1R	0,207
	1 o 2	9001KA1		2 fijas		9001 KS11K3R	0,207
	1 o 2	9001KA1		3 fijas		9001 KS43K5R	0,234
	1 o 2	9001KA1		3 retorno al centro		9001 KS53K5R	0,234
 Llave (E10)	Para la llave E 10, eliminar la R de la referencia.				Ejemplo: 9001 KS11K1R: llave Ronis 9001 KS11K1: llave E10		

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo



Referencias

109200



9001 KP35LGG9

Pilotos con LED de alta luminosidad en base BA 9s (suministrado)				
Forma de cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
	≈ 24	Verde	9001 KP35LGG9	0,134
		Rojo	9001 KP35LRR9	0,134
		Ámbar	9001 KP35LYA9	0,134
		Azul	9001 KP35LLL9	0,134
		Blanco	9001 KP35LWW9	0,134
	≈ 48	Verde	9001 KP36LGG9	0,134
		Rojo	9001 KP36LRR9	0,134
		Ámbar	9001 KP36LYA9	0,134
		Azul	9001 KP36LLL9	0,134
		Blanco	9001 KP36LWW9	0,134
	≈ 120	Verde	9001 KP38LGG9	0,134
		Rojo	9001 KP38LRR9	0,134
		Ámbar	9001 KP38LYA9	0,134
		Azul	9001 KP38LLL9	0,134
		Blanco	9001 KP38LWW9	0,134

Pilotos con lámpara BA 9s de incandescencia (suministrada)					
Forma de cabeza	Alimentación	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
	Alimentación directa para lámpara BA 9s (suministrada)	≈ 12	Verde	9001 KP32G9	0,134
			Rojo	9001 KP32R9	0,134
			Ámbar	9001 KP32A9	0,134
			Azul	9001 KP32L9	0,134
		≈ 24	Verde	9001 KP35G9	0,134
			Rojo	9001 KP35R9	0,134
			Ámbar	9001 KP35A9	0,134
			Azul	9001 KP35L9	0,134
		≈ 48	Verde	9001 KP36G9	0,134
			Rojo	9001 KP36R9	0,134
			Ámbar	9001 KP36A9	0,134
			Azul	9001 KP36L9	0,134
		≈ 120	Verde	9001 KP38G9	0,134
			Rojo	9001 KP38R9	0,134
			Ámbar	9001 KP38A9	0,134
			Azul	9001 KP38L9	0,134
	Con transformador para lámpara BA 9s 6 V (suministrada)	≈ 120	Verde	9001 KP1G9	0,210
			Rojo	9001 KP1R9	0,210
			Ámbar	9001 KP1A9	0,210
			Azul	9001 KP1L9	0,210
		≈ 230	Verde	9001 KP7G9	0,210
			Rojo	9001 KP7R9	0,210
			Ámbar	9001 KP7A9	0,210
			Azul	9001 KP7L9	0,210
		≈ 380	Verde	9001 KP5G9	0,210
			Rojo	9001 KP5R9	0,210
			Ámbar	9001 KP5A9	0,210
			Azul	9001 KP5L9	0,210
		≈ 600	Verde	9001 KP6G9	0,210
			Rojo	9001 KP6R9	0,210
			Ámbar	9001 KP6A9	0,210
			Azul	9001 KP6L9	0,210

109201



9001 KP38R9

109202



9001 KP7L9

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias

Pulsadores luminosos, de impulso (LED de alta luminosidad suministrado)							
Forma de cabeza	Descripción de alimentación	Tipo de contacto	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg	
		 "C/A"					
Embellecedor metálico alto							
	LED montado en base BA 9s (suministrado)	1	≈ 24	Rojo	9001 K3L35LRRH13	0,175	
				Verde	9001 K3L35LGGH13	0,175	
				Ámbar	9001 K3L35LYAH13	0,175	
			≈ 48	Rojo	9001 K3L36LRRH13	0,175	
				Verde	9001 K3L36LGGH13	0,175	
				Ámbar	9001 K3L36LYAH13	0,175	
			≈ 120	Rojo	9001 K3L38LRRH13	0,175	
				Verde	9001 K3L38LGGH13	0,175	
				Ámbar	9001 K3L38LYAH13	0,175	
	Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)	1	≈ 24	Rojo	9001 K3L35RH13	0,175	
				Verde	9001 K3L35GH13	0,175	
				Ámbar	9001 K3L35AH13	0,175	
		1	≈ 48	Rojo	9001 K3L36RH13	0,175	
				Verde	9001 K3L36GH13	0,175	
				Ámbar	9001 K3L36AH13	0,175	
		1	≈ 120	Rojo	9001 K3L38RH13	0,175	
				Verde	9001 K3L38GH13	0,175	
				Azul	9001 K3L38LH13	0,175	
				Ámbar	9001 K3L38AH13	0,175	
				Blanco	9001 K3L38WH13	0,175	
				Transparente	9001 K3L38CH13	0,175	
		Con transformador para lámpara incandescente BA 9s 6 V (suministrada)	1	≈ 120	Rojo	9001 K3L1RH13	0,250
					Verde	9001 K3L1GH13	0,250
					Ámbar	9001 K3L1AH13	0,250
				≈ 230	Rojo	9001 K3L7RH13	0,250
					Verde	9001 K3L7GH13	0,250
					Ámbar	9001 K3L7AH13	0,250
Embellecedor de plástico alto							
	Lámpara BA 9s (suministrada)	1	≈ 24	Rojo	9001 K1L35LRRH13	0,166	
				Verde	9001 K1L35LGGH13	0,166	
				Ámbar	9001 K1L35LYAH13	0,166	
		1	≈ 48	Rojo	9001 K1L36LRRH13	0,166	
				Verde	9001 K1L36LGGH13	0,166	
				Ámbar	9001 K1L36LYAH13	0,166	
		1	≈ 120	Rojo	9001 K1L38LRRH13	0,166	
				Verde	9001 K1L38LGGH13	0,166	
				Ámbar	9001 K1L38LYAH13	0,166	
		1	≈ 24	Rojo	9001 K1L35LRRH13	0,166	
				Verde	9001 K1L35LGGH13	0,166	
				Ámbar	9001 K1L35LYAH13	0,166	



9001 K1L35LGGH13

Unidades de mando y señalización Ø 30




Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias

Pulsadores luminosos, de impulso, pulsador saliente

Forma de cabeza	Tipo de contacto			Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
							
	"NA" ruptura tardía	"NC"	"C/A"				

LED montado en base BA 9s (suministrado)



9001 K2L...H13

—	—	1	≈ 24	Rojo	9001 K2L35LRRH13	0,166
				Verde	9001 K2L35LGGH13	0,166
				Ámbar	9001 K2L35LYAH13	0,166
—	—	1	≈ 48	Rojo	9001 K2L36LRRH13	0,166
				Verde	9001 K2L36LGGH13	0,166
				Ámbar	9001 K2L36LYAH13	0,166
—	—	1	≈ 120	Rojo	9001 K2L38LRRH13	0,166
				Verde	9001 K2L38LGGH13	0,166
				Ámbar	9001 K2L38LYAH13	0,166

Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)



—	—	1	≈ 24	Rojo	9001 K2L35RH13	0,166
				Verde	9001 K2L35GH13	0,166
				Ámbar	9001 K2L35AH13	0,166
				Azul	9001 K2L35LH13	0,166
				Blanco	9001 K2L35WH13	0,166
—	—	1	≈ 48	Rojo	9001 K2L36RH13	0,166
				Verde	9001 K2L36GH13	0,166
				Ámbar	9001 K2L36AH13	0,166
				Azul	9001 K2L36LH13	0,166
				Blanco	9001 K2L36WH13	0,166
—	—	1	≈ 120	Rojo	9001 K2L38RH13	0,166
				Verde	9001 K2L38GH13	0,166
				Ámbar	9001 K2L38AH13	0,166
				Azul	9001 K2L38LH13	0,166
				Blanco	9001 K2L38WH13	0,166

Con transformador para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)



—	—	1	≈ 230	Rojo	9001 K2L7RH13	0,140
				Verde	9001 K2L7GH13	0,140
				Ámbar	9001 K2L7AH13	0,140
				Azul	9001 K2L7LH13	0,140
				Blanco	9001 K2L7WH13	0,140

Unidades de mando y señalización Ø 30




Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias

Pulsadores de seta luminosos (LED de alta luminosidad suministrado)

Forma de cabeza	Diámetro mm	Tipo de contacto	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
		  				
		"NA" retardado				

Pulsadores con 2 posiciones mantenidas: pulsar-tirar. Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)



9001 KR9P35LGGH13



Ø 41

Pedir contactos por separado

≈ 24	Verde	9001 KR9P35LGG	0,186
	Rojo	9001 KR9P35LRR	0,186
≈ 48	Verde	9001 KR9P36LGG	0,186
	Rojo	9001 KR9P36LRR	0,186
≈ 120	Verde	9001 KR9P38LGG	0,186
	Rojo	9001 KR9P38LRR	

Pulsadores de 3 posiciones (tirar: impulso, centro: mantenida, pulsar: impulso)



9001 KR8P35LRRH25







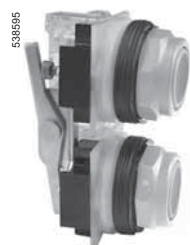
Ø 41

Pedir contactos por separado

≈ 24	Verde	9001 KR8P35LGG	0,254
	Rojo	9001 KR8P35LRR	0,254
≈ 48	Verde	9001 KR8P36LGG	0,254
	Rojo	9001 KR8P36LRR	0,254
≈ 120	Verde	9001 KR8P38LGG	0,254
	Rojo	9001 KR8P38LRR	0,254





Pulsadores enclavados mecánicamente

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto	Color	Referencia	Peso kg
		  			
		"NA" retardado			
	Ambos con posiciones mantenidas	— — 1	Multicolor	9001 KR11UH1H1 ⁽¹⁾	0,540
	Uno de impulso y uno de retención	— — 1	Multicolor	9001 KR12UH1H1 ⁽¹⁾	0,540



9001 KR11UH1H1

Pulsadores luminosos "Push to test", de impulso (LED de alta luminosidad suministrado)

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
		  				
		"NA" retardado				
Alimentación directa						
	Pulsador saliente	1 — —	≈ 24	Verde	9001 KT35LGG31	0,235
				Rojo	9001 KT35LRR31	0,235
				Ámbar	9001 KT35LLYA31	0,235
		1 — —	≈ 48	Verde	9001 KT36LGG31	0,235
				Rojo	9001 KT36LRR31	0,235
				Ámbar	9001 KT36LYA31	0,235
		1 — —	≈ 120	Verde	9001 KT38LGG31	0,235
				Rojo	9001 KT38LRR31	0,235
				Ámbar	9001 KT38LYA31	0,235

(1) Suministrado con 7 tapas de diferentes colores: negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco y naranja, sin montar.












Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias

Selectores luminosos con maneta larga (LED de alta luminosidad suministrado)									
Forma de la cabeza	Alimentación	Montaje en el lateral	Bloque de contactos ⁽¹⁾	Estado de contactos 1 cerrado 0 - abierto	Tensión de alimentación V	Número y tipo de posiciones	Color	Referencia	Peso kg
	Suministrado con bloque luminoso de 24 V (LED de alta luminosidad)	1 o 2	9001KA2		≈ 24	2 fijas	Verde	9001 K11J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K11J35LRFR	0,245
							Ámbar	9001 K11J35LYFA	0,245
		1 o 2	9001KA2		≈ 24	2 retorno de derecha a izquierda	Verde	9001 K34J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K34J35LRFR	0,245
							Ámbar	9001 K34J35LYFA	0,245
		1 o 2	9001KA1		≈ 24	3 fijas	Verde	9001 K43J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K43J35LRFR	0,245
							Ámbar	9001 K43J35LYFA	0,245
		Lado 2	9001KA1		≈ 24	3 fijas	Verde	9001 K46J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K46J35LRFR	0,245
							Ámbar	9001 K46J35LYFA	0,245
		Lado 1	9001KA1				Ámbar	9001 K46J35LYFA	0,245
		1 o 2	9001KA1		≈ 24	3 retorno al centro	Verde	9001 K53J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K53J35LRFR	0,245
							Ámbar	9001 K53J35LYFA	0,245
		1 o 2	9001KA1		≈ 24	3 retorno de izquierda al centro	Verde	9001 K63J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K63J35LRFR	0,245
							Ámbar	9001 K63J35LYFA	0,245
		Lado 2	9001KA1		≈ 24	4 fijas	Verde	9001 K88J35LGFG	0,245
							Rojo	9001 K88J35LRFR	0,245
		Lado 1	9001KA1				Ámbar	9001 K88J35LYFA	0,245

(1) Pedir y montar el bloque de contacto indicado para la secuencia de contacto ilustrada. Están disponibles otras configuraciones de contacto. Consultarnos.

Unidades de mando y señalización Ø 30




Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor metálico cromado.

Productos completos 9001 K, con bornas de tornillo

Referencias

Pulsadores de seta luminosos, pulsar-tirar, Ø 41 rojo

Forma de cabeza	Alimentación	Tipo de contacto			Tensión de alimentación V	Referencia	Peso kg
		 "NA" retardado	 "NC"	 "C/A"			

Pulsadores con 2 posiciones mantenidas



Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)	1	1	—	≈ 24	9001 KR9P35RH25	0,168
				≈ 120	9001 KR9P38RH25	0,168
Con transformador para lámpara incandescente BA 9s 6 V (suministrada)	1	1	—	≈ 230	9001 KR9P7RH25	0,245

Pulsadores con 3 posiciones (tirar: impulso, centro: mantenida, pulsar: impulso)











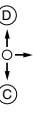



Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)	1	1	—	≈ 24	9001 KR8P35RH25	0,168
				≈ 120	9001 KR8P38RH25	0,168
Con transformador para lámpara incandescente BA 9s 6 V (suministrada)	1	1	—	≈ 230	9001 KR8P7RH25	0,245

821125



9001 KR8P35RH25

Manipuladores (eje de maniobra de 80 mm de largo)

Forma de cabeza	Descripción	Tipo de contacto			Dirección	Referencia	Peso kg
		 "NA"	 "NC"	 "C/A"			
	3 posiciones impulso	—	2	—		9001 K31H8	0,372
		Pedir contactos por separado				9001 K31	0,372
		2	—	—		9001 K71H7	0,372
		Pedir contactos por separado				9001 K71	0,372
	5 posiciones impulso	—	—	2		9001 K35H2	0,372
		Pedir contactos por separado				9001 K35	0,372
	3 posiciones mantenidas	Pedir contactos por separado				9001 K73	0,372
		Pedir contactos por separado				9001 K34	0,372

510317



9001 K31H8

(1) Deberá presionarse el botón de enclavamiento para que el manipulador pueda funcionar.

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.

Productos completos 9001 SK, con bornas de tornillo

Referencias



9001 SKR1GH13



9001 SKR3RH6



9001 SKR2GH5

Pulsadores, de impulso

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Color	Referencia	Peso kg
		"NA"	"NC"	"C/A"			
	Rasante	1	—	—	Negro	9001 SKR1BH5	0,086
		—	—	—	Verde	9001 SKR1GH5	0,086
		—	—	1	Negro	9001 SKR1BH13	0,086
		—	—	—	Verde	9001 SKR1GH13	0,086
		—	—	—	Rojo	9001 SKR1RH13	0,086
					Multicolor	9001 SKR1UH13 ⁽¹⁾	0,086
		1	—	—	Multicolor	9001 SKR1UH5 ⁽¹⁾	0,086
	Saliente	—	1	—	Rojo	9001 SKR3RH6	0,070
		—	—	1	Multicolor	9001 SKR3UH13 ⁽¹⁾	0,070
		1	—	—	Multicolor	9001 SKR3UH5 ⁽¹⁾	0,070
	Saliente (alta protección)	1	—	—	Verde	9001 SKR2GH5	0,090
		—	—	1	Multicolor	9001 SKR2UH13 ⁽¹⁾	0,090
		1	—	—	Multicolor	9001 SKR2UH5 ⁽¹⁾	0,090

Pulsadores de seta

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Diámetro mm	Tipo de contacto			Color	Referencia	Peso kg
			"NC"	"NC"	"C/A"			
	Por impulso	Ø 35	—	—	1	Negro	9001 SKR24BH13	0,095
			—	—	—	Rojo	9001 SKR24RH13	0,095
		Ø 35	—	1	—	Rojo	9001 SKR4RH6	0,095
		Ø 57	—	—	1	Negro	9001 SKR25BH13	0,102
			—	—	—	Rojo	9001 SKR25RH13	0,102
		Ø 57	—	1	—	Rojo	9001 SKR5RH6	0,102
	3 posiciones: pulsar-tirar (posición central mantenida)	Ø 41	1	1	—	Negro	9001 SKR8BH25	0,159
			—	—	—	Rojo	9001 SKR8RH25	0,159
	2 posiciones mantenidas: pulsar-tirar	Ø 41	—	—	1	Negro	9001 SKR9BH13	0,159
			—	—	—	Rojo	9001 SKR9RH13	0,159
	Pulsar-tirar	Ø 35	—	1	—	Rojo	9001 SKR9R20H6	0,159
		Ø 57	—	1	—	Rojo	9001 SKR9R21H6	0,164
	2 posiciones ⁽³⁾ : girar para desenclavar, antifraude	Ø 40	1	1	—	Rojo	9001 SKR16H13	0,141
			2	2	—	Rojo	9001 SKR16H2	0,141
			—	—	—	Rojo	9001 SKR16 ⁽²⁾	0,141

(1) Suministrado con 7 tapas de diferentes colores: negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco y naranja, listas para engancharse.

(2) Suministrado sin bloque de contacto. Para pedir los bloques de contacto, ver página 1/241.

(3) El dispositivo de parada de emergencia cumple las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850 cuando usa la etiqueta de parada de emergencia 9001 KN8330 o 9001 KN9330, ver página 1/243.

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.


Productos completos 9001 SK, con bornas de tornillo

Referencias





9001 SKP35LGG9

Pilotos con LED de alta luminosidad en base BA 9s (suministrado)

Forma de la cabeza	Tensión de alimentación (V)	Color	Referencia	Peso kg
	~ 24	Verde	9001 SKP35LGG9	0,082
		Rojo	9001 SKP35LRR9	0,082
		Ámbar	9001 SKP35LYA9	0,082
		Azul	9001 SKP35LLL9	0,082
		Blanco	9001 SKP35LWW9	0,082
	~ 48	Verde	9001 SKP36LGG9	0,082
		Rojo	9001 SKP36LRR9	0,082
		Ámbar	9001 SKP36LYA9	0,082
		Azul	9001 SKP36LLL9	0,082
		Blanco	9001 SKP36LWW9	0,082
	~ 120	Verde	9001 SKP38LGG9	0,082
		Rojo	9001 SKP38LRR9	0,082
		Ámbar	9001 SKP38LYA9	0,082
		Azul	9001 SKP38LLL9	0,082
		Blanco	9001 SKP38LWW9	0,082

Pilotos con lámpara BA 9s de incandescencia (suministrada)

Forma de la cabeza	Alimentación	Tensión de alimentación (V)	Color	Referencia	Peso kg
	Alimentación directa para lámpara BA 9s (suministrada)	~ 12	Verde	9001 SKP32G9	0,082
			Rojo	9001 SKP32R9	0,082
			Ámbar	9001 SKP32A9	0,082
			Azul	9001 SKP32L9	0,082
		~ 24	Verde	9001 SKP35G9	0,082
			Rojo	9001 SKP35R9	0,082
			Ámbar	9001 SKP35A9	0,082
			Azul	9001 SKP35L9	0,082
		~ 48	Verde	9001 SKP36G9	0,082
			Rojo	9001 SKP36R9	0,082
			Ámbar	9001 SKP36A9	0,082
			Azul	9001 SKP36L9	0,082
		~ 120	Verde	9001 SKP38G9	0,082
			Rojo	9001 SKP38R9	0,082
			Ámbar	9001 SKP38A9	0,082
			Azul	9001 SKP38L9	0,082
	Con transformador para lámpara BA 9s 6 V (suministrada)	~ 120	Verde	9001 SKP1G9	0,181
			Rojo	9001 SKP1R9	0,181
			Ámbar	9001 SKP1A9	0,181
			Azul	9001 SKP1L9	0,181
		~ 230	Verde	9001 SKP7G9	0,181
			Rojo	9001 SKP7R9	0,181
			Ámbar	9001 SKP7A9	0,181
			Azul	9001 SKP7L9	0,181
		~ 380	Verde	9001 SKP5G9	0,181
			Rojo	9001 SKP5R9	0,181
			Ámbar	9001 SKP5A9	0,181
			Azul	9001 SKP5L9	0,181
		~ 600	Verde	9001 SKP6G9	0,181
			Rojo	9001 SKP6R9	0,181
			Ámbar	9001 SKP6A9	0,181
			Azul	9001 SKP6L9	0,181



9001 SKP38R9



9001 SKP7L9

Unidades de mando y señalización Ø 30









Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.

Productos completos 9001 SK, con bornas de tornillo

Referencias

Selectores (montaje de los contactos, ver página 1/246)



Forma de la cabeza	Montaje en el lateral	Bloque de contactos (pedir por separado)	Estado de contactos 1 - cerrado 0 - abierto	Número y tipo de posiciones	Referencia	Peso kg
 <p>Maneta larga, negra</p>	1 o 2	9001KA2		2 fijas	9001 SKS11FB	0,059
	1 o 2	9001KA2		2 retorno con resorte de derecha a izquierda	9001 SKS34FB	0,059
	1 o 2	9001KA1		3 fijas	9001 SKS43FB	0,059
	1 o 2	9001KA1		3 retorno con resorte de izquierda al centro	9001 SKS63FB	0,059
	1 o 2	9001KA1		3 retorno con resorte al centro	9001 SKS53FB	0,059
	Lado 1	9001KA1		4 fijas	9001 SKS88FB	0,059
	Lado 2	9001KA1				

109217



9001 SKS43FB

Pulsadores luminosos, de impulso (LED de alta luminosidad suministrado)

Forma de la cabeza	Alimentación	Tipo de contacto	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
	BA 9s montado en base		≈ 24	Rojos	9001 SK1L35LRR	0,181
				Verdes	9001 SK1L35LGG	0,181
				Ámbar	9001 SK1L35LYA	0,181
			≈ 48	Rojos	9001 SK1L36LRR	0,181
				Verdes	9001 SK1L36LGG	0,181
				Ámbar	9001 SK1L36LYA	0,181
			≈ 120	Rojos	9001 SK1L38LRR	0,181
				Verdes	9001 SK1L38LGG	0,181
				Ámbar	9001 SK1L38LYA	0,181
				Rojos	9001 SK1L39LRR	0,181
				Verdes	9001 SK1L39LGG	0,181
				Ámbar	9001 SK1L39LYA	0,181

109221



9001 SK1L35LGG







Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.

Productos completos 9001 SK, con bornas de tornillo

Referencias

Pulsadores luminosos, de impulso, pulsador saliente							
Forma de la cabeza	Tipo de contacto			Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
							
	“NA” ruptura tardía	“NC”	“C/A”				
LED montado en base BA 9s (suministrado)							
	—	—	—	≈ 24	Rojo	9001 SK2L35LRR	0,181
	Pedir bloque de contactos por separado				Verde	9001 SK2L35LGG	0,181
					Ámbar	9001 SK2L35LYA	0,181
	—	—	—	≈ 48	Rojo	9001 SK2L36LRR	0,181
	Pedir bloque de contactos por separado				Verde	9001 SK2L36LGG	0,181
					Ámbar	9001 SK2L36LYA	0,181
	—	—	—	≈ 120	Rojo	9001 SK2L38LRR	0,181
	Pedir bloque de contactos por separado				Verde	9001 SK2L38LGG	0,181
					Ámbar	9001 SK2L38LYA	0,181
Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)							
 9001 SK2L36GH13	—	—	1	≈ 24	Rojo	9001 SK2L35RH13	0,181
					Verde	9001 SK2L35GH13	0,181
					Ámbar	9001 SK2L35AH13	0,181
					Azul	9001 SK2L35LH13	0,181
					Blanco	9001 SK2L35WH13	0,181
	—	—	1	≈ 48	Rojo	9001 SK2L36RH13	0,181
					Verde	9001 SK2L36GH13	0,181
					Ámbar	9001 SK2L36AH13	0,181
					Azul	9001 SK2L36LH13	0,181
					Blanco	9001 SK2L36WH13	0,181
	—	—	1	≈ 120	Rojo	9001 SK2L38RH13	0,181
					Verde	9001 SK2L38GH13	0,181
					Ámbar	9001 SK2L38AH13	0,181
					Azul	9001 SK2L38LH13	0,181
					Blanco	9001 SK2L38WH13	0,181
Con transformador para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)							
	—	—	1	~ 230	Rojo	9001 SK2L7RH13	0,226
					Verde	9001 SK2L7GH13	0,226
					Ámbar	9001 SK2L7AH13	0,226
					Azul	9001 SK2L7LH13	0,226
					Blanco	9001 SK2L7WH13	0,226

Unidades de mando y señalización Ø 30




Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.


Productos completos 9001 SK, con bornas de tornillo

Referencias

Pulsadores de seta luminosos (LED de alta luminosidad suministrado)

Forma de la cabeza	Diámetro mm	Tensión de alimentación V	Tipo de contacto	Color	Referencia	Peso kg
			  			
			“NA” retardado			

Pulsadores de 2 posiciones mantenidas: pulsar-tirar. Alimentación directa para lámpara incandescente BA 9s (suministrada)


	Ø 41	≈ 24	Pedir bloque de contactos por separado	Verde	9001 SKR9P35LGG	0,226
				Rojo	9001 SKR9P35LRR	0,226
		≈ 48	Pedir bloque de contactos por separado	Verde	9001 SKR9P36LGG	0,226
				Rojo	9001 SKR9P36LRR	0,226
		≈ 120	Pedir bloque de contactos por separado	Verde	9001 SKR9P38LGG	0,226
				Rojo	9001 SKR9P38LRR	0,226

109223



9001 SKR9P35LGG

Pulsadores de 3 posiciones (tirar: impulso, centro: mantenida, pulsar: impulso)




	Ø 41	≈ 24	Pedir bloque de contactos por separado	Verde	9001 SKR8P35LGG	0,226
				Rojo	9001 SKR8P35LRR	0,226
		≈ 48	Pedir bloque de contactos por separado	Verde	9001 SKR8P36LGG	0,226
				Rojo	9001 SKR8P36LRR	0,226
		≈ 120	Pedir bloque de contactos por separado	Verde	9001 SKR8P38LGG	0,226
				Rojo	9001 SKR8P38LRR	0,226

109224



9001 SKR8P35LRR

Pulsadores enclavados mecánicamente

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto	Color	Referencia	Peso kg
		  			
		“NA” retardado			




	Ambos con posiciones mantenidas	—	—	1	Multicolor	9001 SKR11UH1H1⁽¹⁾	0,290
	Uno de impulso y uno de retención	—	—	1	Multicolor	9001 SKR12UH1H1⁽¹⁾	0,290

538596




9001 SKR11UH1H1

Pulsadores luminosos “Push to test”, de impulso, pulsador saliente (LED de alta luminosidad suministrado)

Forma de la cabeza	Tensión de alimentación V	Tipo de contacto	Color	Referencia	Peso kg
		  			
		“NA” retardado			

Alimentación directa

	≈ 24	—	—	1	Verde	9001 SKT35LGG31	0,195
					Rojo	9001 SKT35LRR31	0,195
					Ámbar	9001 SKT35LYA31	0,195
	≈ 48	—	—	1	Verde	9001 SKT36LGG31	0,195
					Rojo	9001 SKT36LRR31	0,195
					Ámbar	9001 SKT36LYA31	0,195
	≈ 120	—	—	1	Verde	9001 SKT38LGG31	0,195
					Rojo	9001 SKT38LRR31	0,195
					Ámbar	9001 SKT38LYA31	0,195

(1) Suministrado con 7 tapas de diferentes colores: negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco y naranja, sin montar.



Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos con embellecedor plástico.

Productos completos 9001 SK, con bornas de tornillo

Referencias

Selectores luminosos con maneta larga (LED de alta luminosidad suministrado)									
Forma de la cabeza	Alimentación	Montaje en el lateral	Bloque de contactos ⁽¹⁾	Estado de contactos 1 - cerrado 0 - abierto	Tensión de alimentación V	Número y tipo de posiciones	Color	Referencia	Peso kg
  9001 SK46J35LYFA	Suministrado con bloque luminoso de 24 V	1 o 2	9001KA2		≈ 24	2 fijas	Verde	9001 SK11J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK11J35LRFR	0,190
							Ámbar	9001 SK11J35LYFA	0,190
		1 o 2	9001KA2		≈ 24	2 retorno de derecha a izquierda	Verde	9001 SK34J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK34J35LRFR	0,190
							Ámbar	9001 SK34J35LYFA	0,190
		1 o 2	9001KA1		≈ 24	3 fijas	Verde	9001 SK43J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK43J35LRFR	0,190
							Ámbar	9001 SK43J35LYFA	0,190
		Lado 2	9001KA1		≈ 24	3 fijas	Verde	9001 SK46J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK46J35LRFR	0,190
		Lado 1	9001KA1				Ámbar	9001 SK46J35LYFA	0,190
		1 o 2	9001KA1		≈ 24	3 retorno al centro	Verde	9001 SK53J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK53J35LRFR	0,190
							Ámbar	9001 SK53J35LYFA	0,190
		1 o 2	9001KA1		≈ 24	3 retorno de izquierda al centro	Verde	9001 SK63J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK63J35LRFR	0,190
							Ámbar	9001 SK63J35LYFA	0,190
		Lado 2	9001KA1		≈ 24	4 fijas	Verde	9001 SK88J35LGFG	0,190
							Rojo	9001 SK88J35LRFR	0,190
		Lado 1	9001KA1				Ámbar	9001 SK88J35LYFA	0,190

Pulsadores de seta luminosos, pulsar-tirar, Ø 41 rojo

Forma de la cabeza	Alimentación	Tipo de contacto			Tensión de alimentación V	Referencia	Peso kg
		"NC" retardado "NC" "C/A"					

Pulsadores con 2 posiciones mantenidas

	Alimentación directa para lámpara BA 9s ⁽²⁾	1	1	—	≈ 24	9001 SKR9P35RH25	0,226
					≈ 120	9001 SKR9P38RH25	0,226
	Con transformador para lámpara BA 9s ⁽²⁾	1	1	—	≈ 230	9001 SKR9P7RH25	0,226

Pulsadores con 3 posiciones (tirar: impulso, centro: mantenida, pulsar: impulso)

	Alimentación directa para lámpara BA 9s ⁽²⁾	1	1	—	≈ 24	9001 SKR8P35RH25	0,226
					≈ 120	9001 SKR8P38RH25	0,226
	Con transformador para lámpara BA 9s ⁽²⁾	1	1	—	≈ 230	9001 SKR8P7RH25	0,226

(1) Suministrado con 7 tapas de diferentes colores: negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco y naranja, sin montar.

(2) Lámpara incandescente, suministrada.

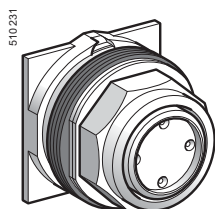
Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

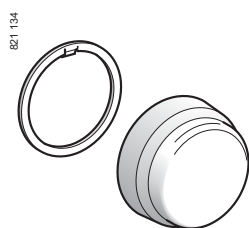
Pulsadores, selectores y pilotos.

Repuestos, accesorios y componentes independientes

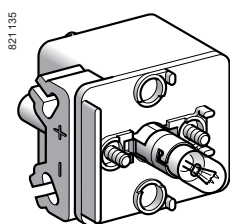
Referencias



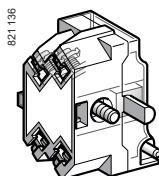
9001 KR1U



9001 KU●



9001 KM●



9001 KA1

Cabezas para pulsadores de impulso - sin marcar

Forma de la cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Para la gama de metal				
	Rasante	Multicolor ⁽¹⁾	9001 KR1U	0,087
	Saliente	Multicolor ⁽¹⁾	9001 KR3U	0,090
	Empotrado (alta protección)	Multicolor ⁽¹⁾	9001 KR2U	0,087

Para la gama de plástico

	Rasante	Multicolor ⁽¹⁾	9001 SKR1U	0,050
	Saliente	Multicolor ⁽¹⁾	9001 SKR3U	0,050
	Empotrado (alta protección)	Multicolor ⁽¹⁾	9001 SKR2U	0,050

Accesorios para cabezas 9001 KR●U

Descripción	Aplicación	Color	Referencia	Peso kg
Capuchones de caucho	Pulsadores	Negro	9001 KU1	0,027
		Verde	9001 KU5	0,027
		Rojo	9001 KU2	0,027
		Transparente	9001 KU7	0,027
Varilla para ruptor de impulso	Pulsadores	Cromado	9001 K8	0,120

Bloques luminosos para pilotos y pulsadores luminosos

Alimentación	Fuente de luz	Tipo	Tensión de alimentación (V)	Color	Referencia	Peso kg
Alimentación directa	Lámpara BA 9s (incluido)	Incandescente	≈ 12	—	9001 KM32	0,050
			≈ 24	—	9001 KM35	0,050
			≈ 120	—	9001 KM38	0,050
			≈ 230	—	9001 KM25	0,050
Con transformador	Lámpara 6 V BA 9s (incluido)	Incandescente	~ 120	—	9001 KM1	0,144
			~ 230	—	9001 KM7	0,144
			≈ 380-480	—	9001 KM5	0,144
			≈ 24-28	—	9001 KM55	0,115
Fondo reducido	Lámpara de 24 V	Incandescente	≈ 24-28	Rojo	9001 KM55LR	0,115
				Verde	9001 KM55LG	0,115
				Amarillo	9001 KM55LY	0,115
	Lámpara de 120 V	Incandescente	≈ 110-120	—	9001 KM58	0,115
				Rojo	9001 KM58LR	0,115
				Verde	9001 KM58LG	0,115
				Amarillo	9001 KM58LY	0,115

Bloques de contactos con bornas protegidas

Descripción		Tipo de contacto			Referencia	Peso kg
Bloques de contactos estándar	—	—	—	1	9001 KA1 ⁽²⁾	0,027
		1	—	—	9001 KA2 ⁽²⁾	0,023
		—	1	—	9001 KA3 ⁽²⁾	0,023
Bloques de contactos de apertura retardada	—	—	—	1	9001 KA4	0,027
		—	1	—	9001 KA5	0,023
Bloques de contactos de cierre anticipado	—	1	—	—	9001 KA6	0,023
Bloques de contactos lógicos	Sellados herméticamente	—	—	1	9001 KA41 ⁽²⁾	0,045
		1	—	—	9001 KA42 ⁽²⁾	0,045
		—	1	—	9001 KA43 ⁽²⁾	0,045
Bloques de contactos de potencia	Sellados herméticamente	—	—	1	9001 KA51 ⁽²⁾	0,045
		1	—	—	9001 KA52 ⁽²⁾	0,045
		—	1	—	9001 KA53 ⁽²⁾	0,045

(1) Incluye un juego de 7 tapas de diferentes colores para la instalación a cargo del cliente: negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco y naranja.

(2) Se pueden montar hasta 3 niveles de bloques de contactos (máximo de 6 bloques de contactos) en las referencias 9001 K y 9001 SK (ver página 1/247).

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Pulsadores, selectores y pilotos.

Repuestos, accesorios y componentes independientes

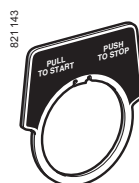
Referencias



9001 KN300



9001 KN201



9001 KN379

Etiquetas de aluminio para la gama de metal

Sin marcar			
Descripción	Color de fondo	Referencia	Peso kg
Tamaño 1 (40 × 43 mm)	Negro	9001 KN200	0,005
	Rojo	9001 KN200R	0,005
Tamaño 2 (44 × 50 mm)	Negro	9001 KN300	0,005
	Rojo	9001 KN300R	0,005

Marcado				
Descripción	Color de la etiqueta	Marcado	Referencia	Peso kg
Texto en inglés (40 × 43 mm)	Fondo negro o rojo	START	9001 KN201	0,005
		STOP (fondo rojo)	9001 KN202	0,005
		ON	9001 KN203	0,005
		OFF (fondo rojo)	9001 KN204	0,005
		EMERGENCY STOP (fondo rojo)	9001 KN205	0,005
		FORWARD	9001 KN206	0,005
		REVERSE	9001 KN207	0,005
		CLOSE	9001 KN208	0,005
		OPEN	9001 KN209	0,005
		DOWN	9001 KN210	0,005
		UP	9001 KN211	0,005
		SLOW	9001 KN213	0,005
		HIGH	9001 KN214	0,005
		LOW	9001 KN215	0,005
		RESET	9001 KN233	0,005
		OFF-ON	9001 KN245	0,005
		OPEN-CLOSE	9001 KN246	0,005
Texto en inglés (44 × 50 mm)	Negro	HAND-OFF-AUTO	9001 KN260	0,005
		PULL TO START/PUSH TO STOP	9001 KN279	0,005
		PULL TO START/PUSH TO STOP	9001 KN379	0,005
Texto en francés (40 × 43 mm)	Fondo negro o rojo	MARCHE	9001 KN201F	0,005
		ARRET (fondo rojo)	9001 KN202F	0,005
		AVANT	9001 KN206F	0,005
		ARRIERE	9001 KN207F	0,005
		FERME	9001 KN208F	0,005
		OUVERT	9001 KN209F	0,005
		BAS	9001 KN210F	0,005
		HAUT	9001 KN211F	0,005
		VITE	9001 KN214F	0,005
		LENT	9001 KN215F	0,005
		REARMEMENT	9001 KN223F	0,005

Etiquetas de plástico para la gama de plástico

Sin marcar				
Descripción	Color de fondo	Referencia	Peso kg	
Tamaño 1 (57 × 57 mm)	Blanco	9001 KN100WP	0,005	
	Negro	9001 KN100BP	0,005	
Marcado				
Descripción	Color de la etiqueta	Marcado	Referencia	Peso kg
Texto en inglés (57 × 57 mm)	Blanco	START	9001 KN101WP	0,005
		STOP	9001 KN102WP	0,005
		ON	9001 KN103WP	0,005
		OFF	9001 KN104WP	0,005
		EMERGENCY STOP	9001 KN105WP	0,005
		FORWARD	9001 KN106WP	0,005
		REVERSE	9001 KN107WP	0,005
		CLOSE	9001 KN108WP	0,005

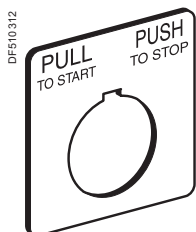
Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

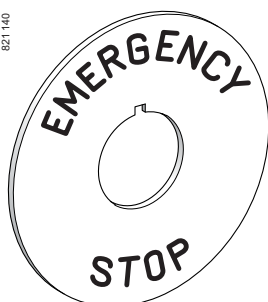
Pulsadores, selectores y pilotos.

Repuestos, accesorios y componentes independientes

Referencias



9001 KN179WP



9001 KN8330



9001 G22



9001 ●31

Etiquetas de plástico para la gama de plástico (continuación)

Marcado				
Descripción	Color de la etiqueta	Marcado	Referencia	Peso kg
Texto en inglés (57 × 57 mm)	Fondo blanco	OPEN	9001 KN109WP	0,005
		DOWN	9001 KN110WP	0,005
		UP	9001 KN111WP	0,005
		SLOW	9001 KN113WP	0,005
		HIGH	9001 KN114WP	0,005
		LOW	9001 KN115WP	0,005
		RESET	9001 KN133WP	0,005
		OPEN-CLOSE	9001 KN146WP	0,005
		OFF-ON	9001 KN145WP	0,005
		HAND-OFF-AUTO	9001 KN160WP	0,005
		PULL TO START/PUSH TO STOP	9001 KN179WP	0,005
		MARCHE	9001 KN101WPF	0,005
		ARRET (fondo rojo)	9001 KN102WPF	0,005
		AVANT	9001 KN106WPF	0,005
Texto en francés (57 × 57 mm)	Fondo blanco	ARRIERE	9001 KN107WPF	0,005
		FERME	9001 KN108WPF	0,005
		OUVERT	9001 KN109WPF	0,005
		BAS	9001 KN110WPF	0,005
		HAUT	9001 KN111WPF	0,005
		VITE	9001 KN114WPF	0,005
		LENT	9001 KN115WPF	0,005
		TIRER POUR MARCHE / POUSSER POUR ARRET	9001 KN179WPF	0,005

Etiquetas de parada de emergencia (plástico)

Descripción	Color de la etiqueta	Marcado	Referencia	Peso kg
Ø 76	Amarillo	EMERGENCY STOP	9001 KN7330	0,005
Ø 90	Amarillo	EMERGENCY STOP	9001 KN8330	0,005

Tapas y cabezas

Descripción	Aplicación	Color	Referencia	Peso kg
Cabeza de seta Ø 41 con tornillo de ajuste	Para pulsador no luminoso	Rojo	9001 K94R	0,005
Cabeza de seta Ø 57 con tornillo de ajuste	Para pulsador no luminoso	Rojo	9001 K93R	0,005
Cabeza de seta Ø 41	Para pulsador luminoso	Rojo	9001 R22	0,005
Cabeza de seta Ø 57	Para pulsador luminoso	Rojo	9001 R21	0,005
Tapas de lente Ø 41	Pulsador de seta luminoso	Amarillo	9001 Y22	0,005
		Verde	9001 G22	0,005
Visor estándar	Para piloto	Rojo	9001 R9	0,005
		Verde	9001 G9	0,005
		Azul	9001 L9	0,005
		Amarillo	9001 Y9	0,005
		Blanco	9001 W9	0,005
		Transparente	9001 C9	0,005
Visor "Fresnel"	Para piloto	Rojo	9001 R31	0,005
		Verde	9001 G31	0,005
		Azul	9001 L31	0,005
		Amarillo	9001 Y31	0,005
		Blanco	9001 W31	0,005
		Transparente	9001 C31	0,005
Maneta estándar	Para selector	Negro	9001 B11	0,005
		Rojo	9001 R8	0,005
		Verde	9001 G8	0,005
		Azul	9001 L8	0,005
		Amarillo	9001 Y8	0,005
		Blanco	9001 W8	0,005
Maneta larga	Para selector	Negro	9001 B25	0,005
		Rojo	9001 R24	0,005
		Verde	9001 G24	0,005
		Azul	9001 L24	0,005
		Amarillo	9001 Y24	0,005
		Blanco	9001 W24	0,005

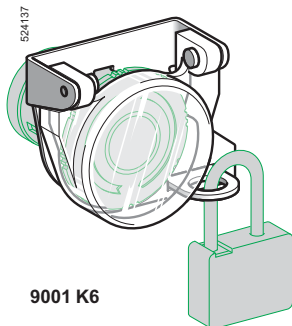
Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

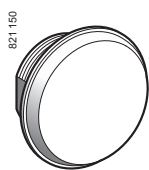
Pulsadores, selectores y pilotos.

Repuestos, accesorios y componentes independientes

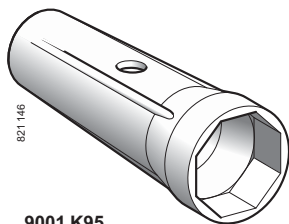
Referencias



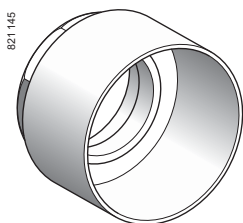
9001 K6



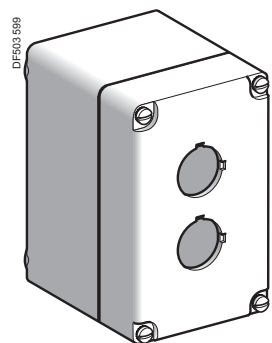
9001 K52



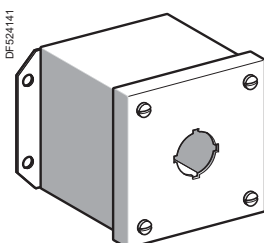
9001 K95



9001 K48



9001 KY2



9001 KYSS1

Otros accesorios

Descripción	Aplicación	Color	Referencia	Peso kg
LED de alta luminosidad	24 V / 9001 ●●●35L ⁽¹⁾ o 48 V / 9001 ●●●36L ⁽¹⁾ o 120 V / 9001 ●●●38L ⁽¹⁾	Rojo ⁽¹⁾	6508805210	0,010
		Verde ⁽¹⁾	6508805212	0,010
		Ámbar ⁽¹⁾	6508805211	0,010
		Azul ⁽¹⁾	6508805213	0,010
		Blanco ⁽¹⁾	6508805214	0,010
Lámparas LED	120 V / 9001 ●●●1L ⁽¹⁾ o 230 V / 9001 ●●●7L ⁽¹⁾ o 380 V / 9001 ●●●5L ⁽¹⁾	Rojo ⁽¹⁾	6508805201	0,010
		Amarillo ⁽¹⁾	6508805202	0,010
		Verde ⁽¹⁾	6508805203	0,010
Lámparas incandescentes	Bloques luminosos	≈ 12 V - código "32" ⁽²⁾	2550101037	0,002
		≈ 24 V - código "35" ⁽²⁾	2550101002	0,002
		≈ 48 V - código "36" ⁽²⁾	2550101025	0,002
		≈ 120 V - código "38" ⁽²⁾	2550101027	0,002
		≈ 240 V - código "25" ⁽²⁾	2550101027	0,002
	Bloques luminosos con transformador	≈ 120 V 50/60 Hz - código "1" ⁽²⁾	2550101020	0,002
		≈ 230 V 50/60 Hz - código "7" ⁽²⁾	2550101020	0,002
		≈ 380 V 50/60 Hz - código "5" ⁽²⁾	2550101020	0,002
		≈ 600 V 50/60 Hz - código "6" ⁽²⁾	2550101020	0,002
Tapones obturadores	—	Gris	9001 K51	0,020
		Metal	9001 K52	0,028
Destornillador ⁽³⁾	—	—	9001 K69	0,150
Llave de apriete	Tuerca de fijación	—	9001 K95	0,064
	Capuchón	—	9001 K1	0,150
Protectores	Pulsador de seta	Ø 35 mm	9001 K48	0,028
		Ø 41 mm	9001 K56YM	0,036
		Ø 60 mm	9001 K685	0,030
Juego de 7 tapas de diferentes colores	Pulsador	Negro, verde, rojo, amarillo, azul, blanco, naranja	9001 T8U	0,005
Extractor de lámpara	—	—	XBF X13	0,005
Tapa obturadora	Para selector	—	9001 K7	0,150
	Para pulsador	—	9001 K6	0,150
	Para parada de emergencia	—	9001 K62	0,150
Módulo básico alterno	Módulo de pulsar-pulsar ⁽⁴⁾	—	9001 K85	0,025

Cajas

Tipo	Roscas de conducto	Especificaciones de NEMA	N.º de taladros de 30 mm	Referencia	Peso kg
Aluminio	3/4"	1, 3, 4, 6, 12, 13	1	9001 KY1	1.170
			2	9001 KY2	1.279
			3	9001 KY3	1.597
			4	9001 KY4	1.846
	14 mm	1, 3, 4, 6, 12, 13	1	9001 TY1	1.170
			2	9001 TY2	1.279
			3	9001 TY3	1.597
			4	9001 TY4	1.846
Acero inoxidable	3/4" Entrada de cable practicable	1, 3, 4, 4X, 13	1	9001 KYSS1	1.061
			2	9001 KYSS2	1.370
			3	9001 KYSS3	1.715
			4	9001 KYSS4	1.855
Plástico	3/4" Entrada de cable practicable	1, 3, 4, 4X, 13	1	9001 SKY1	0,690
			2	9001 SKY2	0,690
			3	9001 SKY3	0,790

(1) En los bloques luminosos de LED, el color de la tapa deberá ser el mismo que el color del LED, o se deberá utilizar una tapa de color transparente.

(2) Códigos de montaje de tensión.

(3) Destornillador con punta especial para el montaje de bloques de contactos.

(4) Los circuitos NA requieren bloques de contactos KA4 o KA6.

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK

Pulsadores, selectores y pilotos

Dimensiones

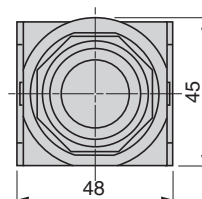
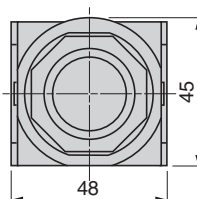
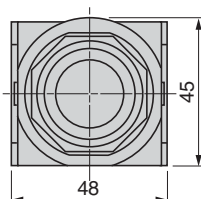
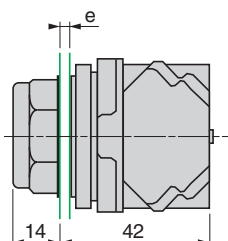
Dimensiones

Pulsadores

Pulsador rasante 9001
KR1, 9001 SKR1

Pulsador saliente 9001
KR3, 9001 SKR3

Pulsador saliente con alta
protección 9001 KR2,
9001 SKR2

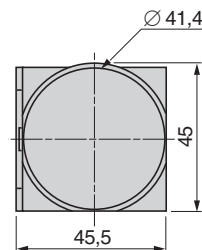
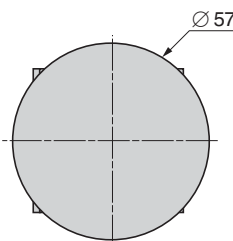
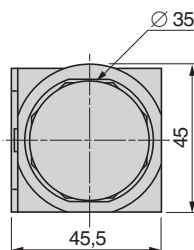
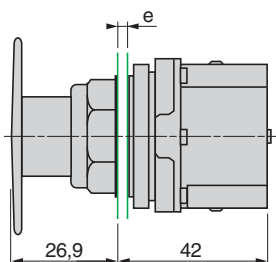


Pulsadores de seta

De impulso 9001 KR24H13,
9001 SKR24H13

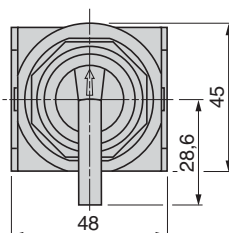
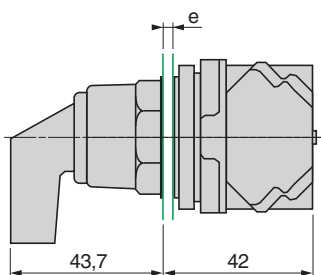
9001 KR25H13,
9001 SKR25H13, 9001
KR5R05H6,
9001 SKR5R05H6

Pulsar-tirar 9001 KR9R,
9001 SKR9R

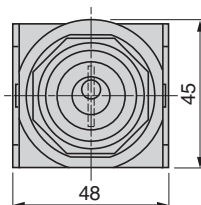
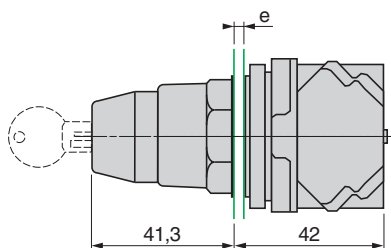


Selectores

Maneta larga 9001 KSFBH y 9001 SKSFBH



De llave 9001 KSK (sólo para la gama de embellecedores metálicos cromados)



e: grosor del soporte de 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 30

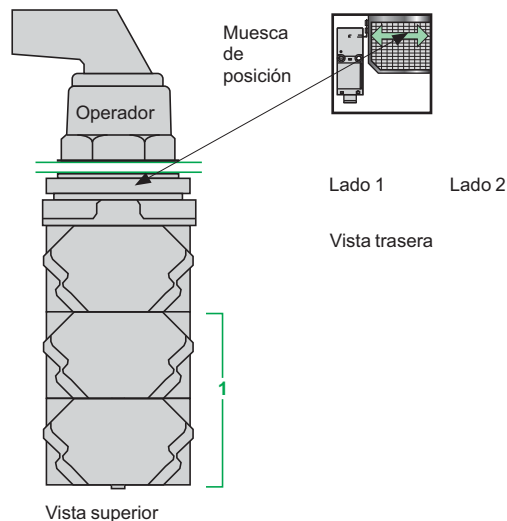
Harmony® 9001 K & SK

Pulsadores, selectores y pilotos

Montaje

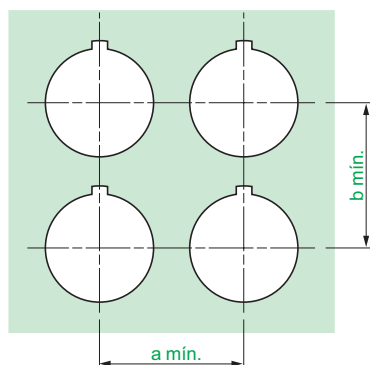
Montaje

Posición de montaje de bloque de contactos



1 Se pueden montar hasta 3 niveles de bloques de contactos (máximo de 6 bloques de contactos) en las referencias 9001 K y 9001 SK. Para la instalación de bloques de contactos adicionales a cargo del cliente, ver página 1/241.

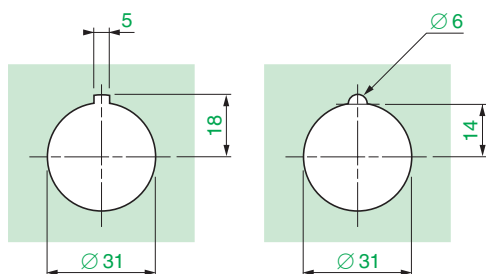
Taladro del soporte



Tipo de unidad 9001 K	Etiqueta	a	b
Todas las unidades excepto pulsadores de seta Ø 57	9001 KN2●●	57,2	44,5
	9001 KN3●●	57,2	50,8
Pulsadores de seta Ø 57	9001 KN2●●	57,2	57,2
	9001 KN3●●	57,2	57,2

Detalle del taladro

2 alternativas



Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK

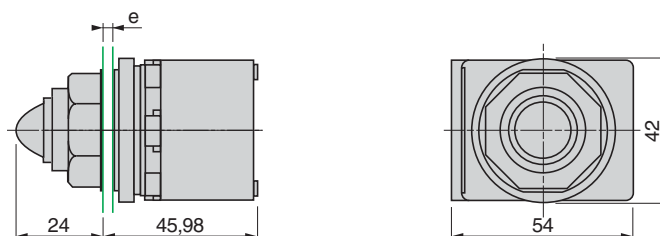
Pulsadores, selectores y pilotos

Dimensiones

Dimensiones

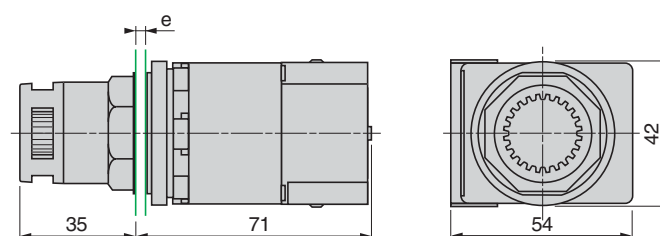
Pilotos

Con lámpara BA 9s 9001 KP y 9001 SKP

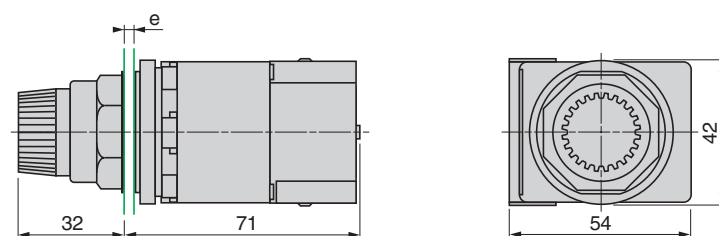


Pulsadores luminosos, de impulso

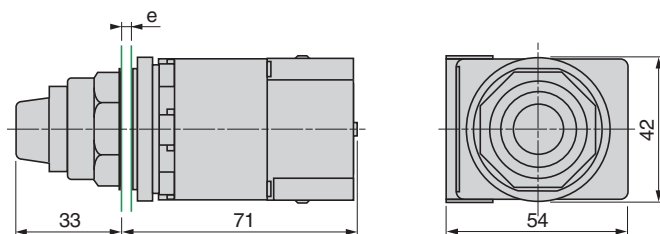
Pulsador rasante 9001 K3LH13



Pulsador saliente 9001 K2LH13 y 9001 SK2LH13



Pulsador saliente "Push to test", 9001 KT31 y 9001 SKT31



e: espesor del soporte de 1 a 6 mm

Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

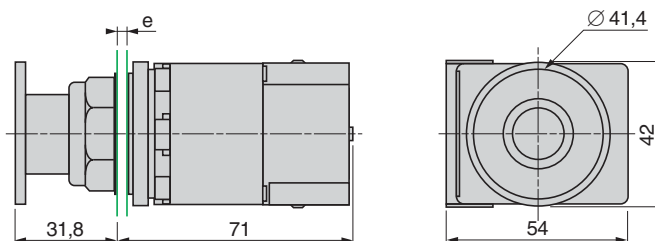
Pulsadores, selectores y pilotos

Dimensiones

Dimensiones

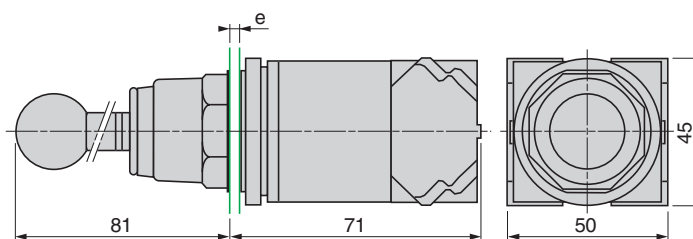
Pulsadores de seta luminosos

9001 KRP y 9001 SKRP



Manipuladores

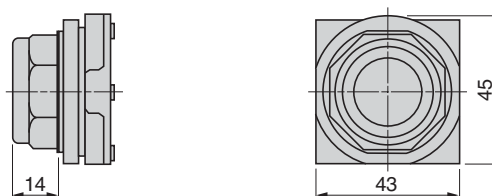
9001 KH



e: espesor del soporte de 1 a 6 mm

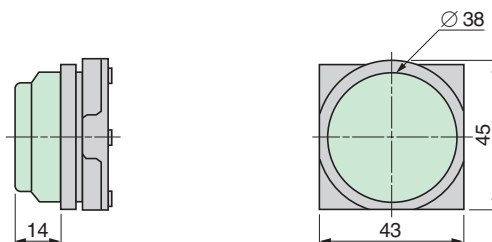
Cabezas para pulsadores de impulso

9001 KRU y 9001 SKRU



Capuchones para pulsadores

9001 KU



Unidades de mando y señalización Ø 30

Harmony® 9001 K & SK (continuación)

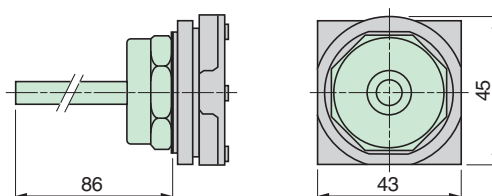
Pulsadores, selectores y pilotos

Dimensiones

Dimensiones

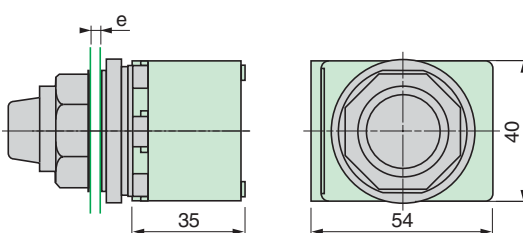
Varilla para ruptor de impulso

9001 K8



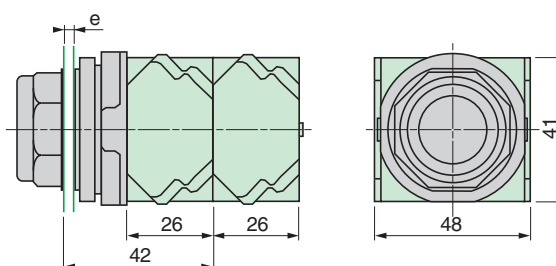
Bloques luminosos para pilotos y pulsadores luminosos

9001 KM



Bloques de contactos para pulsadores (incluidos luminosos)

9001 KA

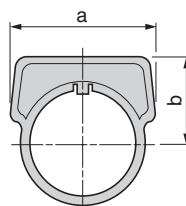


e: espesor del soporte de 1 a 6 mm

No se pueden montar bloques de contactos complementarios tipo 9001 KA4 a KA6.

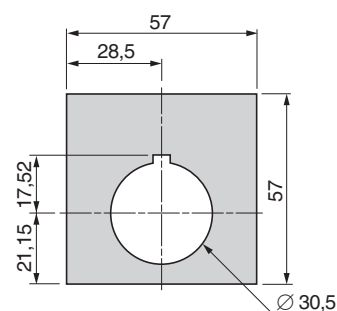
Etiquetas

Etiquetas de aluminio 9001 KN



	a	b
9001 KN2	41,3	24,6
9001 KN3	44,5	31,4

Etiquetas de plástico 9001 KN1



Unidades de mando y señalización Ø 30

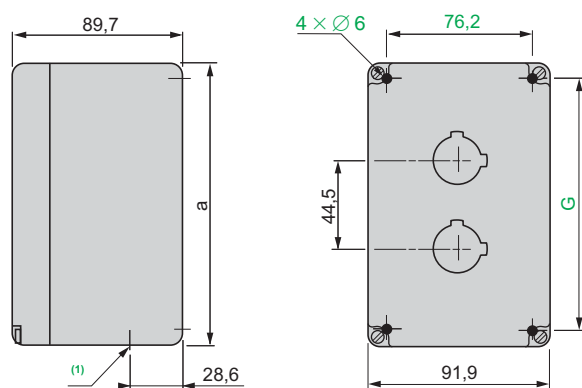
Harmony® 9001 K & SK (continuación)

Accesorios: estaciones de control para pulsadores, selectores y pilotos

Dimensiones

Dimensiones

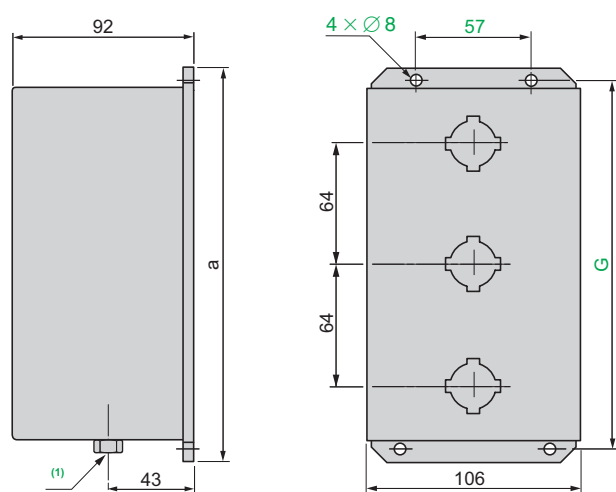
Cajas 9001 KY y 9001 TY



	a	G
9001 KY1, TY1	101,6	69,9
9001 KY2, TY2 (según se muestra)	146,1	114,3
9001 KY3, TY3	177,8	158,8
9001 KY4, TY4	235,0	203,2

(1) Rosca de conducto: 9001 KY●: 3/4". 9001 TY●: 14 mm.

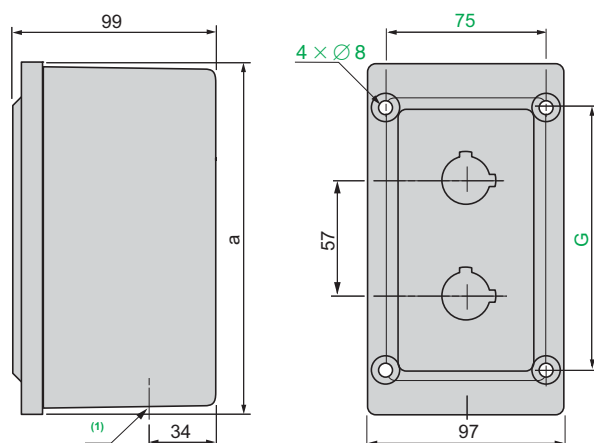
Cajas 9001 KYSS



	a	G
9001 KYSS1	133	117
9001 KYSS2	197	181
9001 KYSS3 (según se muestra)	260	244
9001 KYSS4	324	308

(1) Rosca de conducto de entrada de cable practicable: 3/4".

Cajas 9001 SKY



	a	G
9001 SKY1	169	124
9001 SKY2 (según se muestra)	169	124
9001 SKY3	226	181

(1) Rosca de conducto de entrada de cable practicable: 3/4".

2

Guía de elección

2/2

Cajas XAL para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5

Cajas completas (conexiones de borna de tornillo)

2/8

Cajas para montaje a cargo del cliente:

– Cajas vacías

2/12

– Bloques eléctricos

2/13

– Cabezas

2/14

– Accesorios

2/23

Cajas de plástico XAL E Optimum para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Cajas completas

2/35

Cajas vacías

2/38

Componentes y accesorios independientes

2/39

Cajas aislantes, metálicas y empotrables

Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización Ø 22

2/48

Cajas de mando con llave XAP S

2/55

Cajas de plástico XAL G para entornos severos

Con taladros para unidades de mando y señalización Ø 22 XB5

2/57

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F

Cajas completas y vacías

2/65

Componentes separados

2/68

Cajas

Guía de elección

2

Gamas	Universal	
Cajas de pulsadores completas o para componer	Plástico	Metal
	Cajas completas y componentes independientes para montaje a cargo del cliente	Cajas vacías



Característica principal	Cajas perforadas		Cajas perforadas o sin perforar	Cajas perforadas
Unidades de mando y señalización asociadas	Harmony XB5 con embellecedor de plástico		Harmony XB4 con embellecedor metálico Harmony XB5 con embellecedor de plástico	
Número de taladros para unidades de mando y señalización Ø 22	1, 2, 3, 4 o 5	1, 2 o 3 (completas) 1, 2, 3, 4 o 5 (vacías)	1, 2, 3, 4, 6, 8 o 12	8, 16, 24, 30 o 40
Material	Policarbonato		Aleación de aluminio o zinc	Aleación de aluminio o acero laminado
Color	Tapa amarilla Base gris claro	Tapa gris oscuro Base gris claro	XAP M: Tapa azul Base azul XAP J: Tapa amarilla Base azul	Base y tapa azules
Grado de protección	IP65			IP54
Función	Parada de emergencia	Arranque o parada Arranque-parada con indicador Control de movimiento	Según los equipos instalados: • Arranque o parada • Arranque-parada con indicador • Control de movimiento • Parada de emergencia	
Entradas de cable	Entradas de cable practicables		Perforado	
Referencias	XAL K	XAL D	XAP M, XAP J	XB2 SL
Página(s)	2/9 y 2/12	2/8, 2/10 a 2/12	2/49	

Cajas

(continuación)

Guía de elección

2

Universal	Optimum	Específico de la aplicación			
Placa frontal metálica, cubierta trasera protectora aislada	Plástico				Metal
Cajas de montaje empotradas vacías: placa frontal + cubierta posterior	Cajas aisladas vacías	Cajas completas y componentes independientes para montaje a cargo del cliente	Cajas para entornos severos	Cajas de inspección de ascensores	Cajas de mando con llave



Cubiertas traseras y placas frontales perforadas	Cajas perforadas o sin perforar	Cajas perforadas	Cajas vacías perforadas	Cajas vacías perforadas o montadas	Cajas montadas
Harmony XB4 con embellecedor metálico Harmony XB5 con embellecedor de plástico		Harmony XB7, monolítico, plástico	Harmony XB5 con embellecedor de plástico	Harmony XB5 o XB7 con embellecedor de plástico	Con llave
1, 2, 3, 4 o 5	1, 2, 4, 8 o 16	1, 2 o 3	1, 2, 3, 4 o 5	1, 2, 3, 4, 5 o 6 con o sin toma de alimentación	—
Placa frontal: aluminio cepillado Cubierta posterior: poliestireno	Poliéster con refuerzo de cristal	ABS	Poliamida con refuerzo de mineral	Polycarbonato	Aleación de zinc
Aluminio sin pintar	De color gris entero	Tapa amarilla o gris claro Base gris claro	Tapa negra Base negra	Tapa amarilla Base gris claro	Gris
IP65		IP54	IP66	IP44, IP55 o IP66 en función del modelo	IP54
Según los equipos instalados: <ul style="list-style-type: none"> ● Arranque o parada ● Arranque-parada con indicador ● Control de movimiento ● Parada de emergencia 					Marcha-parada
Entradas de cable practicables	Roscado para prensaestopa	Entradas de cable practicables	ISO 20	Entradas de cable practicables	Roscado para prensaestopa
XAPE	XAPA	XALE	XALG	XALF	XAPS
2/50	2/48	2/35 a 2/37	2/57	2/65 a 2/67	2/55

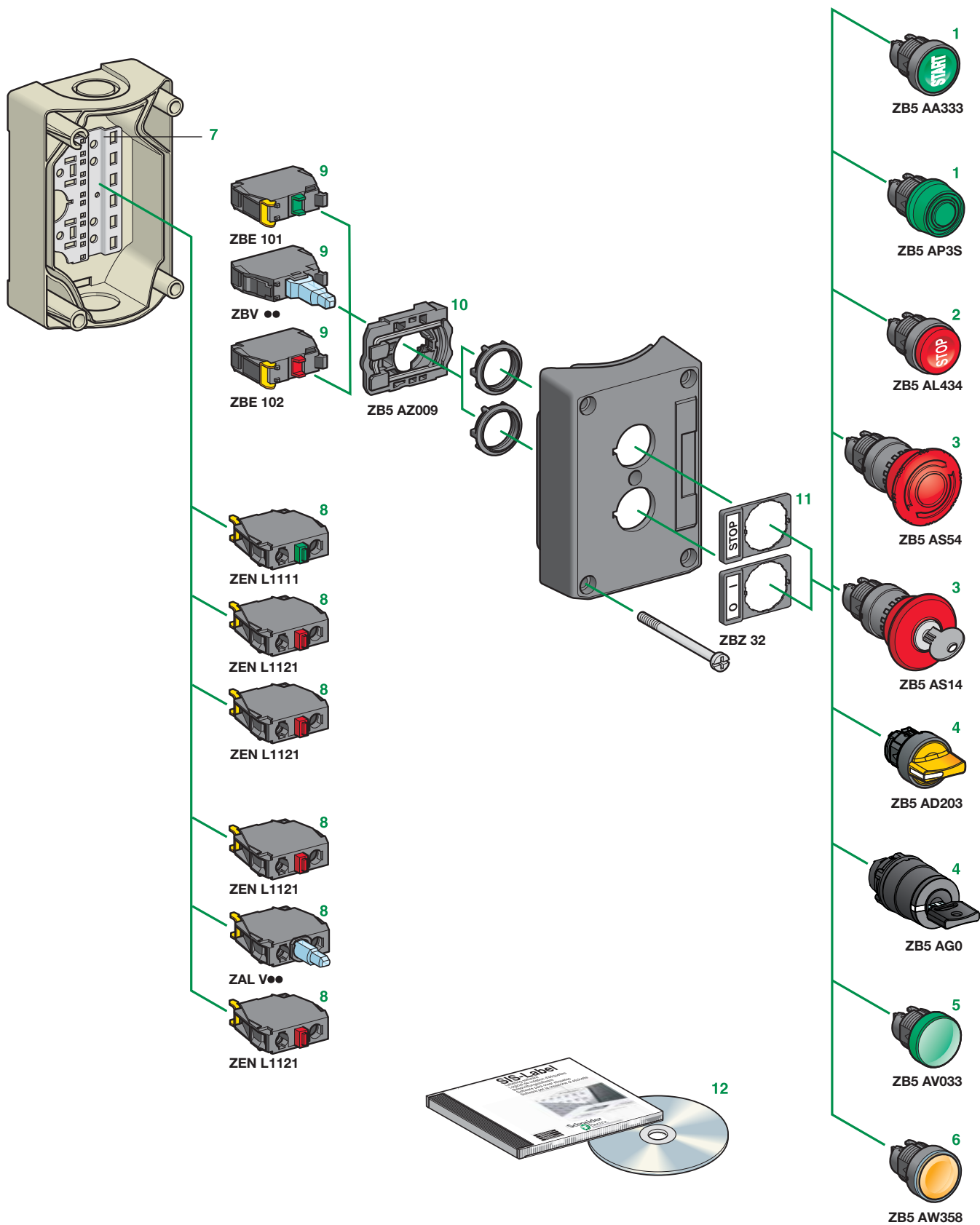
Cajas

Cajas XAL

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5

Presentación

2



Cajas

Cajas XAL

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5

Generalidades

Las cajas XAL D y XAL K se ofrecen en dos formatos:

- Completo.
- Para montaje a cargo del cliente.

Estas cajas utilizan los pilotos, selectores y pulsadores con embellecedor de plástico de la gama Harmony XB5, que ofrece una gran variedad de tipos de cabezas circulares y cuadradas.

Cajas completas

Preensambladas

Se trata de cajas completas listas para ser instaladas con 1 a 3 pulsadores para ofrecer las funciones más habituales:

- **Marcha o parada**, con:
 - 1 pulsador de impulso rasante,
 - 1 pulsador de seta de impulso rojo.
- **Paro de emergencia**, con:
 - 1 pulsador de seta de retención rojo **3** (estándar o antifraudes), de pulsar-tirar o girar para desbloquear, con o sin llave.
- **Marcha-parada**, con:
 - 2 pulsadores de impulso rasantes,
 - 1 pulsador de impulso rasante **1** + 1 pulsador de impulso saliente **2**,
 - 1 selector de 2 posiciones **4** + 1 piloto luminoso con LED rojo integrado, si es necesario.
- **Dos funciones**, con:
 - 2 pulsadores de impulso rasantes **1**.
- **Tres funciones**, con:
 - 3 pulsadores de impulso rasantes **1**.
 - 2 pulsadores de impulso rasantes **1** + 1 pulsador de impulso saliente **2**.
 - 2 pulsadores de impulso rasantes **1** + 1 pulsador de seta de retención rojo **3**.

Estos pulsadores, selectores y pilotos luminosos incluyen cabezas de plástico de la gama Harmony XB5 y bloques eléctricos (contactos o indicadores) **8** que se montan en la parte posterior del cofre.

Cajas para montaje a cargo del cliente

Para montaje a cargo del cliente

Estas cajas son para montaje a cargo del usuario y ofrecen 2 métodos de montaje:

- **Método de caja.**

Idéntico a las versiones preensambladas. Los bloques eléctricos **8** se montan en una placa de montaje metálica en la parte posterior del cofre **7**.

- **Método de estación.**

Los bloques eléctricos **9** se montan directamente debajo de las cabezas con un collarín de cuerpo/fijación **10**.

Se pueden ensamblar cajas con 1 a 5 cabezas, cada una de las cuales puede combinarse con 3 bloques eléctricos **8** o **9** (contactos o indicadores).

La gama XAL ofrece una gran variedad de tipos de cabezas para:

- Pulsadores de impulso **1** o **2**, ya estén marcados o sin marcar.
- Pulsadores de seta de impulso.
- Pulsadores de seta de retención **3**.
- Selectores con maneta larga o estándar y selectores de llave **4**.
- Selectores basculantes.
- Pilotos luminosos **5**.
- Pulsadores de impulso luminosos **6**.
- Selectores luminosos con maneta estándar **4**.

Accesorios

Para cabezas

Los marcados pueden personalizarse mediante el uso de portaetiquetas **11** que pueden equiparse con etiquetas previamente marcadas o etiquetas grabadas por el usuario. También pueden utilizarse etiquetas de papel (protegidas), preparadas con el software "SIS Label" **12**, o etiquetas despegables (suministradas en hojas para el marcado con impresora láser).

Características

2

Características de entorno

Tratamiento de protección	Versión estándar		“TH”
Temperatura ambiente entorno al dispositivo	Almacenamiento	°C	−40...+70
	Funcionamiento	°C	−25...+70 salvo que se indique lo contrario
Protección contra descargas eléctricas			Según IEC 61140: clase II
Grado de protección			Según IEC 60529: IP65
			Según NEMA: NEMA tipo 4X y 13
Resistencia a la limpieza de alta presión		Pa	70 × 10 ⁵ (70 bares); distancia: 0,1 m Temperatura: 55 °C
Protección contra los choques mecánicos	Según EN 50102		Con cabezas no luminosas: IK03
			Con cabezas luminosas: IK05
Homologaciones			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-4, EN-IEC 60947-5-5 EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850:2006 (pulsadores de enganche mecánico y parada de emergencia antifraudes, ver páginas 2/9 y 2/16), IEC 60364-5-53 (pulsadores de enganche mecánico de apagado de emergencia, ver página 2/34) JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Homologaciones	UL Listed, CSA		Contactos sencillos estándar con bornas de tornillo: A600; R300 Bloques de indicadores con bornas de tornillo
Marcado de las bornas			Según EN 50005 y EN 50013
Material y colores			XAL D: policarbonato, gris claro RAL 7035 y RAL 7016 gris oscuro
			XAL K: policarbonato, gris claro RAL 7035 y amarillo RAL 1021
Entradas de cable			Entradas de cable practicables para prensaestopa n.º 13 (CM12, Pg 13.5) e ISO 20 roscada

Características de funciones de contacto

Características mecánicas

Funcionamiento de los contactos	NC o NA		Ruptura lenta
Positividad	Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K		Todas las funciones con contacto NC son de apertura positiva
Recorrido de funcionamiento (para cambiar estado eléctrico)	Pulsador	mm	Cambio de estado NC: 1,5 Cambio de estado NA: 2,6 Recorrido total: 4,3
Fuerza de accionamiento	Pulsador	N	Cambio de estado NC: 3,5 Cambio de estado NA: 3,8
	Sólo contacto adicional (en el cambio de estado)	N	Contacto NC sencillo: 2 Contacto NA sencillo: 2,3
	Parada de emergencia o apagado de emergencia con NC+NA	N	Pulsar-tirar estándar: 45 Pulsar-tirar antifraudes: 50 Giro estándar para desbloquear (con o sin llave): 40 Girar para desbloquear antifraudes (con o sin llave): 44
Par de funcionamiento (para cambiar estado eléctrico)	Interruptores de selección	N.m	Contacto NA: 0,14
	Sólo contacto adicional	N.m	Contacto NA: 0,05
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	Pulsador de retorno con resorte		5
	Interruptor de selección no luminoso		1
	Interruptor de selección luminoso		0,5
	Interruptor basculante		0,5
	Pulsador de parada de emergencia o apagado de emergencia		0,3
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: 12...500 Hz: 5 g
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Todas las funciones excepto pulsador de seta, retorno con resorte: • Aceleración semisinusoidal 11 ms: 50 g • Aceleración semisinusoidal 18 ms: 30 g Pulsador de seta, retorno con resorte: • Aceleración semisinusoidal 11 ms: 10 g

Características

Características de funciones de contacto (continuación)

Características eléctricas

Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm² mm²	Bornas de tornillo Mín.: 1 × 0,22 sin extremo de cable Máx.: 2 × 1,5 con extremo de cable Tornillos de cabeza cruzada (Pozidriv o Philips tipo 1), ranurados para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (1,2 N.m máx.)		
Material de contacto			Aleación de plata (Ag/Ni)		
Corriente térmica nominal	Según EN-IEC 60947-5-1	A	Bloques estándar con bornas de tornillo: 10		
Protección contra cortocircuitos	Según EN-IEC 60947-5-1	A	Bloques estándar con bornas de tornillo: 10 (fusible de cartucho gG según IEC 60269-1)		
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Bloques estándar con bornas de tornillo: U _i = 600 grado de contaminación 3		
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Bloques estándar con bornas de tornillo: U _{imp} = 6		
Características asignadas de empleo Según EN-IEC 60947-5-1	Corriente alterna: categoría de utilización AC-15		A 600: U _e = 600 V e I _e = 1,2 A o U _e = 240 V e I _e = 3 A o U _e = 120 V e I _e = 6 A		
	Corriente continua: categoría de utilización DC-13		Q 600: U _e = 600 V e I _e = 0,1 A o U _e = 250 V e I _e = 0,27 A o U _e = 125 V e I _e = 0,55 A		
Durabilidad eléctrica Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora Factor de carga: 0,5	Corriente alterna para 1 millón de ciclos de maniobras: categoría de utilización AC-15	V A	24 4	120 3	230 2
	Corriente continua para 1 millón de ciclos de maniobras: categoría de utilización DC-13	V A	24 0,5	110 0,2	
Fiabilidad eléctrica	Tasa de fallos. Según EN-IEC 60947-5-4		A 17 V y 5 mA, λ < 10 ⁻⁸ A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁶		

Características específicas de funciones de luz con LED integral

Características mecánicas

Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		Frecuencia: 12...500 Hz: 5 g		
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Aceleración semisinusoidal 11 ms: 50 g Aceleración semisinusoidal 18 ms: 30 g		

Características eléctricas

Capacidad de conexión	Según EN-IEC 60947-1	mm² mm²	Bornas de tornillo Mín.: 1 × 0,22 sin extremo de cable Máx.: 2 × 1,5 con extremo de cable Tornillos de cabeza cruzada (Pozidriv o Philips tipo 1), ranurados para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (1,2 N.m máx.)		
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Bloques de indicadores con LED integral: U _i = 250, grado de contaminación 3		
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Bloques de indicadores con LED integral: U _{imp} = 4		
Límites de tensión	A tensión nominal	V	24 V: 19,2...30 ~; 21,6...26,4 ~ 48...120 V: 40...132 ~ 240 V: 195...264 ~		
Consumo de corriente	Para todos los colores	mA	≈ Bloques de alimentación de 12 V: 18 ≈ Bloques de alimentación de 24 V: 18 ~ Bloques de alimentación de 120 V: 14 ~ Bloques de alimentación de 240 V: 14		
Vida útil	En tensión nominal y a una temperatura ambiente de 25 °C	H	100.000		
Nivel de sobretensión	Según IEC 61000-4-5	kV	1		
Resistencia a transitorios rápidos	Según IEC 61000-4-4	kV	2		
Resistencia a campos electromagnéticos	Según IEC 61000-4-3	V/m	10		
Resistencia a las descargas electrostáticas	Según IEC 61000-4-2	kV	8/6		
Conexión paralela directa en carga inductiva p. ej., bobina de contactor o solenoide	Potencia máxima de carga	VA	Para aplicaciones que impliquen altas potencias (≥ 30 VA), un supresor de LED ZBZ V● deberá conectarse en los borneros de bloques de indicadores (ver página 2/13)		
Emisiones electromagnéticas	Según EN 55011		Clase B		

Cajas

Cajas XAL

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.
Cajas completas (conexiones de borna de tornillo)

Referencias

2



XAL D102



XAL D115



XAL D101





XAL D111



XAL D164

Función de marcha o parada

Base RAL 7035 gris claro, tapa RAL 7016 gris oscuro, material de tuercas y tornillos para fijación de tapa: acero inoxidable tipo A4, AISI 316.

Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado	Referencia	Peso	
		 NA	 NC			kg	
Marcado en pulsador							
1 pulsador de impulso	Rasante, verde	1	–	I	XAL D102	0,135	
				Marcha	XAL D1044	0,156	
				Start	XAL D103	0,156	
			1	1	I	XAL D102E	0,165
	Rasante, rojo	–	1	O	XAL D112	0,156	
				Parada	XAL D1174	0,156	
				Stop	XAL D114	0,165	
			1	1	O	XAL D112E	0,165
				Stop	XAL D114E	0,165	
	Saliente, rojo	–	1	O	XAL D115	0,157	
				Parada	XAL D1184	0,157	
				Stop	XAL D116	0,157	
Marcado en portaetiquetas y etiqueta bajo la cabeza							
1 pulsador de impulso	Rasante, verde	1	–	Marcha	XAL D1014	0,157	
				Start	XAL D101H29	0,157	
	Rasante, rojo	–	1	Parada	XAL D1114	0,157	
				Stop	XAL D111H29	0,157	
1 pulsador de seta, Ø 40 mm, de impulso	Rojo	–	1	Parada	XAL D1644	0,182	

Cajas

Cajas XAL (continuación)



Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.
Cajas completas (conexiones de borna de tornillo)

Referencias

2

Funciones de parada de emergencia

Base RAL 7035 gris claro, tapa RAL 1021 amarilla, material de tuercas y tornillos para fijación de tapa: acero inoxidable tipo A4, AISI 316.

Descripción	Tipo	Tipo de contacto		Referencia	Peso
					
		NA	NC		
Sin marcar					
1 pulsador de seta, Ø 40 mm, rojo Girar para desbloquear	Antifraudes ^{(1) (2)}	–	1	XAL K178	0,194
		–	2	XAL K178F	0,194
		1	1	XAL K178E	0,194
		1	2	XAL K178G	0,194
	Estándar ⁽³⁾	–	1	XAL K174	0,178
		–	2	XAL K174F	0,188
		1	1	XAL K174E	0,188
		1	2	XAL K174G	0,197
1 pulsador de seta, Ø 40 mm, rojo Liberación por llave (llave n.º 455)	Antifraudes ^{(1) (2)}	–	1	XAL K188 ⓘ	0,188
		–	2	XAL K188F	0,188
		1	1	XAL K188E	0,188
		1	2	XAL K188G	0,188
	Estándar ⁽³⁾	–	1	XAL K184	0,178
		–	2	XAL K184F	0,188
		1	1	XAL K184E	0,188
		1	2	XAL K184G	0,197
1 pulsador de seta, Ø 40 mm, rojo Pulsar-tirar	Antifraudes ^{(1) (2)}	–	1	XAL K198 ⓘ	0,193
	Estándar ⁽³⁾	–	1	XAL K194	0,183

(1) Los pulsadores de retención mecánica y antifraudes de parada de emergencia cumplen las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006, la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y la norma EN-IEC 60947-5-5.

(2) El centro de asistencia al cliente puede ofrecerle una estación de control tipo XAL K178 con marcado de la función de parada de emergencia y del logotipo conforme a las exigencias de la norma ISO 13850:2006, párrafo 4.4.6.

(3) Los pulsadores de paro de emergencia de retención mecánica cumplen las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5. Consultar al centro de asistencia al cliente para obtener una explicación detallada de estas normas y directivas.

¹ Nuevo

Generalidades:
pág. 2/4

Características:
pág. 2/6

Dimensiones:
pág. 2/30

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas completas (conexiones de borna de tornillo)

Referencias

2



XAL D224



XAL D211H29



XAL D134





XAL D144



XAL D363B



Función de marcha-parada

Base RAL 7035 gris claro, tapa RAL 7016 gris oscuro, material de tuercas y tornillos para fijación de tapa: acero inoxidable tipo A4, AISI 316.

Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado	Referencia	Peso
						
		NA	NC			kg
Marcado en pulsador ⁽¹⁾						
2 pulsadores de impulso	1 rasante, verde 1 rasante, rojo	1	–	I	XAL D213	0,233
		–	1	O		
				Marcha Parada	XAL D2244	0,233
				Start Stop	XAL D215	0,233
		1	1	I	XAL D213E	0,252
		1	1	O		
	1 rasante, verde 1 saliente, rojo	1	–	I	XAL D214	0,234
		–	1	O		
				Start Stop	XAL D225	0,234

Marcado en portaetiquetas y etiqueta bajo la cabeza

2 pulsadores de impulso	1 rasante, verde 1 rasante, rojo	1	—	Marcha	XAL D2114	0,233
		—	1	Parada	XAL D211H29	0,233
	1 rasante, verde 1 rasante, verde	1	—	Start	XAL D2414	0,233
		1	—	Stop		
1 selector 2 posiciones fijas	Maneta estándar	1	—	Abrir	XAL D134	0,163
		1	—	Cerrar	XAL D1324	0,163
	Selector de llave (llave n.º 455) extracción de llave de posición izquierda	1	—	O-I	XAL D144	0,187
				Paro-marcha	XAL D1424	0,196
		1	1	O-I	XAL D144E	0,196

Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado	Alimentación de piloto luminoso	Referencia	Peso
							
		NA	NC		V		kg
Con piloto luminoso y marcado en pulsador ⁽¹⁾							
2 pulsadores de impulso y 1 piloto luminoso con LED rojo integrado	1 rasante, verde	1	–	I	≈ 24	XAL D363B	0,261
	1 rasante, rojo	–	1	O	~ 120	XAL D363G	0,261
					~ 230	XAL D363M	0,261
Con piloto luminoso y marcado en portaetiquetas y etiqueta bajo la cabeza							
2 pulsadores de impulso y 1 piloto luminoso con LED rojo integrado	1 rasante, verde	1	–	Marcha	≈ 24	XAL D361B4	0,261
	1 rasante, rojo	–	1	Parada	~ 230	XAL D361M4	0,261

(1) Pulsador suministrado con tapa no enganchada, orientable hasta 360° en posiciones de 90°.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.
Cajas completas (conexiones de borna de tornillo)

Referencias

2



XAL D222



XAL D339





XAL D334





XAL D321

Dos funciones

Base RAL 7035 gris claro, tapa RAL 7016 gris oscuro, material de tuercas y tornillos para fijación de tapa: acero inoxidable tipo A4, AISI 316.

Inoxidable tipo V4A, A167-016.						
Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado	Referencia	Peso
						
		NA	NC			kg
Marcado en pulsador ⁽¹⁾						
2 pulsadores de impulso	1 rasante, blanco	1	—	↑	XAL D222	0,233
	1 rasante, negro	1	—	↓	XAL D223	0,233
				→		
				↔		
		1	1	↑	XAL D222E	0,233
		1	1	↓		

Tres funciones (base RAL 7035 gris claro, tapa RAL 7016 gris oscuro)

Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Marcado	Referencia	Peso	
						kg	
Marcado en pulsador ⁽¹⁾							
3 pulsadores de impulso	1 rasante, verde	1	—	I	XAL D339	0,298	
	1 rasante, rojo	—	1	O			
	1 rasante, verde	1	—	II			
	1 rasante, blanco	1	—	↑	XAL D324	0,298	
	1 rasante, rojo	—	1	O			
	1 rasante, negro	1	—	↓	XAL D326	0,298	
				↑ Stop			
				↓	XAL D334	0,298	
				→ O			
				↔	XAL D324E	0,317	
			1	1			↑
			1	1			O
			1	1	↓	XAL D325	0,299
		1 rasante, blanco	1	—	↑		
		1 rasante, rojo	—	1	O		
	1 rasante, negro	1	—	↓			
2 pulsadores de impulso + 1 pulsador de seta de retención, Ø 30 mm	1 rasante, blanco	1	—	↑	XAL D328	0,317	
	1 cabeza de seta, rojo ⁽²⁾	—	1	O			
	1 rasante, negro	1	—	↓			

Marcado en portaetiquetas y etiqueta bajo la cabeza

3 pulsadores de impulso	1 rasante, verde	1	—	Adelante	XAL D3114	0,299
	1 rasante, rojo	—	1	Parada		
	1 rasante, verde	—	—	Atrás		
				Subida	XAL D3214	0,299
				Parada		
				Bajada		

(1) Pulsador suministrado con tapa no enganchada, orientable hasta 360° en posiciones de 90°.

(2) Giro estándar para desbloquear.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cajas vacías

Referencias

2




XAL D02



XAL K01H29

Cajas vacías (material de tuercas y tornillos para fijación de tapa: acero inoxidable tipo A4, AISI 316)								
Descripción	Texto y logotipo	Marcado de la caja	Número de taladros	Referencia	Peso kg			
Base RAL 7035 gris claro Tapa RAL 7016 gris oscuro	Sin	—	1	XAL D01	0,136			
			2	XAL D02	0,193			
			3	XAL D03	0,238			
			4	XAL D04	0,278			
			5	XAL D05	0,322			
Base RAL 7035 gris claro Tapa RAL 1021 amarilla Para función de parada de emergencia	Sin	—	1	XAL K01	0,136			
			2	XAL K02	0,193			
			3	XAL K03	0,238			
			4	XAL K04	0,278			
			5	XAL K05	0,322			
	Con texto ⁽¹⁾ y logotipo ⁽²⁾		ARRET D'URGENCE	1	XAL K01HFR ⁽³⁾	0,136		
			EMERGENCY STOP	1	XAL K01H29 ⁽³⁾	0,136		
			NOT-HALT	1	XAL K01H44 ⁽³⁾	0,136		
			CSA + certificación UL ⁽³⁾					
			Base RAL 7035 gris claro Tapa RAL 7016 gris oscuro	Sin	—	1	XAL D01H7	0,136
2	XAL D02H7	0,205						
3	XAL D03H7	0,238						

⁽¹⁾ Para obtener el texto en otro idioma, consultar.

⁽²⁾ Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada  de emergencia.

⁽³⁾ Borna de tierra y neutro libre de potencial incluida.

 Nuevo

Generalidades:
pág. 2/4

Características:
pág. 2/6

Dimensiones:
pág. 2/30

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: bloques eléctricos

Referencias



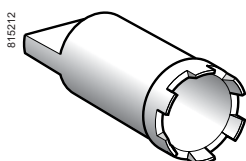
ZEN L1111



ZAL VB●



ZB5 SZ3



ZB5 AZ905



ZBE 101



ZBV B●



ZBV V●



ZB5 AZ009

Bloques eléctricos y accesorios para montar en la parte posterior de la caja

Descripción	Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques estándar, conexión mediante tornillos de estribo					
Bloques de contactos estándar (1)	Contacto NA	–	5	ZEN L1111	0,015
	Contacto NC	–	5	ZEN L1121	0,015
Bloques de pilotos luminosos con LED integrado (1)	~ 24 V	Blanco	5	ZAL VB1	0,015
		Verde	5	ZAL VB3	0,015
		Rojo	5	ZAL VB4	0,015
		Amarillo	5	ZAL VB5	0,015
		Azul	5	ZAL VB6	0,015
		Blanco	5	ZAL VG1	0,015
	~ 48...120 V	Verde	5	ZAL VG3	0,015
		Rojo	5	ZAL VG4	0,015
		Amarillo	5	ZAL VG5	0,015
		Azul	5	ZAL VG6	0,015
		Blanco	5	ZAL VM1	0,015
		Verde	5	ZAL VM3	0,015
	~ 230...240 V	Rojo	5	ZAL VM4	0,015
		Amarillo	5	ZAL VM5	0,015
		Azul	5	ZAL VM6	0,015

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Accesorios para bloques eléctricos				
Tapón obturador	Unidades Ø 22 mm	10	ZB5 SZ3	0,008
Tuerca	Fijación de cabeza	10	ZB5 AZ901	0,002
Bornas libres de potencial	Neutro/tierra	10	XAL Z09	0,003
Herramienta de embellecedor	Para tuerca de fijación ZB5 AZ901	1	ZB5 AZ905	0,016

Bloques eléctricos y accesorios para montar debajo de las cabezas

Descripción	Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bloques estándar, conexión mediante tornillos de estribo (2) (para utilizar con base de fijación/cuerpo ZB5 AZ009)					
Bloques de contactos estándar	Contacto NA	–	5	ZBE 101	0,016
	Contacto NC	–	5	ZBE 102	0,016
Bloques de pilotos luminosos con LED integrado	~ 24 V	Blanco	5	ZBV B14	0,016
		Verde	5	ZBV B34	0,016
		Rojo	5	ZBV B44	0,016
		Amarillo	5	ZBV B54	0,016
		Azul	5	ZBV B64	0,016
		Blanco	5	ZBV G14	0,016
	~ 48...120 V	Verde	5	ZBV G34	0,016
		Rojo	5	ZBV G44	0,016
		Amarillo	5	ZBV G54	0,016
		Azul	5	ZBV G64	0,016
		Blanco	5	ZBV M14	0,016
		Verde	5	ZBV M34	0,016
	~ 230...240 V	Rojo	5	ZBV M44	0,016
		Amarillo	5	ZBV M54	0,016
		Azul	5	ZBV M64	0,016

Descripción	Para utilizar con		Nivel de protección	Referencia de unidad	Peso kg
Accesorios para bloques eléctricos					
Supresores de picos de tensión de LED	Bloques de pilotos luminosos eléctricos con LED integrado	~ 120 V	25...120 VA	ZBZ VG	0,010
		~ 230 V	30...230 VA	ZBZ VM	0,010
Base de fijación/cuerpo <i>Vendido en lotes de 10</i>	Bloques eléctricos (contactos o indicadores)		–	ZB5 AZ009	0,006

(1) Pueden instalarse un máximo de 3 bloques eléctricos por cabeza asociada.

(2) Para bloques eléctricos para conexión de placas de circuito impreso: consultar al centro de asistencia al cliente.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias

2



ZB5 AA0



ZB5 AA5



ZB5 AP2S



ZB5 AL3



ZB5 CA2



ZB5 CA5

Cabezas para pulsadores de impulso - sin marcar

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color de tapa	Referencia	Peso kg
	Sin tapa ⁽¹⁾	—	ZB5 AA0	0,022
	Rasante, con juego de 6 tapas de color	6 colores ⁽²⁾	ZB5 AA9	0,027
	Rasante	Blanco	ZB5 AA1	0,018
		Negro	ZB5 AA2	0,018
		Verde	ZB5 AA3	0,018
		Rojo	ZB5 AA4	0,018
		Amarillo	ZB5 AA5	0,018
		Azul	ZB5 AA6	0,018
		Gris	ZB5 AA8	0,018
	Rasante con tapa transparente para inserción de etiqueta ⁽³⁾	Blanco	ZB5 AA18	0,018
		Verde	ZB5 AA38	0,018
		Rojo	ZB5 AA48	0,018
		Amarillo	ZB5 AA58	0,018
		Azul	ZB5 AA68	0,018
	Con capuchón (silicona de color) Puede volverse a colocar sin desmontar la cabeza.	Blanco	ZB5 AP1S	0,014
		Negro	ZB5 AP2S	0,014
		Verde	ZB5 AP3S	0,014
		Rojo	ZB5 AP4S	0,014
		Amarillo	ZB5 AP5S	0,014
		Azul	ZB5 AP6S	0,014
	Saliente	Blanco	ZB5 AL1	0,019
		Negro	ZB5 AL2	0,019
		Verde	ZB5 AL3	0,019
		Rojo	ZB5 AL4	0,019
		Amarillo	ZB5 AL5	0,019
		Azul	ZB5 AL6	0,019
	Rasante (alta protección)	Blanco	ZB5 AA14	0,020
		Negro	ZB5 AA24	0,020
		Verde	ZB5 AA34	0,020
		Rojo	ZB5 AA44	0,020
		Amarillo	ZB5 AA54	0,020
		Azul	ZB5 AA64	0,020
	Rebajado (alta protección)	Blanco	ZB5 AA16	0,019
		Negro	ZB5 AA26	0,019
		Verde	ZB5 AA36	0,019
		Rojo	ZB5 AA46	0,019
		Amarillo	ZB5 AA56	0,019
		Azul	ZB5 AA66	0,019
	Rasante	Blanco	ZB5 CA1	0,019
		Negro	ZB5 CA2	0,019
		Verde	ZB5 CA3	0,019
		Rojo	ZB5 CA4	0,019
		Amarillo	ZB5 CA5	0,019
		Azul	ZB5 CA6	0,019
	Saliente	Blanco	ZB5 CL1	0,021
		Negro	ZB5 CL2	0,021
		Verde	ZB5 CL3	0,021
		Rojo	ZB5 CL4	0,021
		Amarillo	ZB5 CL5	0,021
		Azul	ZB5 CL6	0,021

(1) La tapa debe pedirse por separado, ver página 2/28.

(2) Cabeza suministrada con 6 tapas de diferentes colores (blanco, negro, verde, rojo, amarillo, azul).

(3) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas, ver página 2/27.

Generalidades:
pág. 2/4

Características:
pág. 2/6

Dimensiones:
pág. 2/30

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias

2



ZB5 AA331



ZB5 AA432



ZB5 AL232







ZB5 AC24





ZB5 AC2

Cabezas para pulsadores de impulso - marcadas

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Marcado		Color de tapa	Referencia	Peso kg
		Texto	Color			
	Rasante ⁽¹⁾	I	Blanco	Verde	ZB5 AA331	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA131	0,018
		II	Blanco	Verde	ZB5 AA336	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA136	0,018
		START	Blanco	Verde	ZB5 AA333	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA133	0,018
		ON	Blanco	Verde	ZB5 AA341	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA141	0,018
		MARCHA	Blanco	Verde	ZB5 AA342	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA142	0,018
			Blanco	Negro	ZB5 AA245	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA145	0,018
		O	Blanco	Rojo	ZB5 AA432	0,018
			Negro	Negro	ZB5 AA232	0,018
		ARRET	Blanco	Rojo	ZB5 AA433	0,018
			Negro	Negro	ZB5 AA233	0,018
		STOP	Blanco	Rojo	ZB5 AA434	0,018
			Negro	Negro	ZB5 AA234	0,018
		OFF	Blanco	Rojo	ZB5 AA435	0,018
			Negro	Negro	ZB5 AA235	0,018
		UP	Negro	Blanco	ZB5 AA343	0,018
		DOWN	Blanco	Negro	ZB5 AA344	0,018
		↑	Blanco	Negro	ZB5 AA335	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA334	0,018
	Saliente ⁽¹⁾	O	Blanco	Rojo	ZB5 AL432	0,019
			Negro	Negro	ZB5 AL232	0,019
		ARRET	Blanco	Rojo	ZB5 AL433	0,019
			Negro	Negro	ZB5 AL233	0,019
		STOP	Blanco	Rojo	ZB5 AL434	0,019
			Negro	Negro	ZB5 AL234	0,019
		OFF	Blanco	Rojo	ZB5 AL435	0,019
			Negro	Negro	ZB5 AL235	0,019
	Rasante ⁽¹⁾	I	Blanco	Verde	ZB5 CA331	0,019
		O	Blanco	Rojo	ZB5 CA432	0,019
		+	Blanco	Negro	ZB5 CA2934	0,019
		↑	Blanco	Negro	ZB5 CA2912	0,019
		R	Blanco	Azul	ZB5 CA6939	0,019

Cabezas de seta para pulsadores de impulso

Forma de cabeza	Diámetro de pulsador mm	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
	30	Negro	ZB5 AC24	0,027
		Verde	ZB5 AC34	0,027
		Rojo	ZB5 AC44	0,027
		Amarillo	ZB5 AC54	0,027
		Azul	ZB5 AC64	0,027
	40	Negro	ZB5 AC2	0,046
		Verde	ZB5 AC3	0,046
		Rojo	ZB5 AC4	0,046
		Amarillo	ZB5 AC5	0,046
		Azul	ZB5 AC6	0,046

(1) Pulsador suministrado con tapa no enganchada, orientable hasta 360° en posiciones de 90°.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias

2



ZB5 AS844



ZB5 AS934



ZB5 AT44



ZB5 AS54

Cabezas de seta para pulsadores de retención

(Parada de emergencia: color rojo)

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Diámetro de pulsador mm	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
	Antifraudes Pulsar-tirar	40	Rojo	ZB5 AT84 ⁽¹⁾	0,050
	Antifraudes Girar para desbloquear	30	Rojo	ZB5 AS834 ⁽¹⁾	0,042
		40	Rojo	ZB5 AS844 ⁽¹⁾	0,046
	Antifraudes Liberación de llave (llave n.º 455) ⁽³⁾	30	Rojo	ZB5 AS934 ^{(1) (4)}	0,068
		40	Rojo	ZB5 AS944 ⁽¹⁾	0,071
		60	Rojo	ZB5 AS964 ⁽¹⁾	0,092
	Antifraudes Liberación de llave (llave n.º 4A185)	40	Rojo	ZB5 AS944D ⁽¹⁾	0,071
	Pulsar-tirar	30	Negro	ZB5 AT24 ⁽²⁾	0,044
			Rojo	ZB5 AT44 ⁽²⁾	0,044
		40	Negro	ZB5 AT2 ⁽²⁾	0,049
			Rojo	ZB5 AT4 ⁽²⁾	0,049
	Girar para desbloquear	30	Negro	ZB5 AS42 ⁽²⁾	0,040
			Rojo	ZB5 AS44 ⁽²⁾	0,040
		40	Negro	ZB5 AS52 ⁽²⁾	0,044
			Rojo	ZB5 AS54 ⁽²⁾	0,044
			Amarillo	ZB5 AS55 ⁽²⁾	0,044
	Liberación de llave (llave n.º 455) ⁽³⁾	30	Negro	ZB5 AS72 ⁽²⁾	0,040
			Rojo	ZB5 AS74 ⁽²⁾	0,040
		40	Negro	ZB5 AS12 ⁽²⁾	0,044
			Rojo	ZB5 AS14 ^{(2) (3)}	0,044
	Liberación de llave (llave n.º 4A185)	40	Rojo	ZB5 AS14D ⁽²⁾	0,044

(1) Los paros de emergencia de retención mecánica y antifraudes cumplen las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006, la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y la norma EN-IEC 60947-5-5.

(2) Los paros de emergencia de retención mecánica cumplen las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5.

Consultar para obtener una explicación detallada de estas normas y directivas.

(3) Para llaves específicas con otros números, consultar.

(4) Otros números de llave:

– Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.

– Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.

– Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.

– Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.

Ejemplo: la referencia para una cabeza de pulsador de seta Ø 40 de retención antifraudes rojo con desbloqueo por llave n.º 421E pasa a ser: **ZB5 AS94412**.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias



ZB5 AD2

Cabezas para selectores ⁽¹⁾					
Forma de cabeza	Tipo de operador	Número y tipo de posiciones		Referencia	Peso kg
	Maneta estándar, negra	2 - fijas		ZB5 AD2	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD4	0,020
		3 - fijas		ZB5 AD3	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AD5	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AD7	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AD8	0,017
	Maneta estándar, blanca	2 - fijas		ZB5 AD201	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD401	0,020
		3 - fijas		ZB5 AD301	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AD501	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AD701	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AD801	0,017
	Maneta estándar, verde	2 - fijas		ZB5 AD203	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD403	0,020
		3 - fijas		ZB5 AD303	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AD503	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AD703	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AD803	0,017

(1) Sólo puede utilizarse para el accionamiento de contactos montados al final de la fila (laterales).

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias

2



ZB5 AD●●●

Cabezas para selectores ⁽¹⁾ (continuación)					
Forma de cabeza	Tipo de operador	Número y tipo de posiciones		Referencia	Peso kg
	Maneta estándar, roja	2 - fijas		ZB5 AD204	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD404	0,020
		3 - fijas		ZB5 AD304	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AD504	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AD704	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AD804	0,017
	Maneta estándar, amarilla	2 - fijas		ZB5 AD205	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD405	0,020
		3 - fijas		ZB5 AD305	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AD505	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AD705	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AD805	0,017
	Maneta estándar, azul	2 - fijas		ZB5 AD206	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AD406	0,020
		3 - fijas		ZB5 AD306	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AD506	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AD706	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AD806	0,017
	Maneta larga, negra	2 - fijas		ZB5 AJ2	0,017
		2 - retorno de derecha a izquierda		ZB5 AJ4	0,020
		3 - fijas		ZB5 AJ3	0,017
		3 - retorno al centro		ZB5 AJ5	0,017
		3 - retorno de izquierda al centro		ZB5 AJ7	0,017
		3 - retorno de derecha al centro		ZB5 AJ8	0,017

(1) Sólo puede utilizarse para el accionamiento de contactos montados al final de la fila (laterales).

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias



ZB5 AD39



ZB5 AG2



ZB5 AG3

Cabezas para selectores ⁽¹⁾ (continuación)

Forma de cabeza	Tipo de operador	Número y tipo de posiciones ⁽²⁾	Referencia	Peso kg
	Pulsador estriado, negro	2 - fijas	ZB5 AD29	0,020
		2 - retorno de derecha a izquierda	ZB5 AD49	0,024
		3 - fijas	ZB5 AD39	0,020
		3 - retorno al centro	ZB5 AD59	0,020
		3 - retorno de izquierda al centro	ZB5 AD79	0,020
		3 - retorno de derecha al centro	ZB5 AD89	0,020
	Selector de llave con llave n.º 455 ⁽⁴⁾	2 - fijas	ZB5 AG2 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG02 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG4 ⁽³⁾	0,057
		2 - retorno de derecha a izquierda	ZB5 AG6 ⁽³⁾	0,061
		3 - fijas	ZB5 AG0 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG3 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG5 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG9 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG09 ⁽³⁾	0,057
		3 - retorno de izquierda al centro	ZB5 AG1 ⁽³⁾	0,057
		3 - retorno al centro	ZB5 AG7 ⁽³⁾	0,057
		3 - retorno de derecha al centro	ZB5 AG8 ⁽³⁾	0,057
			ZB5 AG08 ⁽³⁾	0,057

(1) Sólo puede utilizarse para el accionamiento de contactos montados al final de la fila (laterales).

(2) El símbolo "Δ" indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

(3) Otros números de llave:

- Llave n.º 421E: añadir sufijo **12** a la referencia.
- Llave n.º 458A: añadir sufijo **10** a la referencia.
- Llave n.º 520E: añadir sufijo **14** a la referencia.
- Llave n.º 3131A: añadir sufijo **20** a la referencia.

Ejemplo: para un interruptor de llave con la llave n.º 421E, 2 posiciones fijo con extracción de llave de posición izquierda, la referencia pasa a ser: **ZB5 AG212**.

(4) Para llaves específicas con otros números, consultar al centro de asistencia al cliente.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias

2



ZB5 AG●●



Cabezas para selectores ⁽¹⁾ (continuación)

Forma de cabeza	Tipo de operador	Número y tipo de posiciones ⁽²⁾	Referencia	Peso kg
	Selector de llave con llave n.º 8D1	2 - fijas	ZB5 AG2D	0,057
			ZB5 AG02D	0,057
			ZB5 AG4D	0,057
		2 - retorno de derecha a izquierda	ZB5 AG6D	0,061
			ZB5 AG0D	0,057
		3 - fijas	ZB5 AG3D	0,057
			ZB5 AG5D	0,057
			ZB5 AG9D	0,057
			ZB5 AG09D	0,057
			ZB5 AG03D	0,057
			ZB5 AG04D	0,057
		3 - retorno de izquierda al centro	ZB5 AG06D	0,057
			ZB5 AG1D	0,057
			ZB5 AG07D	0,057
		3 - retorno de derecha al centro	ZB5 AG8D	0,057
			ZB5 AG08D	0,057
			ZB5 AG05D	0,057
		3 - retorno al centro	ZB5 AG7D	0,057

Cabezas para selectores basculantes

Forma de cabeza	Descripción	Palanca	Tipo de posición	Referencia	Peso kg
	2 posiciones	Negro	Fijo	ZB5 AD28	0,023
			Retorno	ZB5 AD48	0,023
		Blanco	Fijo	ZB5 AD2801	0,023
		Rojo	Fijo	ZB5 AD2804	0,023
		Azul	Fijo	ZB5 AD2806	0,023

(1) Sólo puede utilizarse para el accionamiento de contactos montados al final de la fila (laterales).

(2) El símbolo "A" indica la(s) posición(es) de extracción de la llave.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias



ZB5 AV053



ZB5 AW313



ZB5 AW363



ZB5 AW143



ZB5 CW313

Cabezas para pilotos luminosos

Forma de cabeza	Para utilizar con cuerpos constituidos por una fuente de luz	Color de lente	Referencia	Peso kg
Con lente lisa				
	Con LED integrado 	Blanco	ZB5 AV013	0,017
		Verde	ZB5 AV033	0,017
		Rojo	ZB5 AV043	0,017
		Amarillo	ZB5 AV053	0,017
		Azul	ZB5 AV063	0,017
	Con LED integrado 	Blanco	ZB5 CV013	0,020
		Verde	ZB5 CV033	0,020
		Rojo	ZB5 CV043	0,020
		Amarillo	ZB5 CV053	0,020
		Azul	ZB5 CV063	0,020
		5 colores ⁽¹⁾	ZB5 CV003	0,028
		Con lente lisa, para inserción de etiqueta ⁽²⁾		
	Con LED integrado 	Blanco	ZB5 AV013E	0,017
		Verde	ZB5 AV033E	0,017
		Rojo	ZB5 AV043E	0,017
		Amarillo	ZB5 AV053E	0,017
		Azul	ZB5 AV063E	0,017
Con lente ranurada ⁽³⁾				
	Con LED integrado 	Blanco	ZB5 AV013S	0,017
		Verde	ZB5 AV033S	0,017
		Rojo	ZB5 AV043S	0,017
		Amarillo	ZB5 AV053S	0,017
		Azul	ZB5 AV063S	0,017

Cabezas para pulsadores luminosos de impulso

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color	Referencia	Peso kg
Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una fuente de luz con LED integrado 				
	Rasante, lente lisa	Blanco	ZB5 AW313	0,017
		Verde	ZB5 AW333	0,017
		Rojo	ZB5 AW343	0,017
		Amarillo	ZB5 AW353	0,017
		Azul	ZB5 AW363	0,017
	Rasante, lente ranurada ⁽³⁾	Blanco	ZB5 AW313S	0,016
		Verde	ZB5 AW333S	0,016
		Rojo	ZB5 AW343S	0,016
		Amarillo	ZB5 AW353S	0,016
		Azul	ZB5 AW363S	0,016
	Rasante para inserción de etiqueta ⁽¹⁾	Blanco	ZB5 AA18	0,018
		Verde	ZB5 AA38	0,018
		Rojo	ZB5 AA48	0,018
		Amarillo	ZB5 AA58	0,018
		Azul	ZB5 AA68	0,018
	Saliente	Blanco	ZB5 AW113	0,018
		Verde	ZB5 AW133	0,018
		Rojo	ZB5 AW143	0,018
		Amarillo	ZB5 AW153	0,018
		Azul	ZB5 AW163	0,018
	Rasante para inserción de etiqueta ⁽¹⁾	Blanco	ZB5 CW313	0,023
		Verde	ZB5 CW333	0,023
		Rojo	ZB5 CW343	0,023
		Amarillo	ZB5 CW353	0,023
		Azul	ZB5 CW363	0,023

(1) Cabeza suministrada con 5 lentes de diferentes colores (blanco, verde, rojo, amarillo, azul) para inserción de etiqueta.

Para obtener información sobre el pedido de etiquetas: ver página 2/27.

(2) Para obtener información sobre el pedido de etiquetas: ver página 2/27.

(3) Para utilizar en condiciones de luz ambiental luminosa (en exteriores a la luz del sol, por ejemplo).

Otras versiones

Cabezas para pulsadores rasantes con anillo luminoso.
Consultar.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: cabezas

Referencias

2



ZB5 AK1263



ZB5 AK1463

Cabezas para selectores luminosos con maneta estándar

Forma de cabeza	Número y tipo de posiciones	Color de la maneta	Referencia	Peso kg
Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una fuente de luz con LED integrado				
	2 - fijas	Blanco	ZB5 AK1213	0,021
		Verde	ZB5 AK1233	0,021
		Rojo	ZB5 AK1243	0,021
		Amarillo	ZB5 AK1253	0,021
		Azul	ZB5 AK1263	0,021
	2 - retorno de derecha a izquierda	Blanco	ZB5 AK1413	0,021
		Verde	ZB5 AK1433	0,021
		Rojo	ZB5 AK1443	0,021
		Amarillo	ZB5 AK1453	0,021
		Azul	ZB5 AK1463	0,021
	3 - fijas	Blanco	ZB5 AK1313	0,021
		Verde	ZB5 AK1333	0,021
		Rojo	ZB5 AK1343	0,021
		Amarillo	ZB5 AK1353	0,021
		Azul	ZB5 AK1363	0,021
	3 - retorno al centro	Blanco	ZB5 AK1513	0,021
		Verde	ZB5 AK1533	0,021
		Rojo	ZB5 AK1543	0,021
		Amarillo	ZB5 AK1553	0,021
		Azul	ZB5 AK1563	0,021
	3 - retorno de derecha al centro	Blanco	ZB5 AK1813	0,021
		Verde	ZB5 AK1833	0,021
		Rojo	ZB5 AK1843	0,021
		Amarillo	ZB5 AK1853	0,021
		Azul	ZB5 AK1863	0,021
	3 - retorno de izquierda al centro	Blanco	ZB5 AK1713	0,021
		Verde	ZB5 AK1733	0,021
		Rojo	ZB5 AK1743	0,021
		Amarillo	ZB5 AK1753	0,021
		Azul	ZB5 AK1763	0,021

Cabezas para pulsadores de seta de retención luminosos Ø 40⁽¹⁾

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Color de pulsador	Referencia	Peso kg
Sólo para utilizar con cuerpos constituidos por una fuente de luz con LED integrado				
	Girar para desbloquear	Blanco	ZB5 AW713	0,022
		Verde	ZB5 AW733	0,022
		Rojo	ZB5 AW743	0,022
		Amarillo	ZB5 AW753	0,022
		Azul	ZB5 AW763	0,022



ZB5 AW743

(1) Utilizar los bloques eléctricos tipo ZBE 10●, especialmente diseñados para el "montaje debajo de las cabezas", ver página 2/13.

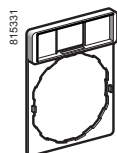
Cajas

Cajas XAL (continuación)

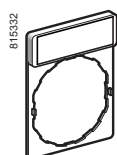
Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

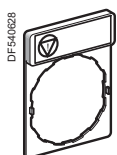
Referencias



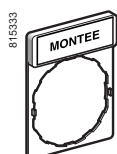
ZBZ 32



ZBY 101



ZBY 4140



ZBY 2107



ZBZ 34



ZBY 101H

N Nuevo

Generalidades:
pág. 2/4

Portaetiquetas estándar (30 × 40 mm) para etiquetas de 8 × 27 mm ⁽¹⁾

Descripción	Etiqueta		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
	Color	Marcado			
Sin etiqueta	—	—	10	ZBZ 32	0,001
Con etiqueta en blanco (para grabado)	Fondo negro o rojo	—	10	ZBY 2101	0,002
	Fondo blanco o amarillo	—	10	ZBY 4101	0,002
Con etiqueta de 8 × 27 mm (con marcado internacional)	Fondo negro o rojo	O (fondo negro)	1	ZBY 2146	0,002
		O (fondo rojo)	1	ZBY 2931	0,002
		I	1	ZBY 2147	0,002
		II	1	ZBY 2148	0,002
		O-I	1	ZBY 2178	0,002
		I-II	1	ZBY 2179	0,002
		I-O-II	1	ZBY 2186	0,002
		AUTO	1	ZBY 2115	0,002
		STOP	1	ZBY 2304	0,002
	Amarillo o rojo		1	ZBY 4140 ⁽²⁾ N	0,002
Con etiqueta de 8 × 27 mm (con marcado en español) ⁽⁴⁾	Fondo negro o rojo ⁽³⁾	PARADA (fondo rojo)	1	ZBY 2404	0,002
		PARADA (fondo negro)	1	ZBY 0404	0,002
		PARADA GENERAL	1	ZBY 2429	0,002
		PARADA REARME	1	ZBY 2433	0,002
		PARADA-MARCHA	1	ZBY 2466	0,002
		ATRÁS	1	ZBY 2406	0,002
		AUTO CICLO-CICLO	1	ZBY 2498	0,002
		AUTO CICLO-MANUAL	1	ZBY 2499	0,002
		AUTO-MAN	1	ZBY 2464	0,002
		AUTO-O-MAN	1	ZBY 2485	0,002
		ADELANTE	1	ZBY 2405	0,002
		ADELANTE-O-ATRÁS	1	ZBY 2484	0,002
		C-P-C NORMAL	1	ZBY 2465	0,002
		CICLO-MAN	1	ZBY 2497	0,002
		DISPARO	1	ZBY 2432	0,002
		DEFECTO (fondo negro)	1	ZBY 2434	0,002
		DEFECTO (fondo rojo)	1	ZBY 2435	0,002
		ARRANQUE CICLO	1	ZBY 2495	0,002
		BAJADA	1	ZBY 2408	0,002
		DERECHA	1	ZBY 2409	0,002
		ENGANCHE	1	ZBY 2431	0,002
		EN SERVICIO	1	ZBY 2411	0,002
		CERRAR	1	ZBY 2414	0,002
		IZQUIERDA	1	ZBY 2410	0,002
		FUERA SERVICIO	1	ZBY 2412	0,002
		LENTO	1	ZBY 2427	0,002
		MANUAL	1	ZBY 2416	0,002
		MARCHA	1	ZBY 2403	0,002
		SUBIDA	1	ZBY 2407	0,002
		ABRIR	1	ZBY 2413	0,002
		FASE/FASE	1	ZBY 2496	0,002
		REARME (fondo rojo)	1	ZBY 2423	0,002
		REARME (fondo negro)	1	ZBY 0423	0,002
		BAJO TENSION	1	ZBY 2426	0,002
		RÁPIDO	1	ZBY 2428	0,002
	Fondo rojo	PARADA DE EMERGENCIA	1	ZBY 2430 ⁽²⁾	0,002

Portaetiquetas de 30 × 40 mm (montaje empotrado con embellecedor) para etiquetas de 8 × 27 mm

Descripción	Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin etiqueta	Cabezas circulares	—	10	ZBZ 34	0,003
	Cabezas cuadradas	—	10	ZBC Z34	0,002
Con etiqueta en blanco	Cabezas circulares	Fondo negro o rojo	10	ZBY 2H101	0,004
		Fondo blanco o amarillo	10	ZBY 4H101	0,004
	Cabezas cuadradas	Fondo negro o rojo	10	ZBC Y2H101	0,002
		Fondo blanco o amarillo	10	ZBC Y4H101	0,002

(1) Etiquetas: ver páginas 2/25 a 2/29.

(2) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia.

(3) Funciones de "marcha": caracteres blancos en fondo negro. Funciones de "parada": caracteres blancos en fondo rojo (a menos que se haya establecido lo contrario anteriormente).

(4) La misma referencia pero marcada en francés: ZBY 101H.

Cajas

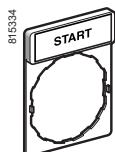
Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

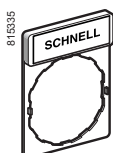
Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

Referencias

2



ZBY 2303



ZBY 2228

Portaetiquetas estándar (30 × 40 mm) con etiqueta de 8 × 27 mm (continuación)				
Descripción	Etiqueta		Referencia	Peso
	Color	Marcado		kg
Con leyenda de 8 × 27 mm (con marcado en inglés)	Fondo negro o rojo ⁽¹⁾	AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		CLOSE	ZBY 2314	0,002
		DOWN	ZBY 2308	0,002
		FAST	ZBY 2328	0,002
		FORWARD	ZBY 2305	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 2387	0,002
		INCH	ZBY 2321	0,002
		LEFT	ZBY 2310	0,002
		OFF	ZBY 2312	0,002
		OFF-ON	ZBY 2367	0,002
		ON	ZBY 2311	0,002
		OPEN	ZBY 2313	0,002
		POWER ON	ZBY 2326	0,002
		RESET (fondo rojo)	ZBY 2323	0,002
		RESET (fondo negro)	ZBY 2322	0,002
		REVERSE	ZBY 2306	0,002
		RIGHT	ZBY 2309	0,002
		RUN	ZBY 2334	0,002
		SLOW	ZBY 2327	0,002
		START	ZBY 2303	0,002
		STOP-START	ZBY 2366	0,002
		UP	ZBY 2307	0,002
	Fondo rojo	EMERGENCY STOP	ZBY 2330 ⁽²⁾	0,002
Con leyenda de 8 × 27 mm (con marcado en alemán)	Fondo negro o rojo ⁽¹⁾	AB	ZBY 2208	0,002
		AUF	ZBY 2207	0,002
		AUS	ZBY 2204	0,002
		AUS-EIN	ZBY 2266	0,002
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 2267	0,002
		AUS-RUCKSTELLUNG	ZBY 2233	0,002
		AUSSCHALTEN	ZBY 2232	0,002
		AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 2299	0,002
		AUTOZYKL-1 ZYKL	ZBY 2298	0,002
		C-P-C-NORMAL	ZBY 2265	0,002
		EIN	ZBY 2203	0,002
		EINSCHALTEN	ZBY 2231	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		LANGSAM	ZBY 2227	0,002
		LINKS	ZBY 2210	0,002
		NOT-AUS (fondo rojo)	ZBY 2230	0,002
		ÖFFNEN	ZBY 2213	0,002
		RECHTS	ZBY 2209	0,002
		RUCKSTELLUNG	ZBY 2223	0,002
		SCHLIESSEN	ZBY 2214	0,002
		SCHNELL	ZBY 2228	0,002
		SPANNUNG EIN	ZBY 2226	0,002
		STEUERUNG AUS	ZBY 2212	0,002
		STEUERUNG EIN	ZBY 2211	0,002
		STORUNG (fondo negro)	ZBY 2234	0,002
		STORUNG (fondo rojo)	ZBY 2235	0,002
		VOR	ZBY 2205	0,002
		VOR-O-ZURUCK	ZBY 2284	0,002
		ZURUCK	ZBY 2206	0,002
		ZYKLUS-HAND	ZBY 2297	0,002
		ZYKLUS-START	ZBY 2295	0,002
	Fondo rojo	NOT-HALT	ZBY 2229 ⁽²⁾	0,002
	Fondo amarillo	NOT-HALT	ZBY 22420001 ⁽²⁾	0,002

(1) Funciones de "marcha": caracteres blancos en fondo negro. Funciones de "parada": caracteres blancos en fondo rojo (a menos que se haya establecido lo contrario anteriormente).

(2) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafo 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia.

Generalidades:
pág. 2/4

Características:
pág. 2/6

Dimensiones:
pág. 2/30

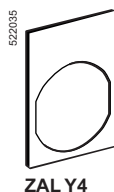
Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

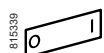
Referencias



ZAL Y4



ZBY 0140



ZBY 02178



ZBY 0●104

Etiquetas (30 × 42 mm) para grabado				
Descripción	Color de fondo	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Etiquetas para grabado 2 líneas de texto	Negro o rojo	10	ZAL Y2	0,001
	Blanco o amarillo	10	ZAL Y4	0,001

Etiquetas (8 × 27 mm) para grabado				
Para utilizar con	Color de fondo	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Portaetiquetas de 30 × 40 mm	Negro o rojo	10	ZBY 0101	0,001
	Blanco o amarillo	10	ZBY 0102	0,001
	Amarillo	10	ZBY 0140 ⁽¹⁾	0,001

Hojas de 76 (8 × 27 mm) etiquetas despegables				
Para utilizar con	Suministrado con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34	Placa de soporte y cubierta transparente protectora	10	ZBY 4100	0,043

Etiquetas marcadas de 8 × 27 mm (para portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34)				
Idioma	Color de fondo	Marcado	Referencia	Peso kg
Internacional	Negro o rojo ⁽²⁾	O (fondo negro)	ZBY 02146	0,001
		O (fondo rojo)	ZBY 02931	0,001
		I	ZBY 02147	0,001
		II	ZBY 02148	0,001
		O-I	ZBY 02178	0,001
		I-II	ZBY 02179	0,001
		I-O-II	ZBY 02186	0,001
		AUTO	ZBY 02115	0,001
		STOP	ZBY 02304	0,001
Español ⁽³⁾	Negro o rojo ⁽²⁾	PARADA (fondo rojo)	ZBY 02404	0,001
		PARADA (fondo negro)	ZBY 00404	0,001
		PARADA GENERAL	ZBY 02429	0,001
		PARADA REARME	ZBY 02433	0,001
		PARADA-MARCHA	ZBY 02466	0,001
		ATRÁS	ZBY 02406	0,001
		AUTO CICLO-CICLO	ZBY 02498	0,001
		AUTO CICLO-MANUAL	ZBY 02499	0,001
		AUTO-MAN	ZBY 02464	0,001
		AUTO-O-MAN	ZBY 02485	0,001
		ADELANTE	ZBY 02405	0,001
		ADELANTE-O-ATRÁS	ZBY 02484	0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02465	0,001
		CICLO-MAN	ZBY 02497	0,001
		DISPARO	ZBY 02432	0,001
		DEFECTO (fondo negro)	ZBY 02434	0,001
		DEFECTO (fondo rojo)	ZBY 02435	0,001
		ARRANQUE CICLO	ZBY 02495	0,001
		BAJADA	ZBY 02408	0,001
		DERECHA	ZBY 02409	0,001
		ENGANCHE	ZBY 02431	0,001
		EN SERVICIO	ZBY 02411	0,001
		CERRAR	ZBY 02414	0,001
		IZQUIERDA	ZBY 02410	0,001
		FUERA SERVICIO	ZBY 02412	0,001
		LENTO	ZBY 02427	0,001
		MANUAL	ZBY 02416	0,001
		MARCHA	ZBY 02403	0,001
		SUBIDA	ZBY 02407	0,001
		ABRIR	ZBY 02413	0,001
		FASE/FASE	ZBY 02496	0,001
		REARME (fondo rojo)	ZBY 02423	0,001
		REARME (fondo negro)	ZBY 00423	0,001
		BAJO TENSIÓN	ZBY 02426	0,001
		RÁPIDO	ZBY 02428	0,001
	Rojos	PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 02430 ⁽¹⁾	0,001

(1) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia.

(2) Funciones de "arranque": caracteres blancos en fondo negro. Funciones de "parada": caracteres blancos en fondo rojo (a menos que se haya establecido lo contrario anteriormente).

(3) La misma referencia pero marcada en francés: ZBY●1●●.

Nuevo

Generalidades:
pág. 2/4

Características:
pág. 2/6

Dimensiones:
pág. 2/30

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

Referencias

2



ZBY 02303



ZBY 02228

Etiquetas marcadas de 8 × 27 mm (para portaetiquetas de 30 × 40 mm ZBZ 32 y ZBZ 34) (continuación)

Idioma	Color de fondo	Marcado	Referencia	Peso kg
Inglés	Negro o rojo ⁽¹⁾	AUTO-HAND	ZBY 02364	0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385	0,001
		CLOSE	ZBY 02314	0,001
		DOWN	ZBY 02308	0,001
		FAST	ZBY 02328	0,001
		FORWARD	ZBY 02305	0,001
		HAND	ZBY 02316	0,001
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 02387	0,001
		INCH	ZBY 02321	0,001
		LEFT	ZBY 02310	0,001
		OFF	ZBY 02312	0,001
		OFF-ON	ZBY 02367	0,001
		ON	ZBY 02311	0,001
		OPEN	ZBY 02313	0,001
		POWER ON	ZBY 02326	0,001
		RESET (fondo rojo)	ZBY 02323	0,001
		RESET (fondo negro)	ZBY 02322	0,001
		REVERSE	ZBY 02306	0,001
		RIGHT	ZBY 02309	0,001
		RUN	ZBY 02334	0,001
		SLOW	ZBY 02327	0,001
		START	ZBY 02303	0,001
		STOP-START	ZBY 02366	0,001
		UP	ZBY 02307	0,001
	Rojo	EMERGENCY STOP	ZBY 02330 ⁽²⁾	0,001
Alemán	Negro o rojo ⁽¹⁾	AB	ZBY 02208	0,001
		AUF	ZBY 02207	0,001
		AUS	ZBY 02204	0,001
		AUS-EIN	ZBY 02266	0,001
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 02267	0,001
		AUS-RUCKSTELLUNG	ZBY 02233	0,001
		AUSSCHALLEN	ZBY 02232	0,001
		AUTO-HAND	ZBY 02364	0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385	0,001
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 02299	0,001
		AUTOZYKL- 1 ZYKL	ZBY 02298	0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02265	0,001
		EIN	ZBY 02203	0,001
		EINSCHALTEN	ZBY 02231	0,001
		HAND	ZBY 02316	0,001
		LANGSAM	ZBY 02227	0,001
		LINKS	ZBY 02210	0,001
		NOT-AUS (fondo rojo)	ZBY 02230	0,001
		ÖFFNEN	ZBY 02213	0,001
		RECHTS	ZBY 02209	0,001
		RUCKSTELLUNG	ZBY 02223	0,001
		SCHLIESSEN	ZBY 02214	0,001
		SCHNELL	ZBY 02228	0,001
		SPANNUNG EIN	ZBY 02226	0,001
		STEUERUNG AUS	ZBY 02212	0,001
		STEUERUNG EIN	ZBY 02211	0,001
		STORUNG (fondo negro)	ZBY 02234	0,001
		STORUNG (fondo rojo)	ZBY 02235	0,001
		VOR	ZBY 02205	0,001
		VOR-O-ZURUCK	ZBY 02284	0,001
		ZURUCK	ZBY 02206	0,001
		ZYKLUS-HAND	ZBY 02297	0,001
		ZYKLUS-START	ZBY 02295	0,001
	Rojo	NOT-HALT	ZBY 02229 ⁽²⁾	0,001
	Amarillo	NOT-HALT	ZBY 022420001 ⁽²⁾	0,001

(1) Funciones de "marcha": caracteres blancos en fondo negro. Funciones de "parada": caracteres blancos en fondo rojo (a menos que se haya establecido lo contrario anteriormente).

(2) Para cumplir la norma ISO 13850:2006, párrafos 4.4.6., se ha añadido el logotipo de función de parada de emergencia.

Generalidades:
pág. 2/4

Características:
pág. 2/6

Dimensiones:
pág. 2/30

Cajas

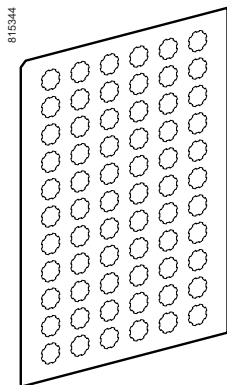
Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

Referencias

2



ZBY 1●●●

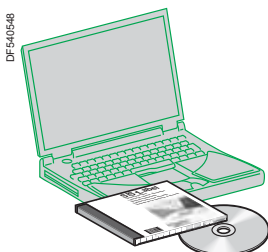
Etiquetas para pulsadores, selectores y pilotos luminosos XB5 A

Descripción	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Hojas de 66 etiquetas autoadhesivas transparentes despegables circulares	Sin	10	ZBY 1101	0,017
	Internacional	O	ZBY 1146	0,017
		I	ZBY 1147	0,017
		II	ZBY 1148	0,017
		III	ZBY 1149	0,017
		AUTO	ZBY 1115	0,017
		STOP	ZBY 1304	0,017
		↑	ZBY 1912	0,017
	Francés	ARRET	ZBY 1104	0,017
		ARRIERE	ZBY 1106	0,017
		AVANT	ZBY 1105	0,017
		AUTO	ZBY 1115	0,017
		DESCENTE	ZBY 1108	0,017
		MAIN	ZBY 1116	0,017
		MARCHA	ZBY 1103	0,017
		MONTEE	ZBY 1107	0,017
	Inglés	HAND	ZBY 1316	0,017
		OFF	ZBY 1312	0,017
		ON	ZBY 1311	0,017
		START	ZBY 1303	0,017
	Alemán	AB	ZBY 1208	0,017
		AUF	ZBY 1207	0,017
		AUS	ZBY 1204	0,017
		EIN	ZBY 1203	0,017
		ZU	ZBY 1214	0,017

Tira de 66 etiquetas autoadhesivas transparentes despegables cuadradas	Sin	10	ZBC Y1101	0,017
--	-----	----	-----------	-------

Software de etiquetado "SIS Label" (para hojas de leyendas ZBY 1101, ZBY 4100 y ZBC Y1101)

Aplicación	Referencia	Peso kg
Diseño de etiqueta para inglés, francés, alemán, italiano y español	XBY 2U	0,100



XBY 2U

Cajas

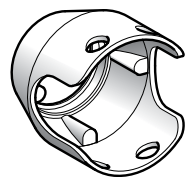
Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

Referencias

2



ZBZ 160●

815350



ZBA ●

815347



ZBL ●

815348



ZBA ●33

815349

Protectores metálicos ⁽³⁾

Descripción	Para utilizar con	Color	Referencia	Peso kg
Bloqueable	Sólo para utilizar con paros de emergencia antifraudes Ø 40: XB5 AT8●, XB5 AS8●, XB5 AS9●, ZB5 AT8●, ZB5 AS8●, ZB5 AS9●	Cromado	ZBZ 1600	0,046
		Negro	ZBZ 1602	0,046
		Rojo	ZBZ 1604	0,046
		Amarillo	ZBZ 1605	0,046
		Azul	ZBZ 1606	0,046

Tapas de pulsador - sin marcar

Para utilizar con	Tapa	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Cabezas de pulsador circular ZB5 AA suministradas sin tapa	Rasante	Blanco	10	ZBA 1	0,001
		Negro	10	ZBA 2	0,001
		Verde	10	ZBA 3	0,001
		Rojo	10	ZBA 4	0,001
		Amarillo	10	ZBA 5	0,001
		Azul	10	ZBA 6	0,001
		6 colores ⁽¹⁾	1	ZBA 9	0,006
	Saliente	Blanco	10	ZBL 1	0,001
		Negro	10	ZBL 2	0,001
		Verde	10	ZBL 3	0,001
		Rojo	10	ZBL 4	0,001
		Amarillo	10	ZBL 5	0,001
		Azul	10	ZBL 6	0,001
		6 colores ⁽¹⁾	1	ZBL 9	0,006

Tapas de pulsador - marcadas ⁽²⁾ (vendido en lotes de 10)

Para utilizar con	Tipo de pulsador	Marcado		Color de tapa	Referencia de unidad	Peso kg
		Texto	Color			
Cabezas de pulsador circular ZB5 AA suministradas sin tapa	Rasante	I	Blanco	Verde	ZBA 331	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 131	0,001
		II	Blanco	Verde	ZBA 336	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 136	0,001
		III	Blanco	Verde	ZBA 337	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 137	0,001
		IV	Blanco	Verde	ZBA 338	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 138	0,001
		START	Blanco	Verde	ZBA 333	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 133	0,001
		ON	Blanco	Verde	ZBA 341	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 141	0,001
		MARCHA	Blanco	Verde	ZBA 342	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 142	0,001
		T	Blanco	Negro	ZBA 245	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 145	0,001
		UP	Negro	Blanco	ZBA 343	0,001
		DOWN	Blanco	Negro	ZBA 344	0,001
		†	Blanco	Negro	ZBA 335	0,001
			Negro	Blanco	ZBA 334	0,001
		O	Blanco	Rojo	ZBA 432	0,001
			Negro	Negro	ZBA 232	0,001
		ARRET	Blanco	Rojo	ZBA 433	0,001
			Negro	Negro	ZBA 233	0,001
		STOP	Blanco	Rojo	ZBA 434	0,001
			Negro	Negro	ZBA 234	0,001
		OFF	Blanco	Rojo	ZBA 435	0,001
			Negro	Negro	ZBA 235	0,001
		D	Blanco	Verde	ZBA 346	0,001
			Negro	Negro	ZBA 236	0,001
		R	Blanco	Azul	ZBA 639	0,001
		+	Blanco	Negro	ZBA 2934	0,001
		-	Blanco	Negro	ZBA 2935	0,001

(1) Juego de 6 tapas de diferentes colores: blanco, negro, verde, rojo, amarillo, azul.

(2) Pueden engancharse en posiciones de 90° hasta 360°.

(3) Estas protecciones pueden utilizarse junto con un portaetiquetas, pero sólo aquellas que se monten directamente debajo de la cabeza. Ver página 2/13.

Cajas

Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5.

Cajas para montaje a cargo del cliente: accesorios

Referencias



ZB2 BP01●



ZBV 01●3



ZBG 455

Capuchones de color

Para utilizar con	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchones de color (puede volverse a colocar sin desmontar la cabeza)	Negro	10	ZB2 BP012	0,003
	Verde	10	ZB2 BP013	0,003
	Rojo	10	ZB2 BP014	0,003
	Amarillo	10	ZB2 BP015	0,003
	Azul	10	ZB2 BP016	0,003

Tapas de lente

Tapas de lente circular para fuentes de luz con LED integrado

Pilotos luminosos	Blanco	10	ZBV 0113	0,002
	Verde	10	ZBV 0133	0,002
	Rojo	10	ZBV 0143	0,002
	Amarillo	10	ZBV 0153	0,002
	Azul	10	ZBV 0163	0,002
	5 lentes ranuradas de diferentes colores ⁽¹⁾	1	ZBV 0103S	0,010
Pulsadores luminosos, rasantes	Blanco	10	ZBW 9113	0,002
	Verde	10	ZBW 9133	0,002
	Rojo	10	ZBW 9143	0,002
	Amarillo	10	ZBW 9153	0,002
	Azul	10	ZBW 9163	0,002
Pulsadores luminosos, salientes	Blanco	10	ZBW 9313	0,002
	Verde	10	ZBW 9333	0,002
	Rojo	10	ZBW 9343	0,002
	Amarillo	10	ZBW 9353	0,002
	Azul	10	ZBW 9363	0,002

Tapas de lente cuadrada para fuentes de luz con LED integrado

Pilotos luminosos	Blanco	10	ZBC V0113	0,002
	Verde	10	ZBC V0133	0,002
	Rojo	10	ZBC V0143	0,002
	Amarillo	10	ZBC V0153	0,002
	Azul	10	ZBC V0163	0,002
Pulsadores luminosos, rasantes	Blanco	10	ZBC W9113	0,002
	Verde	10	ZBC W9133	0,002
	Rojo	10	ZBC W9143	0,002
	Amarillo	10	ZBC W9153	0,002
	Azul	10	ZBC W9163	0,002
Pulsadores luminosos, salientes	Blanco	10	ZBC W9313	0,002
	Verde	10	ZBC W9333	0,002
	Rojo	10	ZBC W9343	0,002
	Amarillo	10	ZBC W9353	0,002
	Azul	10	ZBC W9363	0,002

Llaves de sustitución para selectores de llave y paros de emergencia de liberación por llave

Descripción	Número de llave	Referencia	Peso kg
Juego de 2 llaves	455	ZBG 455	0,013
	421E	ZBG 421E	0,014
	458A	ZBG 458A	0,014
	520E	ZBG 520E	0,014
	3131A	ZBG 3131A	0,014
	4A185	ZBD A185	0,014
	LU1	ZBD LU1	0,014
	LU2	ZBD LU2	0,014
	LU3	ZBD LU3	0,014
	LU4	ZBD LU4	0,014
	LU5	ZBD LU5	0,014
	LU6	ZBD LU6	0,014
	LU7	ZBD LU7	0,014
	LU8	ZBD LU8	0,014
	LU9	ZBD LU9	0,014
	LU10	ZBD LU10	0,014
	LU11	ZBD LU11	0,014
	LU12	ZBD LU12	0,014
	LU13	ZBD LU13	0,014
	LU14	ZBD LU14	0,014
	8D1	ZBD 8D1	0,014

(1) Juego de 5 lentes de diferentes colores: blanco, verde, rojo, amarillo y azul.

Cajas

Cajas XAL

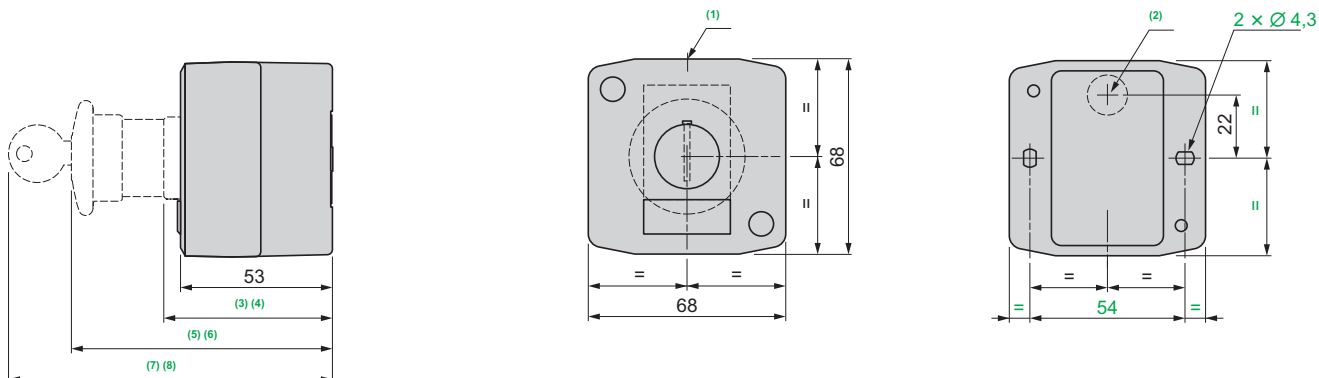
Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5

Dimensiones

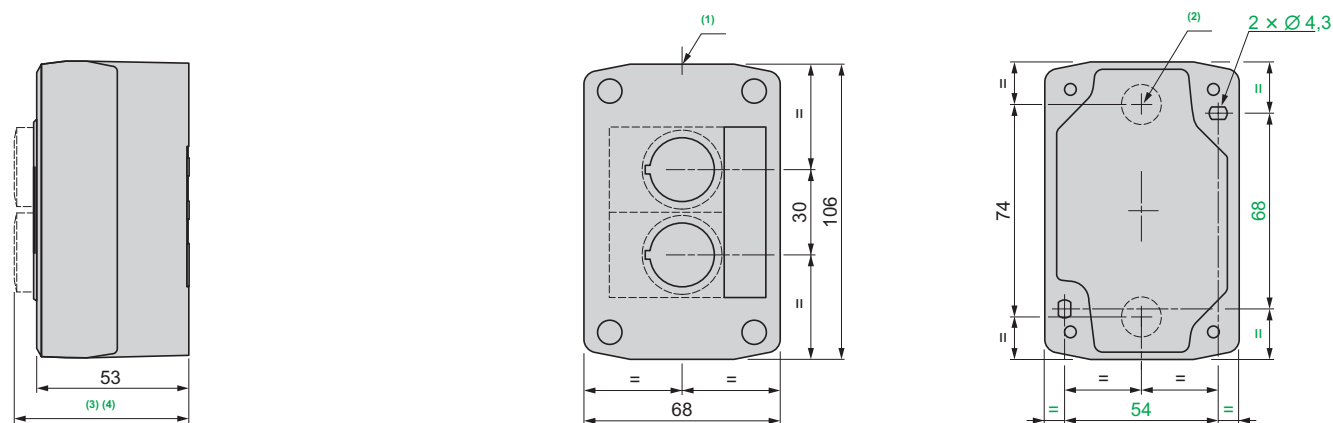
2

Dimensiones

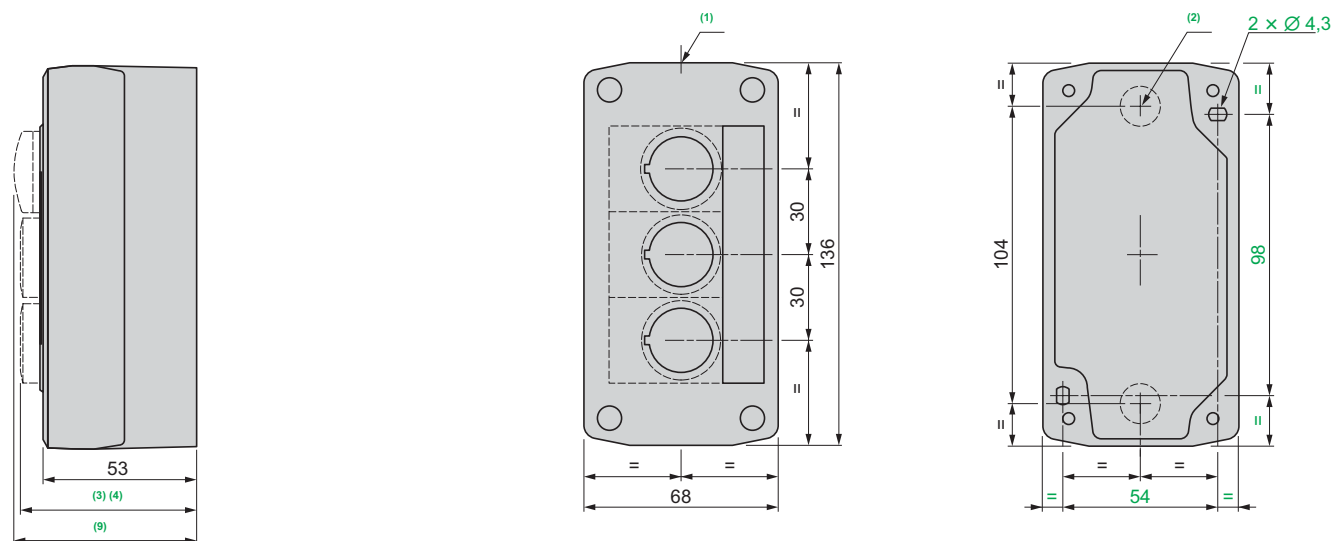
Estaciones de control de una sola vía XAL



Estaciones de control de 2 vías XAL



Estaciones de control de 3 vías XAL



- (1) 2 entradas de cable practicables para prensaestopa Pg 13,5, capacidad máxima de 12 mm.
- (2) Entradas de cable practicable, capacidad máxima de 14 mm.

Ejemplos

- (3) 62 mm para pulsadores empotrados.
- (4) 66 mm para pulsadores salientes.
- (5) 91 mm para pulsadores de seta de parada de emergencia de enganche.
- (6) 82,5 mm para interruptores de llave.
- (7) 115 mm para pulsadores de seta de parada de emergencia de enganche con liberación de llave.
- (8) 105,5 mm para interruptores de llave con llave insertada.
- (9) 64 mm para indicadores.

Cajas

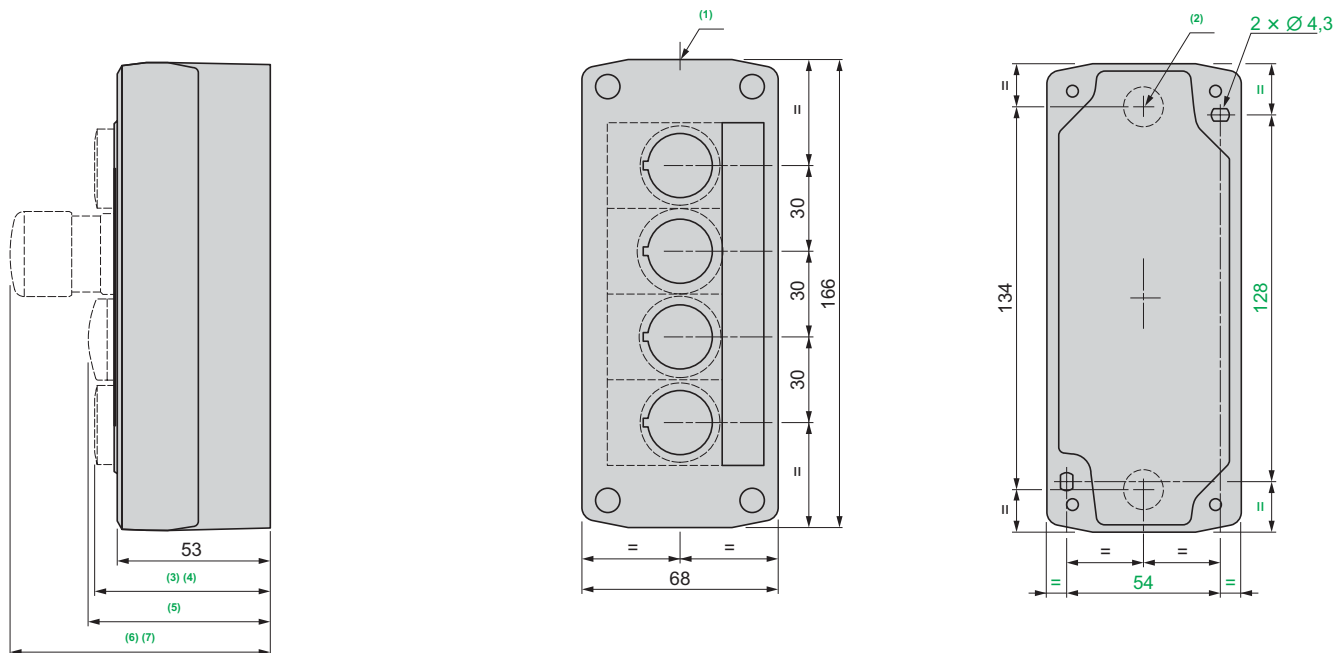
Cajas XAL (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 de plástico Harmony® XB5

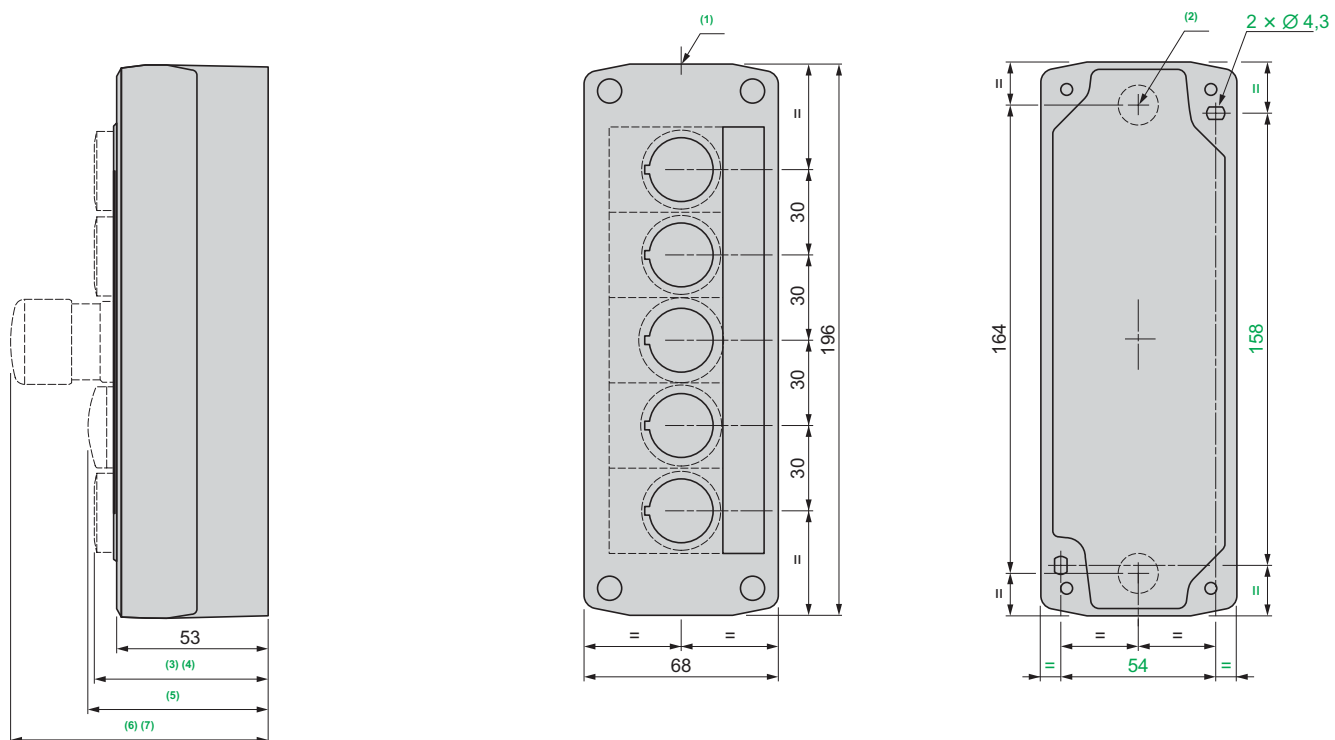
Dimensiones

Dimensiones (continuación)

Estaciones de control de 4 vías XAL



Estaciones de control de 5 vías XAL



(1) 2 entradas de cable practicables para prensaestopa Pg 13,5, capacidad máxima de 12 mm.

(2) Entradas de cable practicable, capacidad máxima de 14 mm.

Ejemplos

(3) 62 mm para pulsadores empotrados.

(4) 66 mm para pulsadores salientes.

(5) 64 mm para indicadores.

(6) 91,5 mm para pulsadores de seta.

(7) 80 mm para interruptores de selección.

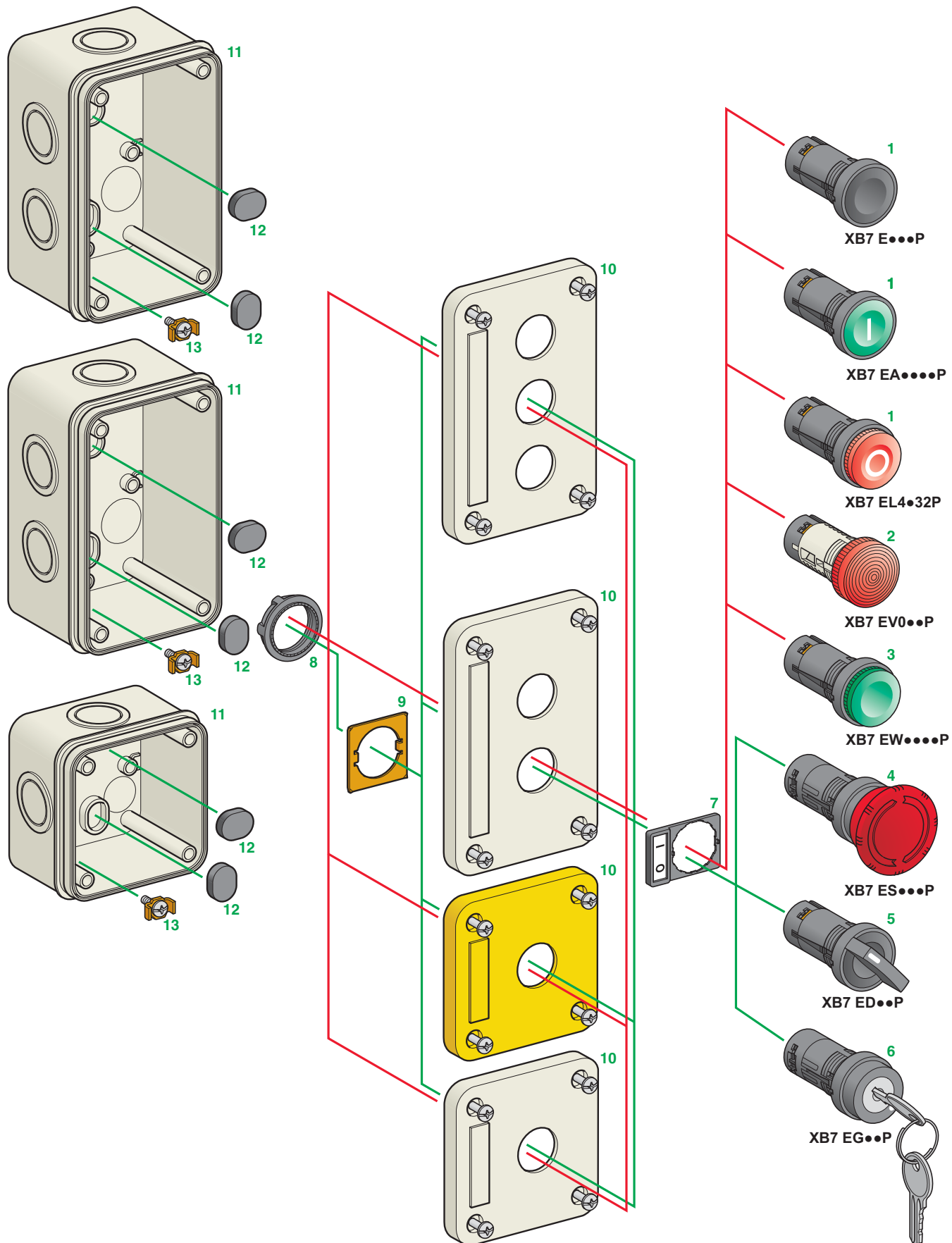
Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Presentación

2



Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Presentación

Presentación

Las cajas XAL E Optimum están diseñadas para diversas aplicaciones y necesidades predeterminadas:

- En los edificios, controlan puertas de garajes, cortinas enrollables o extractores de humos.
- En el sector terciario, se instalan en máquinas simples y pequeños sistemas de elevación.
- En el sector industrial, se instalan en pequeñas máquinas con 2 o 3 accionadores o máquinas de producción masiva (embalaje, tratamiento de materiales, herramientas de máquinas, etc.).

Las cajas XAL E Optimum se ofrecen como productos completos o vacíos.

Cajas completas

- Las cajas XAL E se ofrecen equipadas con una, dos o tres unidades de mando y señalización Ø 22 mm de la gama Harmony® XB7 ⁽¹⁾.
- Las cajas equipadas están listas para ser utilizadas. Las conexiones eléctricas con las unidades montadas deberá realizarlas el usuario.

Las cajas XAL E completas cumplen los sencillos requisitos de mando y/o señalización mediante la preinstalación de fábrica de:

- 1 Pulsadores, con o sin marcado.
- 2 Pilotos luminoso con LED integral.
- 3 Pulsadores luminosos con LED integral.
- 4 Pulsadores de seta de parada de emergencia.
- 5 Selectores con maneta estándar.
- 6 Selectores de llave.
- 7 Portaetiquetas con etiqueta.
- 8 Tuerca de fijación.
- 9 Placas antirotación para selectores, selectores de llave, paradas de emergencia y botones con marcado giratorio.

Las unidades montadas son intercambiables: los equipos instalados de fábrica podrán modificarse para adaptarse a aplicaciones personalizadas.

Cajas vacías

- Las cajas XAL E que se ofrecen vacías incluyen:
- Una tapa **10** con 4 tornillos de fijación y una base **11**.
- Dos tapas de tornillo de fijación (deberán colocarse para asegurar un doble aislamiento y sellado) **12**.
- Las cajas vacías se ofrecen con uno, dos o tres taladros de igual diámetro.
- En función de las necesidades del cliente, todas las unidades de mando y señalización Ø 22 XB7 (**1...6**) que aparecen en el catálogo de Harmony® podrán instalarse en estas cajas vacías para la personalización del producto ⁽¹⁾.
- Las unidades se instalan en la tapa de las cajas. Los selectores, selectores de llave, paradas de emergencia y botones con marcados giratorios se mantienen en su posición gracias a una placa antirotación **9** ⁽²⁾.
- Las etiquetas y el portaetiquetas tipo ZBY **7** que figuran en el catálogo completan este equipo personalizado.

Montaje y fijación

- Las cajas XAL E se montan fácilmente en un soporte con dos tornillos de fijación. Dos tapas de tornillo de fijación **12** y una junta de estanqueidad ⁽³⁾ garantizan el sellado y el aislamiento eléctrico de la instalación (grado de protección IP54).
- Las cajas XAL E incorporan 4 o 6 entradas de cable practicables ISO 20 (en función del modelo) que permiten la entrada de cables independientemente de la posición de fijación de la caja: horizontal o vertical.
- Puede montarse una borna de tierra/neutro **13** en la base de la caja si resulta necesario. Para utilizar según el tipo de instalación ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Excepto los pilotos luminosos tipo XB7 EV8●P alimentados por transformador integrado.

⁽²⁾ Incluida con las unidades de mando y señalización Ø 22 XB7 de Harmony®.

⁽³⁾ Incluido con las cajas completas y las cajas vacías.

⁽⁴⁾ Deberá pedirse por separado.

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Características

2

Entorno

Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
Temperatura ambiente (en torno al dispositivo)	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+55
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529		IP54
Protección contra los choques mecánicos	Según EN 50102		IK05
Homologaciones			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 62208, EN-IEC 60947-5-5
Homologaciones			C €
Material			ABS
Colores			Tapa RAL 7035 gris claro o amarilla RAL 1021, base RAL 7035 gris claro
Entradas de cable			Entradas de cable practicables ISO 20

Características de funciones de contacto

Tipo de contacto	NC o NA o C/A		Ruptura lenta
Positividad	Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K		Todas las funciones con contacto NC son de apertura positiva
Protección contra cortocircuitos	Según EN-IEC 60947-5-1	A	4 (con fusible de cartucho gG según IEC 60269)
Tensión asignada de aislamiento	Según EN-IEC 60947-1	V	Ui = 250 (grado de contaminación 3)
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 4
Características asignadas de empleo (según EN-IEC 60947-5-1)	Corriente alterna: categoría de utilización AC14, D300 categoría de utilización DC13, R300		Ue = 240 V e Ie = 0,3 A o Ue = 120 V e Ie = 0,6 A Ue = 250 V e Ie = 0,1 A o Ue = 125 V e Ie = 0,22 A
Fiabilidad eléctrica	Tasa de fallos de acuerdo con EN-IEC 60947-5-4		A 17 V y 5 mA: $\lambda \leq 10^{-6}$

Características normales de función de luz

Fuente de luz			LED	Bombilla incandescente (todos los modelos)
Límites de tensión	A tensión nominal	V	24 V ~: 19,2...30 ~; 21,6...26,4 ~ 120 V ~: 100...132 ~ 230-240 V ~: 195...264 ~	120 V ~: 100...132 ~ 230 V ~: 195...264 ~
Consumo	Para todos los colores	mA	24 V ~: 27 mA máx. 120 V ~: 21 mA máx. 230 V ~: 20 mA máx.	Según la bombilla
Vida útil	En tensión nominal y a una temperatura ambiente de 25 °C	H	80.000	2.000
Emisiones electromagnéticas	Según EN 55011		Clase B	

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Cajas completas

Referencias

2



XAL E1011



XAL E1031



XAL E1W1●



XAL E1333



XAL E1441



XAL EK170●

Presentación:
pág. 2/33

Cajas completas

Con 1 unidad de control y señalización Ø 22 (tapa de estación de control gris)

Equipamiento	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Marcado Texto (color)	Referencia	Peso kg
		NA	NC	C/A			
1 pulsador de impulso	Rasante, verde	1	–	–	–	XAL E1011	0,100
		2	–	–	–	XAL E1013	0,100
		1	–	–	I (blanco)	XAL E1021	0,100
		1	–	–	START (blanco)	XAL E1031	0,100
	Rasante, rojo	–	1	–	–	XAL E1112	0,100
		–	–	1	–	XAL E1115	0,100
		–	1	–	STOP (blanco)	XAL E1142	0,100
	Saliente, rojo	–	1	–	O (blanco)	XAL E1152	0,100
		–	–	1	O (blanco)	XAL E1155	0,100

Equipamiento	Color de lente	Tipo de contacto			Tensión de alimentación	Referencia	Peso kg
		NA	NC	C/A			
1 pulsador de impulso luminoso saliente con LED integrado	Verde	1	–	–	≈ 24 V	XAL E1W1B	0,100
		1	–	–	~ 230/240 V	XAL E1W1M	0,100
	Rojo	–	1	–	≈ 24 V	XAL E1W2B	0,100
		–	1	–	~ 230/240 V	XAL E1W2M	0,100

Equipamiento	Número y tipo de posiciones	Tipo de contacto			Marcado Texto (color)	Referencia	Peso kg
		NA	NC	C/A			
1 selector de maneta estándar	2 posiciones, fijo	1	–	–	O I (blanco)	XAL E1341	0,105
	2 posiciones, fijo	1	1	–	O I (blanco)	XAL E1345	0,105
	3 posiciones, fijo	2	–	–	I O II (blanco)	XAL E1333	0,105
1 selector de llave (llave n.º 455)	2 posiciones, fijo ⁽¹⁾	1	–	–	O I (blanco)	XAL E1441	0,115

Paro de emergencia (tapa de caja amarilla)⁽²⁾

Equipamiento	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Referencia	Peso kg
		NA	NC	C/A		
1 pulsador de paro de emergencia	De retención, rojo	–	1	–	XAL EK1701	0,110
		1	1	–	XAL EK1702	0,110

(1) El símbolo "A" indica la posición de extracción de la llave.

(2) Los pulsadores de paro de emergencia de retención mecánica de seta cumplen las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5.

Consultar para obtener más detalles sobre estas normas y directivas.

Para cumplir con la norma EN-ISO 13850, utilizar las cajas XAL K178● o XAL K188●, ver la oferta "Cajas XAL".

Características:
pág. 2/34

Dimensiones:
pág. 2/44

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Cajas completas

Referencias

2



XAL E201e



XAL E222e



XAL E21V1e

Cajas completas (continuación)						
Con 2 unidades de mando y señalización Ø 22 (tapa de estación de control gris)						
Equipamiento	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Marcado Texto (color)	Referencia
		NA	NC	C/A		
2 pulsadores de impulso	1 rasante, verde 1 rasante, rojo	1 —	— 1	— —	— —	XAL E2011
	1 rasante, verde 1 rasante, rojo	2 —	— —	— 1	— —	XAL E2015
	1 rasante, verde 1 rasante, rojo	1 —	— 1	— —	START (blanco) STOP (blanco)	XAL E2151
	1 rasante, verde 1 saliente, rojo	1 —	— 1	— —	I (blanco) O (blanco)	XAL E2141
	1 rasante, blanco 1 rasante, negro	1 1	— —	— —	→ (negro) ⇐ (blanco)	XAL E2231
	1 rasante, blanco 1 rasante, negro	— —	— —	1 1	→ (negro) ⇐ (blanco)	XAL E2235
	1 rasante, blanco 1 rasante, negro	1 1	— —	— —	↑ (negro) ↓ (blanco)	XAL E2221
	1 rasante, blanco 1 rasante, negro	— —	— —	1 1	↑ (negro) ↓ (blanco)	XAL E2225
	1 pulsador de impulso + 1 piloto luminoso con LED integrado (~ 24 V), verde	1 —	— —	— —	I (blanco) —	XAL E21V1B
	1 pulsador de impulso + 1 piloto luminoso con LED integrado (~ 230/240 V), verde	1 —	— —	— —	I (blanco) —	XAL E21V1M

Protected
LED

Protected
LED

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Cajas completas

Referencias

2



XAL E33V2B



XAL E325



XAL E3441

Cajas completas (continuación)						
Con 3 unidades de mando y señalización Ø 22 (tapa de estación de control gris)						
Equipamiento	Tipo de pulsador o color de lente	Tipo de contacto			Marcado Texto (color)	Referencia
		NA	NC	C/A		
2 pulsadores de impulso + 1 piloto luminoso con LED integrado (~ 24 V), rojo Protected LED	1 rasante, verde	1	—	—	I (blanco)	XAL E33V2B
	1 rasante, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	—	—	—	—	—	
2 pulsadores de impulso + 1 piloto luminoso con LED integrado (~ 230/240 V), rojo Protected LED	1 rasante, verde	1	—	—	I (blanco)	XAL E33V2M
	1 rasante, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	—	—	—	—	—	
2 pulsadores de impulso + 1 piloto luminoso con LED integrado (~ 24 V), verde Protected LED	1 rasante, verde	1	—	—	I (blanco)	XAL E33V1B
	1 rasante, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	—	—	—	—	—	
2 pulsadores de impulso + 1 piloto luminoso con LED integrado (~ 230/240 V), verde Protected LED	1 rasante, verde	1	—	—	I (blanco)	XAL E33V1M
	1 rasante, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	—	—	—	—	—	
3 pulsadores de impulso	1 rasante, blanco	1	—	—	↑ (negro)	XAL E3251
	1 saliente, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	1 rasante, negro	1	—	—	↓ (blanco)	
	1 rasante, blanco	—	—	1	↑ (negro)	XAL E3255
	1 saliente, rojo	—	—	1	O (blanco)	
	1 rasante, negro	—	—	1	↓ (blanco)	
	1 rasante, verde	2	—	—	I (blanco)	XAL E3405
	1 saliente, rojo	—	—	1	O (blanco)	
	1 rasante, verde	2	—	—	II (blanco)	
	1 rasante, verde	1	—	—	I (blanco)	XAL E3401
	1 saliente, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	1 rasante, verde	1	—	—	II (blanco)	
	1 rasante, blanco	1	—	—	→ (negro)	XAL E3351
	1 saliente, rojo	—	1	—	O (blanco)	
	1 rasante, negro	1	—	—	↔ (blanco)	
	1 rasante, blanco	—	—	1	→ (negro)	XAL E3355
	1 saliente, rojo	—	—	1	O (blanco)	
	1 rasante, negro	—	—	1	↔ (blanco)	
1 selector de llave (llave n.º 455) 	1 selector negro (2 posiciones, fijas)	1	—	—	O I (blanco)	XAL E3441
+ 2 pulsadores de impulso	1 rasante, blanco	1	—	—	↑ (negro)	
	1 rasante, negro	1	—	—	↓ (blanco)	

(1) El símbolo "⏏" indica la posición de extracción de la llave.

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Cajas vacías

Referencias



XAL E1



XAL E2



XAL E3



XAL EK1

Cajas vacías

Para unidades de mando y señalización Ø 22

Descripción	Número de cortes	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Tapa y base RAL 7035 gris claro	1	5	XAL E1	0,080

2	5	XAL E2	0,100
---	---	--------	-------

3	5	XAL E3	0,100
---	---	--------	-------

Sólo para pulsador de seta de parada de emergencia⁽¹⁾

Tapa RAL 1021 amarilla, base RAL 7035 gris claro	1	5	XAL EK1	0,080
--	---	---	---------	-------

(1) Para cumplir con la norma EN-ISO 13850, utilizar las cajas XAL K178● o XAL K188●, ver la oferta "Cajas XAL".

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Componentes independientes

Referencias

2



XB7 EA1P



XB7 EL4P





XB7 EA3133P



XB7 EA1341P



XB7 EA2343P

Pulsadores										
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Marcado		Color de pulsador	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso
		NA	NC	C/A	Texto	Color				kg
Pulsadores de impulso sin marcado										
	Rasante	1	–	–	–	–	Blanco	10	XB7 EA11P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	–		10	XB7 EA15P ⁽¹⁾	0,020
		1	–	–	–	–	Negro	10	XB7 EA21P ⁽¹⁾	0,020
		2	–	–	–	10		XB7 EA23P ⁽¹⁾	0,020	
		–	–	1	–	10		XB7 EA25P ⁽¹⁾	0,020	
		1	–	–	–	–	Verde	10	XB7 EA31P ⁽¹⁾	0,020
		2	–	–	–	10		XB7 EA33P ⁽¹⁾	0,020	
		–	–	1	–	10		XB7 EA35P ⁽¹⁾	0,020	
		–	1	–	–	–	Rojo	10	XB7 EA42P ⁽¹⁾	0,020
	–	2	–	–	10	XB7 EA44P ⁽¹⁾		0,020		
	–	–	1	–	10	XB7 EA45P ⁽¹⁾		0,020		
	1	–	–	–	–	Amarillo	10	XB7 EA51P ⁽¹⁾	0,020	
	–	–	1	–	10		XB7 EA55P ⁽¹⁾	0,020		
		Saliente	–	1	–	–	Rojo	10	XB7 EL42P ⁽¹⁾	0,020
			–	2	–	10		XB7 EL44P ⁽¹⁾	0,020	
			–	–	1	10		XB7 EL45P ⁽¹⁾	0,020	

Pulsadores de impulso con marcado										
	Rasante	1	–	–	I	Blanco	Verde	10	XB7 EA3131P ⁽¹⁾	0,020
		2	–	–	–	Blanco	Verde	10	XB7 EA3331P ⁽¹⁾	0,020
		1	–	–	START	Blanco	Verde	10	XB7 EA3133P ⁽¹⁾	0,020
		2	–	–	–	Blanco	Verde	10	XB7 EA3333P ⁽¹⁾	0,020
		1	–	–	MARCHE	Blanco	Verde	10	XB7 EA3142P ⁽¹⁾	0,020
		2	–	–	–	Blanco	Verde	10	XB7 EA3342P ⁽¹⁾	0,020
	Saliente	–	1	–	O	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4232P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4532P ⁽¹⁾	0,020
		–	1	–	STOP	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4234P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4534P ⁽¹⁾	0,020
		–	1	–	ARRET	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4233P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4533P ⁽¹⁾	0,020
	Saliente	1	–	–	↑	Negro	Blanco	10	XB7 EA11341P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Negro	Blanco	10	XB7 EA15341P ⁽¹⁾	0,020
		1	–	–	↓	Blanco	Negro	10	XB7 EA21343P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Negro	10	XB7 EA25343P ⁽¹⁾	0,020
		–	1	–	O	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4232P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4532P ⁽¹⁾	0,020
	Saliente	–	1	–	STOP	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4234P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4534P ⁽¹⁾	0,020
		–	1	–	ARRET	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4233P ⁽¹⁾	0,020
		–	–	1	–	Blanco	Rojo	10	XB7 EA4533P ⁽¹⁾	0,020

(1) Para versión de conexión Faston (1 × 6,35 mm y 2 × 2,8 mm), añadir el número "3" al final de la referencia.
Ejemplo: XB7 EA21P pasa a ser XB7 EA21P3.

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Componentes independientes

Referencias

2



XB7 EA●1P

Pulsadores (continuación)

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Marcado		Color de pulsador	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC	C/A	Texto	Color				
Pulsadores de pulsar y pulsar sin marcado										
	Rasante	1	-	-	-	-	Negro	10	XB7 EH21P	0,020
					-	-	Verde	10	XB7 EH31P	0,020
		-	-	1	-	-	Negro	10	XB7 EH25P	0,020
					-	-	Verde	10	XB7 EH35P	0,020

Pulsadores de pulsar y pulsar con marcado

	-	1	-	-		Blanco	Negro	10	XB7 EH2137P	0,020
		-	-	1		Blanco	Negro	10	XB7 EH2567P	0,020

Selectores

Forma de cabeza	Tipo de operador	Tipo de contacto			Número y tipo de posiciones ⁽²⁾		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC	C/A					
	Maneta estándar, negra	1	-	-	2, fijas		10	XB7 ED21P ⁽¹⁾	0,025
		1	1	-	2, fijas		10	XB7 ED25P	0,025
		2	-	-	3, fijas		10	XB7 ED33P	0,025
	Llave (llave n.º 455)	1	-	-	2, extracción de llave en posición izquierda		10	XB7 EG21P	0,049
		2	-	-	3, extracción de llave en posición central		10	XB7 EG33P	0,049



XB7 EG33P

Pulsadores de seta de paro de emergencia Ø 40 mm⁽³⁾

Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tipo de contacto			Color de pulsador	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
		NA	NC	C/A				
	Girar para desbloquear	-	1	-	Rojo	10	XB7 ES542P	0,032
		1	1	-	Rojo	10	XB7 ES545P	0,035
	Liberación de llave (n.º 455)	-	1	-	Rojo	10	XB7 ES142P	0,055
		1	1	-	Rojo	10	XB7 ES145P	0,058



XB7 ES542P

(1) Para versión de conexión Faston (1 × 6,35 mm y 2 × 2,8 mm), añadir el número "3" al final de la referencia.

Ejemplo: XB7 ED21P pasa a ser XB7 ED21P3.

(2) El símbolo "⌘" indica la posición de extracción de la llave.

(3) Los pulsadores de paro de emergencia con retención mecánica cumplen las normas IEC 60364-5-53 y EN-IEC 60947-5-5. Para los pulsadores de enganche mecánico y contra fraudes de parada de emergencia de seta que cumplan las normas EN-IEC 60204-1 y EN-ISO 13850: 2006, la Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y la norma EN-IEC 60947-5-5, utilizar un XB5 A●●●● o XB5 AS9●●● de la gama Harmony.

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Componentes independientes

Referencias



XB7 EV000P

Pilotos luminosos con LED integrado (colores "reales")						
Forma de cabeza	Tensión de alimentación V	Color de lente	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg	
 Protected LED	~ 24 50-60 Hz	Blanco	10	XB7 EV01BP ⁽¹⁾	0,020	
		Verde	10	XB7 EV03BP ⁽¹⁾	0,020	
		Rojo	10	XB7 EV04BP ⁽¹⁾	0,020	
		Amarillo	10	XB7 EV05BP ⁽¹⁾	0,020	
		Azul	10	XB7 EV06BP ⁽¹⁾	0,020	
		Naranja	10	XB7 EV08BP ⁽¹⁾	0,020	
	~ 120 50-60 Hz	Blanco	10	XB7 EV01GP ⁽¹⁾	0,020	
		Verde	10	XB7 EV03GP ⁽¹⁾	0,020	
		Rojo	10	XB7 EV04GP ⁽¹⁾	0,020	
		Amarillo	10	XB7 EV05GP ⁽¹⁾	0,020	
		Azul	10	XB7 EV06GP ⁽¹⁾	0,020	
	~ 230-240 50-60 Hz	Blanco	10	XB7 EV01MP ⁽¹⁾	0,020	
		Verde	10	XB7 EV03MP ⁽¹⁾	0,020	
		Rojo	10	XB7 EV04MP ⁽¹⁾	0,020	
		Amarillo	10	XB7 EV05MP ⁽¹⁾	0,020	
		Azul	10	XB7 EV06MP ⁽¹⁾	0,020	
		Naranja	10	XB7 EV08MP ⁽¹⁾	0,020	



XB7 EW3000P

Pulsadores luminosos con LED integrado (colores “reales”)								
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tensión de alimentación V	Tipo de contacto		Color de lente	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso
			NA	NC				kg
Pulsadores luminosos de impulso								
 Protected LED	Saliente	— 24	1	–	Verde	10	XB7 EW33B1P	0,022
					Rojo	10	XB7 EW34B1P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EW35B1P	0,022
	—	—	1	Rojo	10	XB7 EW34B2P	0,022	
					Verde	10	XB7 EW33M1P	0,022
					Rojo	10	XB7 EW34M1P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EW35M1P	0,022
	—	—	1	Rojo	10	XB7 EW34M2P	0,022	
					Verde	10	XB7 EW33M1P	0,022
					Rojo	10	XB7 EW34M1P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EW35M1P	0,022



XB7 EH0000P

Pulsadores luminosos de pulsar y pulsar								
Forma de cabeza	Tipo de pulsador	Tensión de alimentación V	Tipo de contacto		Color de lente	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
			NA	NC				
 Protected LED	Saliente	~ 24	1	-	Verde	10	XB7 EH03B1P	0,022
					Rojo	10	XB7 EH04B1P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EH05B1P	0,022
	-	-	-	1	Rojo	10	XB7 EH04B2P	0,022
					Verde	10	XB7 EH03M1P	0,022
					Rojo	10	XB7 EH04M1P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EH05M1P	0,022
	-	-	-	1	Rojo	10	XB7 EH04M2P	0,022
					Verde	10	XB7 EH03M1P	0,022
					Rojo	10	XB7 EH04M1P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EH05M1P	0,022

(1) Para versión de conexión Faston (1 × 6,35 mm y 2 × 2,8 mm), añadir el número "3" al final de la referencia.
Ejemplo: XB7 EV01BP pasa a ser XB7 EV01BP3.

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Componentes independientes

Referencias

2



XB7 EV61P

Pilotos luminosos de casquillo BA 9s							
Forma de cabeza	Alimentación	Descripción	Tensión de alimentación V	Color de lente	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
	Directa ⁽²⁾	Para lámpara incandescente (no incluida) ⁽²⁾ Casquillo BA 9s	≤ 250	Blanco	10	XB7 EV61P ⁽¹⁾	0,018
				Verde	10	XB7 EV63P ⁽¹⁾	0,018
				Rojo	10	XB7 EV64P ⁽¹⁾	0,018
				Amarillo	10	XB7 EV65P ⁽¹⁾	0,018
				Azul	10	XB7 EV66P ⁽¹⁾	0,018
				Transparente	10	XB7 EV67P ⁽¹⁾	0,018
				Naranja	10	XB7 EV68P ⁽¹⁾	0,018
	Directa, a través de resistencia	Con lámpara incandescente 130 V - 2,6 W incluida Casquillo BA 9s	~ 230 50/60 Hz	Blanco	10	XB7 EV71P ⁽¹⁾	0,020
				Verde	10	XB7 EV73P ⁽¹⁾	0,020
				Rojo	10	XB7 EV74P ⁽¹⁾	0,020
				Amarillo	10	XB7 EV75P ⁽¹⁾	0,020
				Azul	10	XB7 EV76P ⁽¹⁾	0,020
				Transparente	10	XB7 EV77P ⁽¹⁾	0,020
				Naranja	10	XB7 EV78P ⁽¹⁾	0,020
		Para 130 V - Lámpara de 2,6 W (no incluida) ⁽²⁾ Casquillo BA 9s	~ 230 50/60 Hz	Blanco	10	XB7 EV710P ⁽¹⁾	0,020
				Verde	10	XB7 EV730P ⁽¹⁾	0,020
				Rojo	10	XB7 EV740P ⁽¹⁾	0,020
				Amarillo	10	XB7 EV750P ⁽¹⁾	0,020
				Azul	10	XB7 EV760P ⁽¹⁾	0,020
				Transparente	10	XB7 EV770P ⁽¹⁾	0,020
				Naranja	10	XB7 EV780P ⁽¹⁾	0,020





XB7 EW361P

Pulsadores luminosos de casquillo BA 9s, pulsador saliente								
Forma de cabeza	Alimentación	Tipo de contacto		Tensión de alimentación	Color de lente	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso
		NA	NC					V
Pulsadores luminosos de impulso								
	Directa con lámpara de neón de casquillo BA 9s incluida	1	—	~ 230	Verde	10	XB7 EW3341P	0,022
					Rojo	10	XB7 EW3441P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EW3541P	0,022
	Directa para lámpara incandescente BA 9s	1	—	≤ 250	Verde	10	XB7 EW3361P	0,020
					Rojo	10	XB7 EW3461P	0,020
					Amarillo	10	XB7 EW3561P	0,020



XB7 EH0361P

Pulsadores luminosos de pulsar y pulsar								
	Directa con lámpara de neón de casquillo BA 9s incluida	1	—	~ 230	Verde	10	XB7 EH0341P	0,022
					Rojo	10	XB7 EH0441P	0,022
					Amarillo	10	XB7 EH0541P	0,022
	Directa para lámpara incandescente BA 9s (no incluida) ⁽³⁾	1	—	≤ 250	Verde	10	XB7 EH0361P	0,020
					Rojo	10	XB7 EH0461P	0,020
					Amarillo	10	XB7 EH0561P	0,020

(1) Para versión de conexión Faston (1 × 6,35 mm y 2 × 2,8 mm), añadir el número "3" al final de la referencia.

Ejemplo: **XB7 EV61P** pasa a ser **XB7 EV61P3**.

(2) Características de bombillas para pilotos luminosos de alimentación directa: 250 V máx., 2,6 W máx.

(3) Características de bombillas para pulsadores luminosos de alimentación directa: 250 V máx., 1,2 W máx.

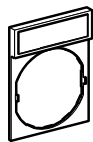
Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7.

Componentes independientes y accesorios

Referencias



ZBY 2101

Portaetiquetas, 30 × 40 mm con etiqueta (fondo negro o rojo)

Con etiqueta sin texto

Texto	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Sin	10	ZBY 2101	0,001

Con etiqueta marcada (vendido aparte)

- Funciones de marcha: caracteres blancos en fondo negro.
- Funciones de parada: caracteres blancos en fondo rojo.

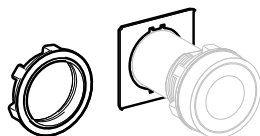
Texto	Referencia de unidad	Peso kg	Texto	Referencia de unidad	Peso kg
Auto	ZBY 2115	0,001	Rearme	ZBY 2423	0,001
Bajada	ZBY 2408	0,001	Atrás	ZBY 2406	0,001
Adelante	ZBY 2405	0,001	Derecha	ZBY 2409	0,001
Manual	ZBY 2416	0,001	Marcha	ZBY 2403	0,001
Izquierda	ZBY 2410	0,001	Parada	ZBY 2404	0,001
Fuera de servicio	ZBY 2412	0,001	Subida	ZBY 2407	0,001
En servicio	ZBY 2411	0,001	O	ZBY 2146	0,001
Bajo tensión	ZBY 2426	0,001	I	ZBY 2147	0,001
			O-I	ZBY 2178	0,001



ZBY 9330

Etiquetas circulares para pulsadores de seta de paro de emergencia

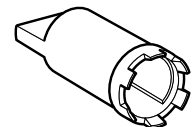
Diámetro mm	Color	Marcado en fondo amarillo	Referencia de unidad	Peso kg
60	Amarillo	—	ZBY 9101	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9230	0,004
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 9430	0,004
		ARRESTO EMERGENZA	ZBY 9630	0,004



ZB5 AZ901 ZB5 AZ902

Accesorios

Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Placa antirrotación	—	10	ZB5 AZ902	0,008
Tuerca de fijación	—	10	ZB5 AZ901	0,002
Herramienta de apriete de tuerca de fijación	—	1	ZB5 AZ905	0,016
Lentes ranuradas para indicadores BA 9s	Blanco	10	ZB7 EV01	0,002
	Verde	10	ZB7 EV03	0,002
	Rojo	10	ZB7 EV04	0,002
	Amarillo	10	ZB7 EV05	0,002
	Azul	10	ZB7 EV06	0,002
	Transparente	10	ZB7 EV07	0,002
	Naranja	10	ZB7 EV08	0,002



ZB5 AZ905

Lámparas

Descripción	Tensión V	Potencia W	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Lámparas incandescentes, larga duración	6	1,2	—	10	DL1 CB006	0,002
Casquillo BA 9s	24	2,0	—	10	DL1 CE024	0,002
Ø 11 mm máx. longitud máx. de 28 mm	130	2,6	—	10	DL1 CE130	0,002
Lámparas de neón	220...240	—	Verde	10	DL1 CS3220	0,002
Casquillo BA 9s			Azul	10	DL1 CS6220	0,002
Ø 11 mm máx. longitud máx. de 28 mm			Naranja ⁽¹⁾	10	DL1 CS7220	0,002

(1) Para utilizar con indicador rojo, amarillo o transparente.



DL1 CE006



DL1 CS006

Cajas

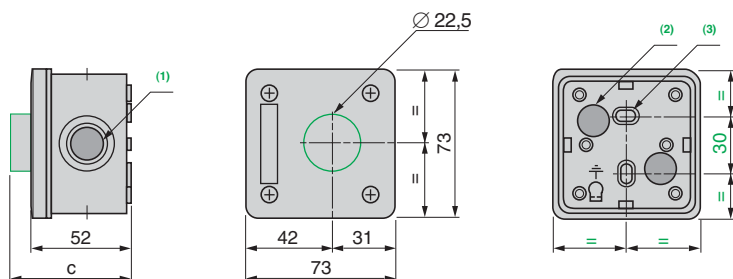
Cajas de plástico XAL E Optimum

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Dimensiones

2

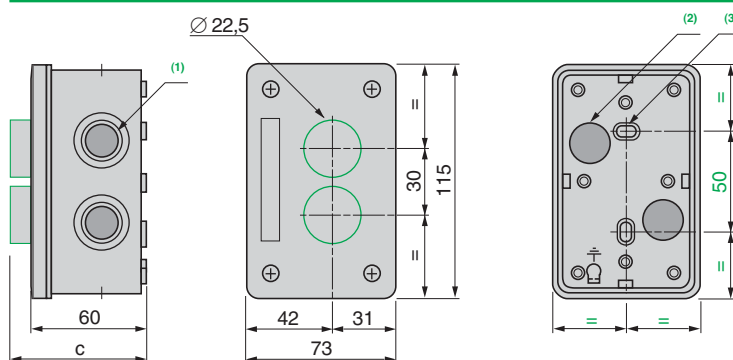
Cajas con 1 unidad de mando y señalización Ø 22



Caja XAL E equipada con:	c
Pulsador rasante	61
Pulsador saliente	63
Pulsador luminoso	66,5
Piloto luminoso	63
Paro de emergencia sin llave	81,5
Selector con maneta estándar	76,5
Selector de llave	92

- (1) 4 entradas de cable practicables ISO 20.
 (2) 2 entradas de cable practicables, capacidad máxima de 16 mm.
 (3) 2 orificios colisos de entradas de cable practicables Ø 3 × 5.

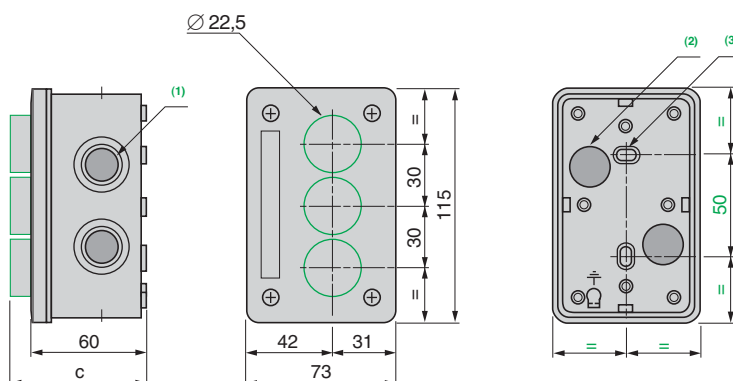
Cajas con 2 unidades de mando y señalización Ø 22



Caja XAL E equipada con:	c
Pulsador rasante	69
Pulsador saliente	71
Pulsador luminoso	74,5
Piloto luminoso	71
Paro de emergencia sin llave	89,5
Selector con maneta estándar	84,5
Selector de llave	100

- (1) 6 entradas de cable practicables ISO 20.
 (2) 2 entradas de cable practicables, capacidad máxima de 20 mm.
 (3) 2 orificios colisos de entradas de cable practicables Ø 3 × 5.

Cajas con 3 unidades de mando y señalización Ø 22



Caja XAL E equipada con:	c
Pulsador rasante	69
Pulsador saliente	71
Pulsador luminoso	74,5
Piloto luminoso	71
Paro de emergencia sin llave	89,5
Selector con maneta estándar	84,5
Selector de llave	100

- (1) 6 entradas de cable practicables ISO 20.
 (2) 2 entradas de cable practicables, capacidad máxima de 20 mm.
 (3) 2 orificios colisos de entradas de cable practicables Ø 3 × 5.

Cajas

Cajas de plástico XAL E Optimum (continuación)

Para unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

Dimensiones

2

Unidades de mando y señalización Ø 22 Harmony® XB7

XB7 EA●●P, XB7 EH●●P	XB7 ED●●P	XB7 EG●●P
XB7 ES●●P	XB7 ES1●●P	XB7 EV●●P
XB7 EW3●●P, XB7 EH0●●P	XB7 EL4●32P	

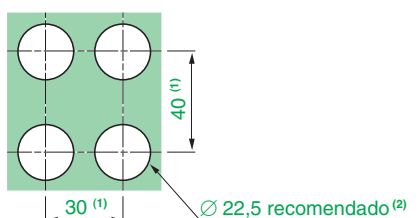
e: espesor del panel de soporte = 1 a 6 mm.

Conexión de clip Faston	Conexión de etiqueta tipo "U"

(1) Valor mínimo.

Montaje

Diámetro de orificios de fijación acabados



(1) Valor mínimo.

(2) Valor estándar: Ø 22,3 (0; + 0,4).

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables

Características

2

Características

Cofres aislados XAP A

Material y color			Poliéster con refuerzo de cristal, de color gris entero
Homologaciones	Version especial		Caja CSA 4 y 5
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC" y "TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	-25...+70
	Almacenamiento	°C	-40...+70
Grado de protección	Según IEC 60529		IP65
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase II
Resistencia a las llamas			CSTB: M3, NF C 20-455: 850 °C, IEC 92: 960 °C, UL 94: VO
Resistencia a agentes químicos			Altamente resistente a ácidos, bases, agua salada, sales minerales, disolventes, gasolina, diesel, aceites y grasas
Entradas de cable			Sin perforar

Cofres metálicos acodados XAM W

Material y color			Aleación de aluminio XAM WD : tapa RAL 7016 gris oscuro, base RAL 7035 gris claro XAM WK01 : tapa RAL 1012 amarilla, base RAL 7035 gris claro
Homologaciones			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-4
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC" y "TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	-25...+70
	Almacenamiento	°C	-40...+70
Grado de protección	Según IEC 60529		IP65
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Resistencia a las llamas			CSTB: M3, NF C 20-455: 850 °C, IEC 92: 960 °C, UL 94: VO
Resistencia a agentes químicos			Alta resistencia a los ácidos orgánicos, ácidos minerales diluidos, sales, alcohol, acetona, disolventes de fluoruro y cloruro, aceites y gasolina
Entradas de cable			A través de una apertura en la parte posterior de la caja

Cofres metálicos troquelados XAP M

Material y color			XAP M1, M2, M3 y M4 : aleación de zinc. Acabado de pintura azul XAP M5 : aleación de aluminio. Acabado de pintura azul
Homologaciones	Version especial		CSA armario 4 y 5, UL armario 1, 3, 4 y 12K
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
	Version especial		"TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	-25...+70
	Almacenamiento	°C	-40...+70
Grado de protección	Según IEC 60529		IP65
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Resistencia a agentes químicos			Tratamientos especiales previa solicitud
Entradas de cable			Entradas roscadas para prensaestopa (ver dimensiones, página 2/51)

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables (continuación)

Características

2

Características			
Cofres metálicos XB2 S			
Material y color			Aleación de aluminio o acero laminado. Acabado de pintura azul
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
	Versión especial		"TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	−25...+70
	Almacenamiento	°C	−40...+70
Grado de protección	Según IEC 60529		IP54
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Resistencia a agentes químicos			Tratamientos especiales previa solicitud
Entradas de cable	XB2 S de aleación de aluminio		Entradas roscadas para prensaestopa (ver dimensiones, página 2/51)
	XB2 S de acero laminado		Sin perforar
Cofres de montaje empotrado XAP E			
Material y color			Placa frontal de aluminio anodizado. Cubierta trasera protectora aislada
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC" y "TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	−25...+70
	Almacenamiento	°C	−40...+70
Grado de protección	Según IEC 60529		IP65
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Resistencia a agentes químicos			Alta resistencia a los ácidos orgánicos, ácidos minerales diluidos, sales, alcohol, acetona, disolventes de fluoruro y cloruro, aceites y gasolina
Entradas de cable			Por toda la cubierta posterior: entradas de cable practicables

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables

Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización Ø 22

Referencias



XAP A1104



XAP A2108



XAP A3116

Referencias						
Cajas aislantes de poliéster con refuerzo de cristal (profundidad utilizable de 83 mm)						
Descripción	Dimensiones de parte frontal mm	Número de taladros	Número de filas		Referencia	Peso kg
			Vertical	Horizontal		
Sin bisagras	85 × 146	1	1	1	XAP A1110	0,470
		2	1	2	XAP A1120	0,450
		4	2	2	XAP A1104	0,460
	85 × 226	8	2	4	XAP A2108	0,580
	151 × 241	16	4	4	XAP A3116	0,820
Con bisagras	151 × 241	16	4	4	XAP A4116	0,850
Placas de conexión a tierra acero laminado con tornillo de conexión a tierra		Para XAP A1110			XAP Z110	0,080
		Para XAP A1120			XAP Z120	0,070
		Para XAP A1104			XAP Z104	0,070
		Para XAP A2108			XAP Z208	0,110
		Para XAP A3116 y A4116			XAP Z316	0,160

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables (continuación)

Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización Ø 22

Referencias



XAP M1202



XAP M2203



XAP M2504



XAP M4508



XB2 SL42009



XB2 SL64007

Referencias							
Descripción	Dimensiones de parte frontal mm	Número de cortes	Número de filas		Referencia	Peso kg	
			Vertical	Horizontal			
Cajas metálicas troqueladas (base y tapa azules)							
Aleación de zinc Profundidad utilizable de 49 mm	80 × 80	1	1	1	XAP M1201	0,455	
		2	2	1	XAP M1202	0,450	
	80 × 130	2	1	2	XAP M2202	0,610	
		3	1	3	XAP M2203	0,605	
		4	2	2	XAP M2204	0,600	
	80 × 175	3	1	3	XAP M3203	0,870	
		4	1	4	XAP M3204	0,880	
		6	2	3	XAP M3206	0,870	
	Aleación de zinc Profundidad utilizable de 74,5 mm	80 × 80	1	1	1	XAP M1501	0,605
			2	2	1	XAP M1502	0,600
80 × 130		2	1	2	XAP M2502	0,810	
		3	1	3	XAP M2503	0,815	
		4	2	2	XAP M2504	0,810	
80 × 175		3	1	3	XAP M3503	1,145	
		4	1	4	XAP M3504	1,140	
		6	2	3	XAP M3506	1,130	
80 × 220		6	1	6	XAP M4506	1,380	
		8	2	4	XAP M4508	1,370	
Aluminio Profundidad utilizable de 74,5 mm		85 × 310	8	1	8	XAP M5508	0,810
			12	2	6	XAP M5512	0,790
Aluminio Profundidad utilizable de 78 mm		150 × 150	6	3	2	XB2 SL32009	0,970
			8	4	2	XB2 SL42009	0,960
Cajas metálicas troqueladas (tapa amarilla, base azul)							
Aleación de zinc Profundidad utilizable de 49 mm	80 × 80	1	1	1	XAP J1201	0,455	
Aleación de zinc Profundidad utilizable de 74,5 mm	80 × 80	1	1	1	XAP J1501	0,605	
Cajas de acero laminado							
Profundidad utilizable de 115 mm	200 × 200	8	4	2	XB2 SL42007	3,100	
	200 × 260	16	4	4	XB2 SL44007	3,900	
	260 × 260	24	6	4	XB2 SL64007	4,700	
	260 × 320	30	6	5	XB2 SL65007	5,500	
	320 × 320	40	8	5	XB2 SL85007	6,200	

Otras versiones

Cajas metálicas y aislantes perforadas para unidades de control y señalización Ø 30.
Protectores y terminales de fijación para cajas metálicas troqueladas.
Cajas metálicas y aislantes previamente montadas con unidades Ø 30.
Pedestal de montaje en el suelo ajustable (790 mm a 1.143 mm) para cofres de acero laminado.
Consultar.

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables (continuación)

Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización Ø 22

Referencias

2



XAP A1100

XAP A2100



XAP A3100



XAP M11

XAP M31



XAP E301

XAP E302



XAP E303

XAP E305



ZB2 SZ2

ZB2 SZ3
ZB2 SZ4

Referencias

Cajas aislantes sin perforar

Descripción		Dimensiones de parte frontal (mm)	Referencia	Peso kg
Profundidad utilizable de 83 mm	Sin bisagras	85 × 146	XAP A1100	0,470
		85 × 226	XAP A2100	0,600
		151 × 241	XAP A3100	0,860
	Con bisagras	151 × 241	XAP A4100	0,890
Placas de conexión a tierra con tornillo de conexión a tierra	Para XAP A1100	—	XAP Z100	0,080
	Para XAP A2100	—	XAP Z200	0,130
	Para XAP A3100 y A4100	—	XAP Z300	0,200

Cajas metálicas troqueladas sin perforar

Descripción	Material	Dimensiones de parte frontal (mm)	Referencia	Peso kg
Base y tapa azules	Aleación de zinc Profundidad utilizable de 49 mm	80 × 80	XAP M11	0,460
		80 × 130	XAP M21	0,620
		80 × 175	XAP M31	0,900
	Aleación de zinc Profundidad utilizable de 74,5 mm	80 × 80	XAP M14	0,610
		80 × 130	XAP M24	0,830
		80 × 175	XAP M34	1,160
		80 × 220	XAP M44	1,410
	Aluminio Profundidad utilizable de 74,5 mm	85 × 310	XAP M54	0,850
	Tapa amarilla, base azul	80 × 80	XAP J11	0,460
		80 × 80	XAP J14	0,610
		80 × 175	XAP J34	1,160

Cajas empotrables para unidades de mando y señalización Ø 22

Descripción	Material	Número de cortes	Dimensiones de parte frontal (mm)	Referencia	Peso kg
Placas frontales con tornillos de fijación	Aluminio, anodizado	1	72 × 72	XAP E301	0,050
		2	72 × 105	XAP E302	0,075
		3	72 × 138	XAP E303	0,095
		4	72 × 171	XAP E304	0,115
		5	72 × 204	XAP E305	0,135
Cubiertas traseras protectoras	Aisladas	Para placa frontal XAP E301		XAP E901	0,040
		Para placa frontal XAP E302		XAP E902	0,050
		Para placa frontal XAP E303		XAP E903	0,060
		Para placa frontal XAP E304		XAP E904	0,070
		Para placa frontal XAP E305		XAP E905	0,080

Componentes independientes

Descripción		Color	Referencia de unidad	Peso kg
Tapones obturadores con junta de estanqueidad y tuerca de fijación para cortes Ø 22,3 ^{+0,4} mm	Aisladas	Negro	ZB2 SZ3	0,005
		Gris	ZB2 SZ4	0,005
	Metal	Azul	ZB2 SZ2	0,020
Junta de estanqueidad (grado de protección IP65) (vendido en lotes de 7)	Para el montaje de unidades de control y señalización Ø 22 en cofres XAM W●		ZB2 BZ004	0,001
Otras versiones	Protectores y terminales de fijación para cajas metálicas. Cajas empotrables sin perforar o con taladros Ø 30. Cajas empotrables previamente montadas con unidades Ø 22. Consultar.			

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables

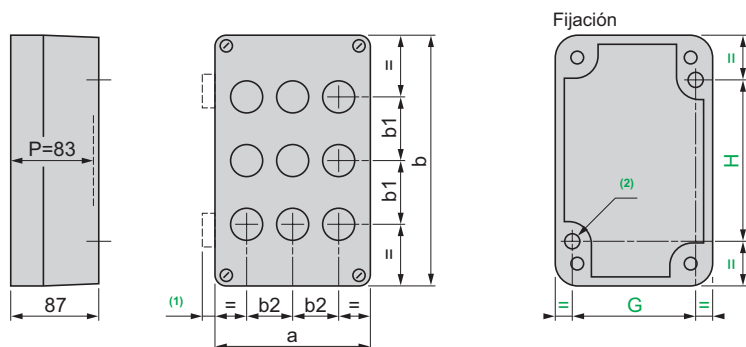
Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización Ø 22

Dimensiones

Dimensiones

Cajas aislantes perforadas

XAP A



XAP	a	b	b1	b2	G	H
A1110	85	146	—	—	70	105
A1120	85	146	40	—	70	105
A1104	85	146	40	30	70	105
A2108	85	226	40	30	70	180
A3116, A4116	151	241	40	30	135	200

Perforar entradas de cable según convenga.

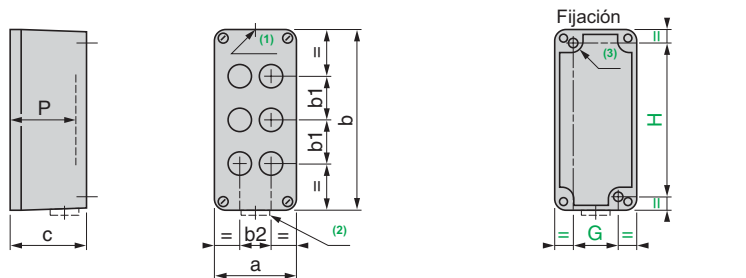
(1) 11 mm para XAP A4●●● cofres con bisagras.

(2) 2 orificios Ø 5,6, profundidad 12.

P = Profundidad utilizable.

Cajas metálicas troqueladas con taladros

XAP J, XAP M



XAP	a	b	b1	b2	c	G	H	P
J1201	80	80	—	—	51,5	50	65	49
J1501	80	80	—	—	77	50	65	74,5
M1201, M1202	80	80	—	—	51,5	50	65	49
M1501	80	80	—	—	77	50	65	74,5
M1502	80	80	—	30	77	50	65	74,5
M2202	80	130	40	—	51,5	50	115	49
M2203	80	130	30	—	51,5	50	115	49
M2204	80	130	40	30	51,5	50	115	49
M2502	80	130	40	—	77	50	115	74,5
M2503	80	130	30	—	77	50	115	74,5
M2504	80	130	40	30	77	50	115	74,5
M3203	80	175	40	—	51,5	50	160	49
M3204	80	175	30	—	51,5	50	160	49
M3206	80	175	40	30	51,5	50	160	49
M3503	80	175	40	—	77	50	160	74,5
M3504	80	175	30	—	77	50	160	74,5
M3506	80	175	40	30	77	50	160	74,5
M4506	80	220	30	—	77	50	205	74,5
M4508	80	220	40	30	77	50	205	74,5
M5508	85	310	30	—	77	55	295	74,5
M5512	85	310	40	30	77	55	295	74,5

(1) 1 orificio, sin tapón obturador, para prensaestopa con capacidad de apriete máxima de 14 mm, excepto:

- XAP M3●●● y XAP M4●●●: capacidad máxima de 18 mm.
- XAP M5●●●: capacidad máxima de 24 mm.

(2) 1 orificio, con tapón obturador (protuberancia de 6 mm), para prensaestopa con capacidad de apriete máxima de 14 mm, excepto:

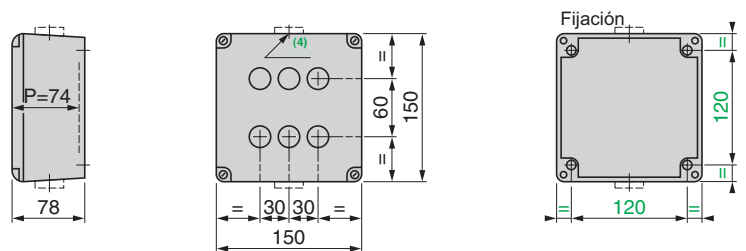
- XAP M3●●●: capacidad máxima de 18 mm.
- XAP M4●●● y XAP M5●●●: no perforado.

(3) 2 orificios Ø 5,6, profundidad 20.

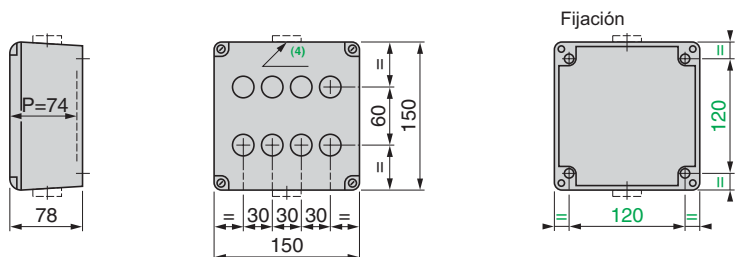
(4) 2 orificios, con tapones obturadores (protuberancia de 7,5 mm), para prensaestopa con capacidad de apriete máxima de 12 mm, excepto:

P = Profundidad utilizable

XB2 SL32009



XB2 SL42009



Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables (continuación)

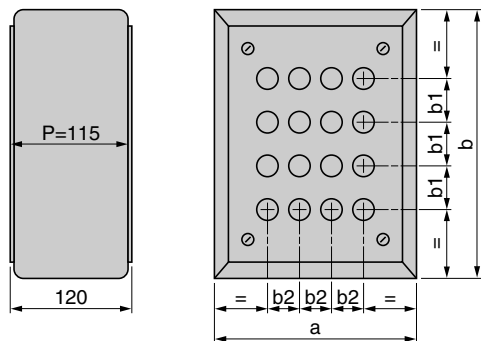
Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización $\varnothing 22$

Dimensiones

Dimensiones

Cajas de acero laminado

XB2 SL



XB2	a	b	b1	b2
SL42007	200	200	40	30
SL44007	200	260	40	30
SL64007	260	260	40	30
SL65007	260	320	40	30
SL85007	320	320	40	30

Cajas suministradas sin puntos de fijación ni entradas de cable. En ambos casos, perforar según convenga.

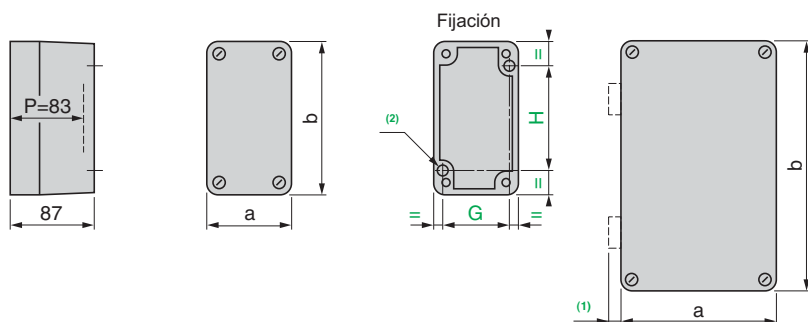
La profundidad de los cofres permite montar todos los tipos de unidades $\varnothing 22$.

P = Profundidad utilizable.

Cajas aislantes sin perforar

XAP A1100, XAP A2100

XAP A3100, XAP A4100



XAP	a	b	G	H
A1110	85	146	70	105
A2100	85	226	70	180
A3100	151	241	135	200
A4100	151	241	135	200

Perforar entradas de cable según convenga.

(1) 11 mm para XAP A4... cofres con bisagras.

(2) 2 orificios $\varnothing 5,6$, profundidad 12.

P = Profundidad utilizable.

Cajas

Cajas aislantes, metálicas y empotrables (continuación)

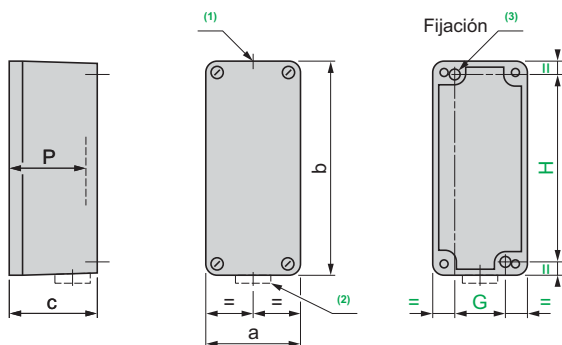
Perforadas y sin perforar para unidades de mando y señalización Ø 22

Dimensiones

Dimensiones

Cajas metálicas troqueladas sin perforar

XAP J●●, XAP M●●



XAP	a	b	c	G	H	P
J11	80	80	51,5	50	65	49
J14	80	80	77	50	65	74,5
J34	80	175	77	50	160	74,5
M11	80	80	51,5	50	65	49
M14	80	80	77	50	65	74,5
M21	80	130	51,5	50	115	49
M24	80	130	77	50	115	74,5
M31	80	175	51,5	50	160	49
M34	80	175	77	50	160	74,5
M44	80	220	77	50	205	74,5
M54	85	310	77	55	295	74,5

(1) 1 orificio, sin tapón obturador, para prensaestopa con capacidad de apriete máxima de 14 mm, excepto:

- XAP J34, M31, M34 y M44: capacidad máxima de 18 mm.
- XAP M54: capacidad máxima de 24 mm.

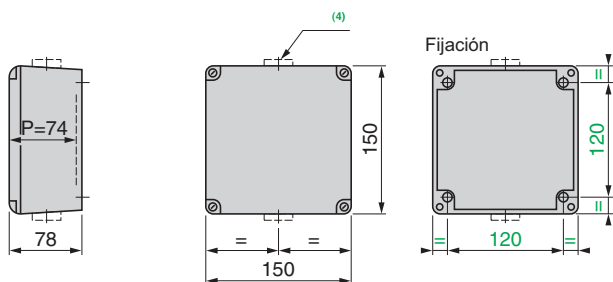
(2) 1 orificio, con tapón obturador (protuberancia de 6 mm), para prensaestopa con capacidad de apriete máxima de 14 mm, excepto:

- XAP J34, M31 y M34: capacidad máxima de 18 mm.
- XAP M44, M54: no perforado.

(3) 2 orificios Ø 5,6, profundidad 20.

(4) 2 orificios, con tapón obturador (protuberancia de 7,5 mm), para cable prensaestopa con capacidad de apriete máxima de 12 mm. P = Profundidad utilizable.

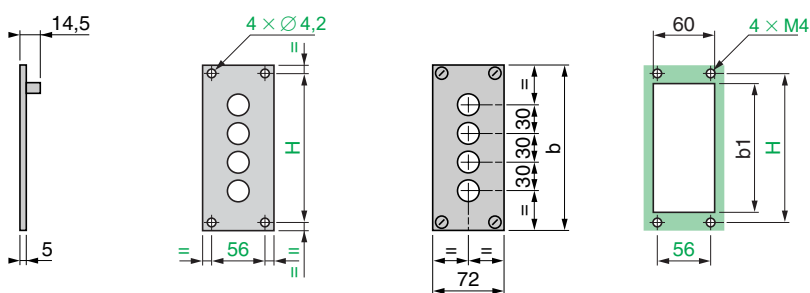
XB2 SA220095



Cajas empotrables

XAP E30●

Placas frontales con cortes para unidades de control y señalización Ø 22.



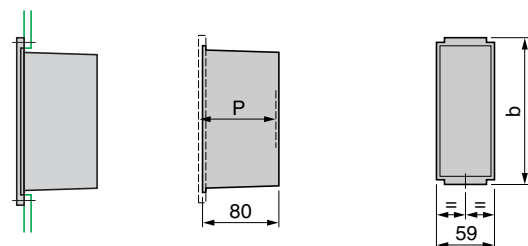
Corte de panel

Para unidades de control y señalización Ø 22

Placa frontal

XAP	b	b1	H
E301	72	44	56
E302	105	77	89
E303	138	110	122
E304	171	143	155
E305	204	176	188

Montaje de placa frontal y cubierta trasera protectora en panel de soporte.



Cubierta trasera protectora para placa frontal XAP E30●

XAP	b	P
E901	52	82,5
E902	85	82,5
E903	118	82,5
E904	151	82,5
E905	184	82,5

P = Profundidad utilizable.

Cajas

Cajas de mando con llave

Características

2

Principio de funcionamiento

Estas cajas están equipadas con una cerradura con pestillo y están diseñadas para ofrecer una secuencia de autorización o arranque mediante el uso de la llave.

Para evitar el funcionamiento no autorizado (cortocircuito del bloque de contactos) o la manipulación, las cajas están equipadas con un bloqueo especial que ofrece una posición de llave predeterminada (diferente a su posición de extracción) que sólo permite la retirada de la cubierta frontal por el soporte de tarjeta.

Las cajas se ofrecen con 2 llaves.

Entorno

Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
	Versión especial		"TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	-25...+70
	Almacenamiento	°C	-40...+70
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Grado de protección	Según IEC 60529		IP54
	Según EN 50102		IK08
Entradas de cable			1 entrada roscada para prensaestopa y 1 entrada por la parte posterior (entrada practicable Ø 17 mm), con arandela de cable de caucho (ver dimensiones en la página siguiente)

Características del bloque de contactos










Corriente térmica nominal	Según EN-IEC 60947-5-1	A	10
Tensión asignada de aislamiento			Ui = 600 V, grado de contaminación 3 según EN-IEC 60947-1
Tensión nominal de resistencia a los impulsos			Uimp = 6 kV según EN-IEC 60947-1
Contacto	Tipo		1 contacto NA de ruptura lenta
	Material		Aleación de plata (Ag/Ni)
Resistencia entre las bornas		mΩ	≤ 25
Marcado de las bornas			Según EN 50013 y EN 50050
Protección contra cortocircuitos	Según EN-IEC 60947-5-1		Fusible de cartucho de 10 A tipo gG
Potencia asignada de empleo			Según EN-IEC 60947-5-1 Categorías de empleo AC-15 y DC-13 Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora Factor de carga: 0,5
			AC-15: A600
			Ue (V) 600 240 120
			Ie (A) 1,2 3 6
			DC-13: Q600
			Ue (V) 600 250 125
			Ie (A) 0,1 0,27 0,55
			Corriente continua ---
			Potencia cortada en W para 1 millón de ciclos de maniobras
			Tensión (V) 24 48 120
			mm (W) 65 48 40
Conexión			Bornas de tornillo; tornillos con cabeza ranurada para destornilladores de 4 y 5,5 mm Capacidad de apriete máxima: 1 de 2,5 mm² o 2 de 1,5 mm² con o sin extremo de cable Par de apriete: 0,8 Nm

Cajas

Cajas de mando con llave

Referencias, dimensiones y montaje

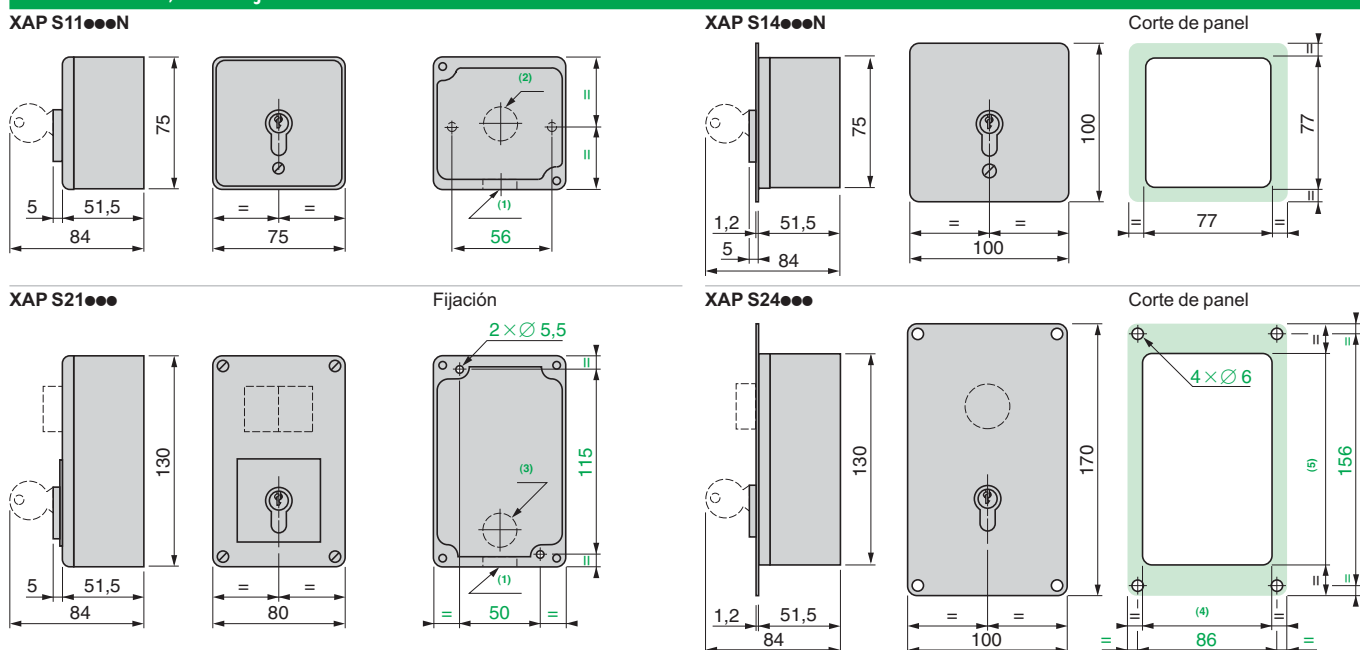
2

Referencias		Cajas con 1 contacto NA por función						
		Descripción	Extracción de llave	Marcado	Montaje	Referencia	Peso kg	
	XAP S11111N	2 posiciones, fijo	Posición izquierda	O	I	Superficie XAP S11111N ⁽¹⁾	0,830	
						Empotrado XAP S14111N ⁽¹⁾	0,890	
	XAP S21111	2 posiciones, retorno con resorte de derecha a izquierda	Posición izquierda		→	Superficie XAP S11221N ⁽¹⁾	0,830	
						Empotrado XAP S14221N ⁽¹⁾	0,890	
	XAP S21331	2 posiciones, fijo + 2 botones de retorno con resorte	Posición izquierda	↑	↓	Superficie XAP S21111	1,080	
				O	I	Empotrado XAP S24111	1,190	
	XAP S21331	3 posiciones, fijo	Posición central	↑	↓	Superficie XAP S11331N ⁽¹⁾	0,850	
				O		Empotrado XAP S14331N ⁽¹⁾	0,910	
	XAP S21331	3 posiciones, retorno con resorte de izquierda y derecha al centro	Posición central	↑	↓	Superficie XAP S11431N ⁽¹⁾	0,850	
				O		Empotrado XAP S14431N ⁽¹⁾	0,910	
	XAP S21331	3 posiciones, fijo + 1 botón de retorno con resorte	Posición central	←	→	Superficie XAP S21331	1,070	
				O		Empotrado XAP S24331	1,180	
	XAP S21331	3 posiciones, retorno con resorte de izquierda y derecha al centro + 1 botón de retorno con resorte	Posición central	←	→	Superficie XAP S21431	1,070	
				O		Empotrado XAP S24431	1,180	
Placas frontales 100 × 100 (para estaciones de control XAP S11●●●N)								
		Descripción	Marcado			Referencia	Peso kg	
	XAP SZ11	2 posiciones, fijo		O	I	XAP SZ11	0,045	
		2 posiciones			→	XAP SZ12	0,045	
	XAP SZ12	3 posiciones		↑	O	↓	XAP SZ13	0,045
Componentes independientes y repuestos								
		Descripción	Tipo de contacto	Para utilizar con estaciones de control	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg	
		Bloques de contactos estándar	NA	XAP S1●●●●N	5	ZEN L1111	0,015	
				XAP S2●●●●	5	ZB2 BE101	0,015	
Accesorios (para cajas XAP S11●●●N y XAP S14●●●N)								
		Descripción	Número de llave	Referencia		Peso (kg)		
				Sólo llave	2 llaves + cilindro	Sólo llave	2 llaves + cilindro	
					(2)			
Llaves		Número para indicar	XAP SZ50	XAP SZ15		0,011	0,140	
		BC1011	XAP SZ01	XAP SZ16		0,011	0,140	
		BC1025	XAP SZ02	XAP SZ17		0,011	0,140	
		BC1029	XAP SZ03	XAP SZ18		0,011	0,140	
		BC1031	XAP SZ04	XAP SZ19		0,011	0,140	
		BC1069	XAP SZ05	XAP SZ20		0,011	0,140	

(1) Para una caja con un número de llave específico, añadir la letra Z al final de la referencia e indicar el número de llave al realizar el pedido. Ejemplo: XAP S11111N pasa a ser XAP S11111NZ.

(2) Para llaves y cilindros con otros números, consultar.

Dimensiones, montaje



(1) 1 entrada roscada para prensaestopa de capacidad máxima de 12 mm.

(2) Entradas de cable practicable: entrada de cable por la parte posterior, Ø 17 mm.

(3) Opcional: entrada de cable por la parte posterior.

(4) 81 mm mín.

(5) 131 mm mín.

Cajas

Cajas de plástico XAL G para entornos severos

Con taladros para unidades de mando y señalización Ø 22 XB5

Presentación y descripción

Presentación

2

- Las cajas de plástico XAL G han sido diseñadas para utilizarse en entornos severos (atmósferas con suciedad, polvo o humedad). Garantizan un mayor grado de protección (IP66, IP69K) frente a la penetración de cuerpos sólidos y líquidos con un alto nivel de protección contra el calor y los productos químicos (ácidos, disolventes, aceites, sustancias alcalinas).
- Las cajas vacías XAL G se ofrecen con uno, dos, tres, cuatro o cinco taladros Ø 22 mm para el ajuste de cualquiera de las unidades de mando y señalización Harmony tipo XB5 que figuran en el catálogo.
- Las cajas XAL G incluyen una tapa y una base, con cuatro tornillos de acero inoxidable para fijar la tapa:
 - Las unidades de mando y señalización XB5 se montan en la tapa y se fijan por la cabeza de la unidad.
 - Los bloques eléctricos de las unidades XB5 se montan directamente debajo de las cabezas con una base de cuerpo/fijación (método de estación).
 - Para montar los selectores/llave o las cabezas de paro de emergencia, no se requiere ninguna placa antirrotación: una muesca incorporada en cada taladro cumple esta función.
 - Se recomienda utilizar cabezas con capuchón cuando se haga uso de la caja en entornos severos.
- La superficie suave y uniforme de las tapas simplifica la limpieza de la caja instalada.
- Las etiquetas autoadhesivas, con o sin marcado, especialmente destinadas a utilizarse con estas cajas, se ofrecen como un accesorio. Son resistentes a la limpieza a alta presión y al calor.

Entorno

Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC" y "TH"	
Temperatura ambiente (en torno al dispositivo)	Almacenamiento	°C	-40...+70	
	Funcionamiento	°C	-25...+70	
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase II	
Grado de protección	Según IEC 60529		IP66, IP69K	
Resistencia a la limpieza de alta presión		bar	100 a 0,2 m y 80 °C	
Protección contra los choques mecánicos (cofres vacíos)	Según EN 50102		IK05	
Homologaciones			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1	
Material			Tapa y base: poliamida con refuerzo de mineral	
Color			Tapa y base: "RAL 9005" negro	
Entradas de cable			Dos entradas abiertas ISO 20 ⁽¹⁾	
Resistencia a productos químicos			Resultados	Condiciones de prueba
				Concentración (%)
				Temperatura (°C)
+ : buena resistencia	Ácido acético	O	10	–
O : resistencia limitada	Acetona	+	–	–
– : sin resistencia	Amoniaco	+	–	–
	Benceno	+	–	–
	Ácido bórico	O	–	–
	Mantequilla	+	–	–
	Ácido cítrico	+	10	–
	Compuestos de corte	+	–	–
	Etano	+	–	–
	Etanol	+	–	–
	Etileno	+	–	–
	Ácidos grasos	+	–	–
	Alcoholes grasos	+	–	–
	Ácido fórmico	–	10	50
	Peróxido de hidrógeno	–	30	–
	Ácido láctico	+	–	10
	Ácido láctico	–	–	90
	Leche	+	–	–
	Aceites y grasas de motor	+	–	–
	Ácido nítrico	–	2	–
	Aceites (vegetales, minerales)	+	–	–
	Petróleo	+	–	–
	Ácido úrico	+	20	–
	Detergente	+	máx.	60

(1) Un tapón obturador de entrada de cable ISO 20 incluido con los cofres de estación de control XAL G.

Cajas

Cajas de plástico XAL G para entornos severos

Con taladros para unidades de mando y señalización Ø 22 XB5

Referencias



XAL G01



XAL G02



XAL G03



XAL G04



XAL G05

Referencias

Cajas XAL G para entornos severos

Descripción	Número de taladros Ø 22	Referencia	Peso kg
Tapa y base "RAL 9005" negras	1	XAL G01	0,226
	2	XAL G02	0,280
	3	XAL G03	0,333
	4	XAL G04	0,331
	5	XAL G05	0,382

Etiquetas autoadhesivas (19 x 27 mm) para cajas XAL G

Descripción	Marcado	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Etiqueta en blanco (color: gris)	—	10	ZBY D06102	0,001
Etiquetas con marcado (marcado negro en fondo gris)	O	1	ZBY D06146	0,001
	I	1	ZBY D06147	0,001
	O I	1	ZBY D06178	0,001
	EIN	1	ZBY D06203	0,001
	AUS	1	ZBY D06204	0,001
	AUF	1	ZBY D06207	0,001
	AB	1	ZBY D06208	0,001
	AUS EIN	1	ZBY D06266	0,001
	START	1	ZBY D06303	0,001
	STOP	1	ZBY D06304	0,001
	ON	1	ZBY D06311	0,001
	POWER ON	1	ZBY D06326	0,001
	HAND AUTO	1	ZBY D06364	0,001
	OFF ON	1	ZBY D06367	0,001

Cajas

Cajas de plástico XAL G para entornos severos

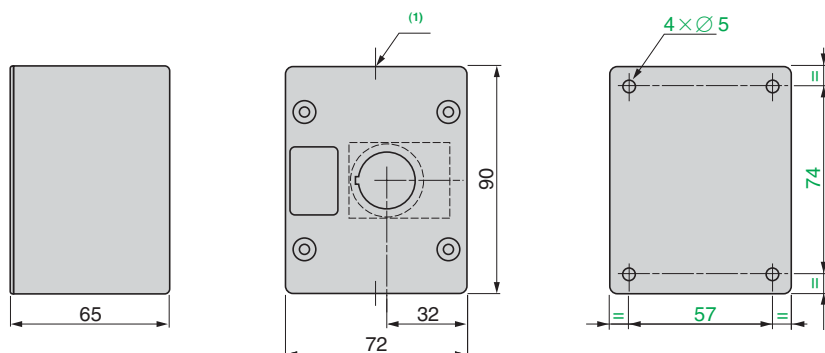
Con taladros para unidades de mando y señalización Ø 22 XB5

Dimensiones

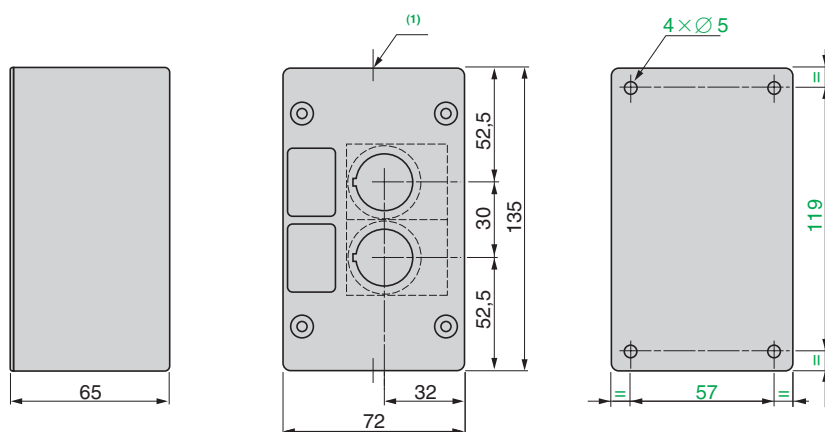
2

Dimensiones

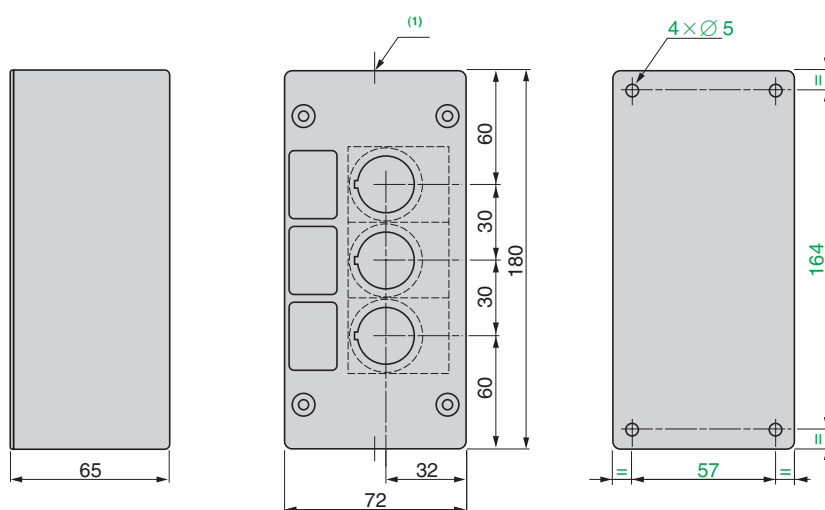
XAL G01



XAL G02



XAL G03



(1) 2 entradas de cable ISO 20.

Cajas

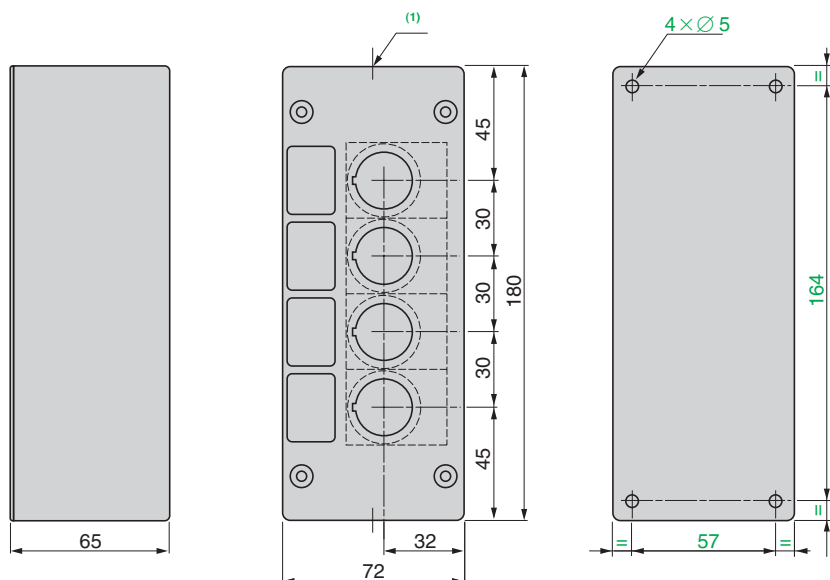
Cajas de plástico XAL G para entornos severos (continuación)

Con taladros para unidades de mando y señalización Ø 22 XB5

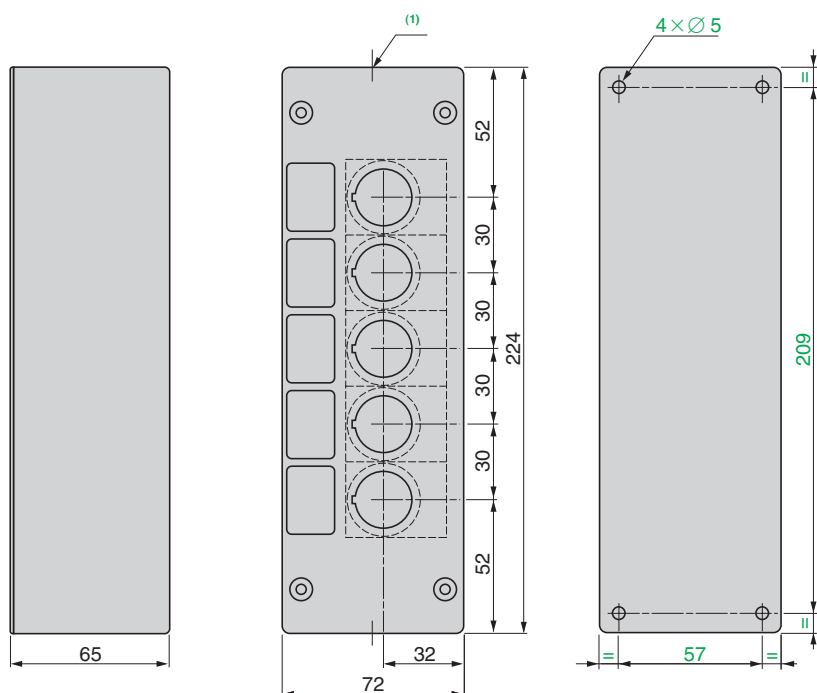
Dimensiones

Dimensiones

XAL G04



XAL G05



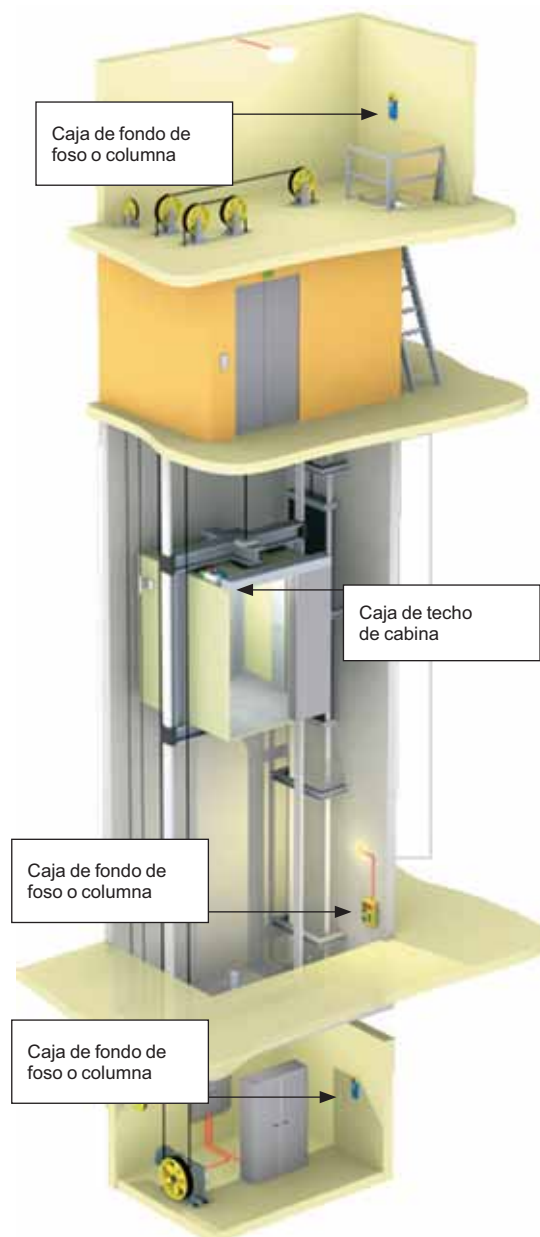
(1) 2 entradas de cable ISO 20.

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F

Presentación y funciones

2



Presentación

Las cajas de inspección de ascensores XAL F están diseñadas para las operaciones de mantenimiento del ascensor.

Hay tres tipos de cajas disponibles:

- Cajas de techo de cabina.
 - Cajas de fondo de foso.
 - Cajas de columna.
- Estas cajas permiten controlar el movimiento del ascensor.
 - Cuando se utilizan junto con los demás componentes operativos facilitan las tareas de revisión y de reparación.
 - Se instalan fuera de la cabina del ascensor.
 - Seguridad: las cajas de inspección evitan que el ascensor se mueva de forma incontrolada mientras se llevan a cabo dichas tareas.
- Las cajas de inspección se suministran completas y están provistas de unidades de mando y señalización de Ø 22 de las gamas Harmony® XB5 y XB7; se incluyen en el catálogo y tienen la certificación CE.
 - Las cajas también pueden ser configuradas por el usuario: el catálogo incluye cajas vacías que se pueden equipar para satisfacer las necesidades del cliente.

Funciones

Función	Equipos
Control y señalización	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsadores empotrados, con o sin marcas⁽¹⁾. • Conmutadores selectores con interruptor de leva estándar o de llave. • Pilotos luminosos con LED integrado y "colores reales". • Pulsadores iluminados.
Parada de emergencia (EN-ISO 13850: 2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsador de parada de emergencia, con cabeza de seta, enclavamiento, piloto luminoso e indicador de estado mecánico: <ul style="list-style-type: none"> • LED blanco en el panel frontal. • Indicación mecánica de 360° mediante un anillo verde y dos ventanas con indicación verde/rojo, en el panel frontal.
Toma de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia gama de tomas de alimentación para responder a las necesidades específicas de cada país. Grado de protección IP44.

⁽¹⁾ Marcas con moldeo por inyección doble.

Características:
pág. 2/62

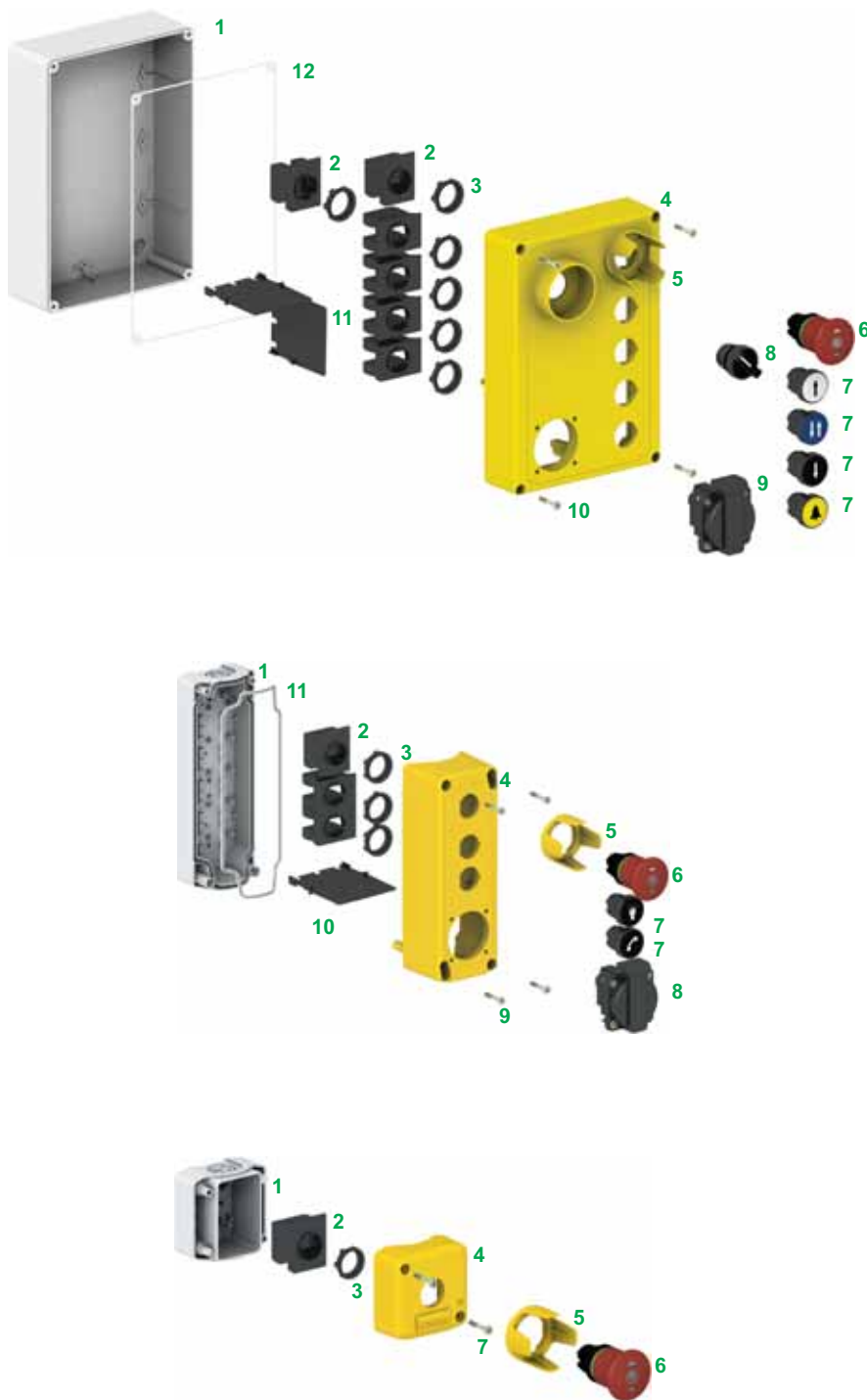
Referencias:
pág. 2/65

Dimensiones:
pág. 2/74

Cajas


Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F

Descripción




Descripción

Cajas de techo de cabina

- 1 Base de la caja, gris.
- 2 Bloque de contacto.
- 3 Tuercas.
- 4 Tapa de la caja, amarilla.
- 5 Protección.
- 6 Pulsador rojo de parada de emergencia, con cabeza de seta, enclavamiento, piloto luminoso (blanco) e indicador de estado mecánico (verde/rojo).
- 7 Pulsadores empotrados, con marcas: .
- 8 Conmutador selector de leva estándar.
- 9 Toma de alimentación de 230 V.
- 10 Tornillos de acero inoxidable.
- 11 Placas separadoras.
- 12 Junta.

Cajas de fondo de foso

- 1 Base de la caja, gris.
- 2 Bloque de contacto.
- 3 Tuercas.
- 4 Tapa de la caja, amarilla.
- 5 Protección.
- 6 Pulsador rojo de parada de emergencia, con cabeza de seta, enclavamiento, piloto luminoso (blanco) e indicador de estado mecánico (verde/rojo).
- 7 Pulsadores empotrados, con marcas: .
- 8 Toma de alimentación de 230 V.
- 9 Tornillos de acero inoxidable.
- 10 Placa separadora.
- 11 Junta.

Cajas de columna

- 1 Base de la caja, gris.
- 2 Bloque de contacto.
- 3 Tuerca.
- 4 Tapa de la caja, amarilla.
- 5 Protección.
- 6 Pulsador de parada de emergencia, con cabeza de seta, enclavamiento, piloto luminoso (blanco) e indicador de estado mecánico (verde/rojo).
- 7 Tornillos de acero inoxidable.

Características

2

Cajas vacías o unidades completas

Características medioambientales

Tratamiento de protección	Versión estándar		"TH"
Temperatura ambiente alrededor del dispositivo	Almacenamiento	°C	−40...+70
	Funcionamiento	°C	0...+50 (cajas vacías o unidades completas) −25...+70 (unidades de mando y señalización tipo XB5 o XB7)
Protección contra los choques eléctricos			Conforme a IEC 61140 clase II
Grado de protección	Conforme a IEC 60529		IP54 IP44 con toma de alimentación
Protección contra los choques mecánicos	Conforme a IEC 50102		Cabezas no iluminadas: IK03 Cabezas iluminadas: IK05
Conforme con las normas			EN 81-1, EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1, EN-IEC 60947-5-4, EN-IEC 60947-5-5 EN-ISO 13850:2006 (si están provistas de seta de emergencia de "ruptura brusca", con piloto luminoso e indicador de estado mecánico)
Certificaciones del producto			CE
Marcado de bornes			Conforme a EN 50005 y EN 50013
Material y colores			Polycarbonato, gris claro RAL 7035 (base) y amarillo (tapa)
Entradas de cables			Cajas de columnas y caja de fondo de foso: separadores para casquillos de cable n.º 13 (CM12, Pg 13,5) y derivados según ISO 20 Caja de techo de cabina: disyuntores necesarios
Características eléctricas			
Tensión nominal de aislamiento	Conforme a IEC 81-1	V	250 para las tomas de alimentación
			500 para el contacto ZBE10●

Características de la función de contacto de los pulsadores, interruptores y pilotos luminosos XB5

Características mecánicas

Operación de contacto	NC o NA		Cierre retardado
Operación positiva	Conforme a EN-IEC 60947-5-1 apéndice K		Todas las funciones que incorporan un contacto NC tienen una operación de apertura positiva
Recorrido operativo (para cambiar el estado eléctrico)	Pulsador	mm	Cambio de estado NC: 1,5 Cambio de estado NA: 2,6 Recorrido total: 4,3
Fuerza operativa	Pulsador	N	Cambio de estado NC: 3,5 Cambio de estado NA: 3,8
	Sólo contacto adicional (para cambiar el estado)	N	Contacto sencillo NC: 2 Contacto sencillo NA: 2,3
	Parada de emergencia con NC + NA	N	Ruptura brusca pulsar-tirar: 50
Par operativo (para cambiar el estado eléctrico)	Conmutadores selectores	N.m	Contacto NA: 0,14
	Sólo contacto adicional	N.m	Contacto NA: 0,05
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos operativos)	Pulsador de retorno de resorte		5
	Conmutador selector no iluminado		1
	Conmutador selector iluminado		0,5
	Pulsador con cabeza de seta y enclavamiento para parada de emergencia, con indicador de estado mecánico		0,3 con 2 contactos
Resistencia a la vibración	Conforme a IEC 60068-2-6		Frecuencia: 2...500 Hz: 5 gn
Resistencia a los choques	Conforme a IEC 60068-2-27		Todas las funciones salvo las cabezas de seta de emergencia con retorno de resorte: ● Aceleración de semionda sinusoidal 11 ms: 50 gn ● Aceleración de semionda sinusoidal 18 ms: 30 gn Pulsador de cabeza de seta con retorno de resorte: ● Aceleración de semionda sinusoidal 11 ms: 15 gn

Características eléctricas

Capacidad de cableado	Conforme a EN-IEC 60947-1	mm ²	Terminales de borna tornillo: ● Mín.: 1 × 0,22 sin extremo de cable ● Máx.: 2 × 1,5 con extremo de cable Tornillos de cabeza cruzada (Pozidriv o Philips tipo 1), con ranuras para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (máx. 1,2 N.m)		
Material de contacto			Aleación de plata (Ag/Ni)		
Corriente térmica nominal	Conforme a EN-IEC 60947-5-1	A	Bloque estándar con terminales de abrazaderas ajustables: 10		
Protección contra cortocircuitos	Conforme a EN-IEC 60947-5-1	A	Bloque estándar con terminales de abrazaderas ajustables: 10 (cartucho fusible gG conforme a IEC 60269-1)		
Tensión nominal de aislamiento	Conforme a EN-IEC 60947-1	V	Bloque estándar con terminales de abrazaderas ajustables: Ui = 600 grado de contaminación 3		
Tensión nominal de resistencia a impulsos	Conforme a EN-IEC 60947-1	kV	Bloque estándar con terminales de abrazaderas ajustables: Uimp = 6		
Características nominales Conforme a EN-IEC 60947-5-1	Alimentación de CA: categoría de uso AC-15		A 600: Ue = 600 V e le = 1,2 A o Ue = 240 V e le = 3 A o Ue = 120 V e le = 6 A B300 con bloques de contactos ZBE 7●●● para conexión de placa de circuito impreso		
	Alimentación de CC: categoría de uso DC-13		Q 600: Ue = 600 V e le = 0,1 A o Ue = 250 V e le = 0,1 A o Ue = 125 V e le = 0,22 A R300 con bloques de contactos ZBE 7●●● para conexión de placa de circuito impreso		
Durabilidad eléctrica Conforme a EN-IEC 60947-5-1 apéndice C Frecuencia: 3.600 ciclos operativos/hora Factor de carga: 0,5	Alimentación de CA para 1 millón de ciclos operativos: categoría de uso AC-15	V A	24 4	120 3	230 2
	Alimentación de CC para 1 millón de ciclos operativos: categoría de uso DC-13	V A	24 0,5	110 0,2	
Seguridad eléctrica	Tasa de fallos Conforme a EN-IEC 60947-5-4		A 17 V y 5 mA, λ < 10 ⁻⁸ A 5 V y 1 mA, λ < 10 ⁻⁶		

Características de funcionamiento normal de la luz, con LED integrado

Unidades de mando y señalización Ø 22 mm con bisel de plástico, tipo XB5

Límites de tensión	Para tensión nominal	V	12 V: 10 a 15 $\overline{\sim}$; 10,2 a 13,8 \sim 24 V: 19,2 a 15 $\overline{\sim}$; 21,6 a 13,8 \sim 24 a 120 V: 20 a 132 $\overline{\sim}$ 48 a 120 V: 40 a 132 \sim 240 V: 195 a 264 \sim
Consumo de corriente	Aplicable a todos los colores	mA	Bloques con alimentación de $\overline{\sim}$ 12 V: 18 Bloques con alimentación de $\overline{\sim}$ 24 V: 18 Bloques con alimentación de \sim 120 V: 14 Bloques con alimentación de \sim 240 V: 14
Vida útil	Con tensión nominal y a temperatura ambiente de 25 °C	H	100.000
Resistencia a la sobretensión	Conforme a IEC 61000-4-5	kV	1
Resistencia a los transitorios rápidos	Conforme a IEC 61000-4-4	kV	2
Resistencia a los campos electromagnéticos	Conforme a IEC 61000-4-3	V/m	10
Resistencia a las descargas electrostáticas	Conforme a IEC 61000-4-2	kV	8: al aire libre, en partes aislantes 6: en el contacto, en partes metálicas
Conexión directa en paralelo con carga inductiva Por ej.: bobina o solenoide del contactor	Potencia máxima de la carga	VA	Para aplicaciones de alta potencia (≥ 30 VA), se debe conectar un supresor LED ZBZ V● a los terminales luminosos Por favor, consultar el catálogo de Harmony XB5
Emisiones electromagnéticas	Conforme a IEC 55011		Clase B

Pilotos luminosos monolíticos de plástico tipo XB7 con LED integrado

Límites de tensión	Para tensión nominal	V	24 V $\overline{\sim}$: 19,2...30 $\overline{\sim}$; 21,6...26,4 \sim 120 V \sim : 100...132 \sim 230-240 V \sim : 195...264 \sim
Consumo de corriente	Aplicable a todos los colores	mA	18 (todos los tipos, todas las tensiones)
Vida útil	Con tensión nominal y a temperatura ambiente de 25 °C	H	80.000
Emisiones electromagnéticas	Conforme a IEC 55011		Clase B

Conexiones

Unidades de mando y señalización Ø 22 mm con bisel de plástico, tipo XB5

Capacidad de cableado	Conforme a EN-IEC 60947-1	mm²	Terminales borna tornillo: ● Mín.: 1 \times 0,22 sin extremo de cable ● Máx.: 2 \times 1,5 con extremo de cable o 2 \times 2,5 sin extremo de cable Tornillos de estrella (Pozidriv o Philips tipo 1), con ranuras para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (máx. 1,2 N.m)
------------------------------	---------------------------	------------	---

Pilotos luminosos monolíticos de plástico tipo XB7 con LED integrado

Capacidad de cableado	Conforme a EN-IEC 60947-1	mm²	Terminales de borna tornillo: ● Mín.: 1 \times 0,34 sin extremo de cable ● Máx.: 2 \times 1,5 con extremo de cable Tornillos de estrella (Pozidriv o Philips tipo 1), con ranuras para destornillador plano de 4 y 5,5 mm Par de apriete: 0,8 N.m (máx. 1,2 N.m)
------------------------------	---------------------------	------------	--

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F

Cajas completas y vacías

Referencias

2



XAL FKT6441



XAL FKT644



XAL FKA252




















XAL FKA551



XAL FKA253



XAL FK01

Cajas de columna (base gris y tapa amarilla)						
Cajas completas						
Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Forma de la cabeza	Referencia	Peso
		NA	NC			kg
1 pulsador rojo de seta de emergencia con protector	Enclavamiento, con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FKT64451	0,175
		—	1		XAL FKT64421	0,165
		—	2		XAL FKT64441	0,175
	Enclavamiento, con piloto luminoso (blanco) e indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FKT6445●11 ⁽¹⁾	0,185
1 pulsador rojo de seta de emergencia	Enclavamiento, con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FKT6445	0,165
		—	1		XAL FKT6442	0,155
		—	2		XAL FKT6444	0,165
	Enclavamiento, con piloto luminoso (blanco) e indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FKT6445●1 ⁽¹⁾	0,175
1 pulsador con retorno	Empotrado negro	1	—		XAL FKA2521	0,130
		1	1		XAL FKA2525	0,140
		2	—		XAL FKA2523	0,140
	Empotrado amarillo	1	—		XAL FKA5511	0,130
		1	1		XAL FKA5515	0,140
		2	—		XAL FKA5513	0,140
	Empotrado negro	1	—		XAL FKA2531	0,130
		1	1		XAL FKA2535	0,140
		2	—		XAL FKA2533	0,140

Caja vacía para configuración del usuario		
Número de agujeros de Ø 22 mm	Referencia	Peso kg
1	XAL FK01	0,110

(1) Sustituir ● en la referencia con **B** para ~ 24 V, con **G** para ~ 110...120 V o con **M** para ~ 230...240 V.

Otras versiones Consultar con la oficina de ventas local.

Presentación:
pág. 2/60

Características:
pág. 2/62

Dimensiones:
pág. 2/74

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Cajas completas y vacías

Referencias



XAL FK2001E



XAL FK3001E





XAL FK3011E



XAL FK04

XAL FK031

Cajas de fondo de foso (base gris y tapa amarilla)						
Cajas completas						
Descripción	Tipo de pulsador	Tipo de contacto		Forma de la cabeza	Referencia	Peso
		 NA	 NC			
						kg

1 pulsador rojo de seta de emergencia con protector	Enclavamiento, con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FK2001E	0,500
---	--	---	---	--	-------------	-------

1 pulsador con retorno	1 empotrado negro	1	–			
------------------------	-------------------	---	---	--	--	--

1 toma de alimentación (IEC azul) ⁽¹⁾						
--	--	--	--	--	--	--

1 pulsador rojo de seta de emergencia con protector	Enclavamiento, con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FK3001E	0,550
---	--	---	---	--	-------------	-------

2 pulsadores con retorno	1 empotrado negro	1	–			
--------------------------	-------------------	---	---	--	--	--

	1 empotrado negro	1	–			
--	-------------------	---	---	--	--	--

1 toma de alimentación (IEC azul) ⁽¹⁾						
--	--	--	--	--	--	--

1 pulsador rojo de seta de emergencia con protector	Enclavamiento, con piloto luminoso (blanco ~/24 V) y con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FK3011E	0,550
---	--	---	---	--	-------------	-------

2 pulsadores con retorno	1 empotrado negro	1	–			
--------------------------	-------------------	---	---	--	--	--

	1 empotrado amarillo	1	–			
--	----------------------	---	---	--	--	--

1 toma de alimentación (IEC azul) ⁽¹⁾						
--	--	--	--	--	--	--

Cajas vacías para configuración del usuario			
Número de agujeros de Ø 22 mm	Número de agujeros de Ø 45 mm para la toma de alimentación	Referencia	Peso kg
3	–	XAL FK03	0,290
4	–	XAL FK04	0,290
2	1	XAL FK021	0,290
3	1	XAL FK031	0,290

(1) Toma de alimentación IEC azul tipo XAL FZE3; para los demás tipos de toma de alimentación, ver la página 2/73.

Otras versiones Consultar con la oficina de ventas local.

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Cajas completas y vacías

Referencias

2



XAL FP6003E



XAL FP7005E



XAL FK4001



XAL FP0714

Cajas de techo de cabina (base gris y tapa amarilla)						
Cajas completas						
Descripción	Tipo de operador	Tipo de contacto		Forma de la cabeza	Referencia	Peso
		NA	NC			kg
1 pulsador rojo de seta de emergencia con protector	Enclavamiento, con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FP6003E	0,810
4 pulsadores con retorno	1 empotrado blanco	2	—			
	1 empotrado azul	1	—			
	1 empotrado negro	2	—			
	1 empotrado amarillo	1	—			
1 selector con protección	Leva estándar negra, de 2 posiciones	3	3			
1 toma de alimentación (IEC azul) ⁽¹⁾						
1 pulsador rojo de seta de emergencia con protector	Enclavamiento, con piloto luminoso (blanco ~24 V) y con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FP7005E	0,850
4 pulsadores con retorno	1 empotrado blanco	2	—			
	1 empotrado azul	1	—			
	1 empotrado negro	2	—			
	1 empotrado amarillo	1	—			
2 selectores con protección	Leva estándar negra, de 2 posiciones	2	2			
	Leva estándar negra, de 3 posiciones con retorno de resorte al centro	1	1			
1 toma de alimentación (IEC azul) ⁽¹⁾						
1 pulsador rojo de parada de emergencia con cabeza de seta y protección	Enclavamiento, con indicador de estado mecánico (verde/rojo)	1	1		XAL FK4001	0,550
2 pulsadores con retorno	1 empotrado blanco	2	—			
	1 empotrado negro	2	—			
1 selector con protección	Leva estándar negra, de 2 posiciones	2	2			
Cajas vacías para configuración del usuario						
Número de agujeros de Ø 22 mm	Número de agujeros de Ø 45 mm para la toma de alimentación				Referencia	Peso kg
6	1				XAL FP0612	0,500
	0				XAL FP0602	0,500
7	1				XAL FP0714	0,500
	0				XAL FP0704	0,500

(1) Toma de alimentación IEC azul tipo XAL FZE3; para los demás tipos de toma de alimentación, ver la página 2/73.

Otras versiones Consultar con la oficina de ventas local.

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Componentes separados

Referencias

2

523149



ZB5 AA58

522694



ZB5 AT8643M

106215



ZB5 AD●

106224



ZB5 AG2

106227



ZB5 AK1233

Unidades de mando y señalización Ø 22 mm con bisel de plástico

Pulsadores, interruptores y pilotos luminosos para montaje del usuario: cabezas

Descripción	Tipo de pulsador	Marca	Color	Color del pulsador	Referencia	Peso kg
Cabezas para pulsadores de retorno de resorte	Empotrado		Blanco	Amarillo	ZB5 AA551	0,018
			Negro	Blanco	ZB5 AA334	0,018
			Blanco	Azul	ZB5 AA650	0,018
			Blanco	Negro	ZB5 AA335	0,018
			Blanco	Negro	ZB5 AA252	0,018
			Blanco	Negro	ZB5 AA253	0,018
			—	Naranja	ZB5 AA58	0,018
Pulsadores de seta de emergencia de "ruptura lenta", con disparador y enclavamiento mecánico (2) (4)	Pulsar-tirar Ø 40 mm Con piloto luminoso (3) e indicador de estado mecánico		—	Rojos	ZB5 AT8643M	0,034

Descripción	Tipo de operador	Forma de la cabeza	Número y tipo de posiciones	Referencia	Peso kg
Cabezas para selectores	Leva estándar, negra		2 - posiciones	ZB5 AD2	0,025
			3 - retorno al centro	ZB5 AD5	0,025
	Conmutador de llave con n.º de llave 455 (5)		2 - posiciones (6)	ZB5 AG2	0,050
Cabezas para selectores iluminados con leva estándar (3)	Leva estándar, verde		2 - posiciones	ZB5 AK1233	0,021

Protected LED

(1) Para insertar la leyenda.

(2) Conforme a las normas EN-IEC 60204-1 e ISO 13850:2006, a la Directiva sobre máquinas 98/37/CE y a la norma EN-IEC 60947-5-5.

(3) Para usar con cuerpos que tengan una fuente de luz con LED integrado. Para los bloques de luz y el collarín de fijación del cuerpo, ver las páginas 2/71 y 2/72.

(4) Número máximo de contactos instalados en el cuerpo correspondiente: 2.

(5) Otros números de llaves disponibles:

- Llave n.º 421E: añadir el sufijo **12** a la referencia.
- Llave n.º 458A: añadir el sufijo **10** a la referencia.
- Llave n.º 520A: añadir el sufijo **14** a la referencia.
- Llave n.º 3131A: añadir el sufijo **20** a la referencia.

Ejemplo: para la cabeza de interruptor con llave n.º 421E, de 2 posiciones con extracción de llave desde la posición de la derecha, la referencia será: **ZB5 AG212**. Para ver llaves específicas con otros números, consultar con la oficina de ventas local.

(6) El símbolo indica las posiciones de extracción de la llave.

Otras versiones

Marcas específicas en las cajas.
Otras tomas de alimentación.
Disyuntores especiales en las cajas.
Productos personalizados.

Consultar con la oficina de ventas local.

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Componentes separados

Referencias



XB7 EV000P

Unidades de mando y señalización Ø 22 mm con bisel de plástico (continuación)



Pilotos luminosos

Descripción	Forma de la cabeza	Tensión de alimentación V	Color de la lente	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso kg
Pilotos luminosos con LED integrado ("colores reales") 		≈ 24 V	Blanco	10	XB7 EV01BP	0,020
			Verde	10	XB7 EV03BP	0,020
			Rojo	10	XB7 EV04BP	0,020
			Naranja	10	XB7 EV05BP	0,020
			Azul	10	XB7 EV06BP	0,020
			Transparente	10	XB7 EV07BP	0,020
			Amarillo	10	XB7 EV08BP	0,020
		~ 120 V 50-60 Hz	Blanco	10	XB7 EV01GP	0,020
			Verde	10	XB7 EV03GP	0,020
			Rojo	10	XB7 EV04GP	0,020
			Naranja	10	XB7 EV05GP	0,020
			Azul	10	XB7 EV06GP	0,020
			Transparente	10	XB7 EV07GP	0,020
			Amarillo	10	XB7 EV08GP	0,020
		~ 230 V 50-60 Hz	Blanco	10	XB7 EV01MP	0,020
			Verde	10	XB7 EV03MP	0,020
			Rojo	10	XB7 EV04MP	0,020
			Naranja	10	XB7 EV05MP	0,020
			Azul	10	XB7 EV06MP	0,020
			Transparente	10	XB7 EV07MP	0,020
			Amarillo	10	XB7 EV08MP	0,020

Pilotos luminosos con LED integrado

Conexiones mediante borna tornillo (sistema sin reapriete de Schneider Electric)

Unidades completas

Descripción	Forma de la cabeza	Tensión de alimentación V	Color	Referencia	Peso kg
Pilotos luminosos con lente plana 		≈ 24 (50/60 Hz)	Blanco	XB5 AVB1 (ZB5 AVB1 + ZB5 AV013)	0,038
			Verde	XB5 AVB3 (ZB5 AVB3 + ZB5 AV033)	0,038
			Rojo	XB5 AVB4 (ZB5 AVB4 + ZB5 AV043)	0,038
			Naranja	XB5 AVB5 (ZB5 AVB5 + ZB5 AV053)	0,038
			Azul	XB5 AVB6 (ZB5 AVB6 + ZB5 AV063)	0,038
		~ 110...120 (50/60 Hz)	Blanco	XB5 AVG1 (ZB5 AVG1 + ZB5 AV013)	0,038
			Verde	XB5 AVG3 (ZB5 AVG3 + ZB5 AV033)	0,038
			Rojo	XB5 AVG4 (ZB5 AVG4 + ZB5 AV043)	0,038
			Naranja	XB5 AVG5 (ZB5 AVG5 + ZB5 AV053)	0,038
			Azul	XB5 AVG6 (ZB5 AVG6 + ZB5 AV063)	0,038
		~ 230...240 (50/60 Hz)	Blanco	XB5 AVM1 (ZB5 AVM1 + ZB5 AV013)	0,038
			Verde	XB5 AVM3 (ZB5 AVM3 + ZB5 AV033)	0,038
			Rojo	XB5 AVM4 (ZB5 AVM4 + ZB5 AV043)	0,038
			Naranja	XB5 AVM5 (ZB5 AVM5 + ZB5 AV053)	0,038
			Azul	XB5 AVM6 (ZB5 AVM6 + ZB5 AV063)	0,038

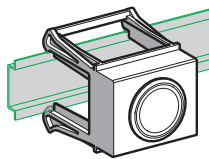
Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Componentes separados

Referencias

2



15151



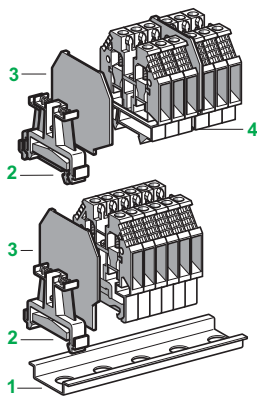
ZB5 SZ3



AB1 VV215



AB1 TP215



Tomas de alimentación

Descripción	Para usar en	Color	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso kg
Toma de alimentación de 230 voltios, con obturador de protección (protección: IP44)	Alemania	Negro	1	XAL FZE2	0,050
		Azul	1	XAL FZE3	0,050
	Francia	Gris	1	XAL FZF8	0,050
	Italia	Azul	1	XAL FZT3	0,050
	Reino Unido	Negro	1	XAL FZB2	0,050
	Suiza	Azul	1	XAL FZS3	0,050

Accesorios

Descripción	Aplicación	Venta por lotes de	Referencia de la unidad	Peso kg
Placas separadoras	Para toma de alimentación de 230 voltios	1	XAL FZ1	0,010
Tuerca	Fijación de las unidades de mando y señalización con cabeza de Ø 22 mm	10	ZB5 AZ901	0,002
Tapón obturador de plástico, redondo, negro (suministrado con tuerca ZB5 AZ901)	Agujeros de Ø 22 mm para cabezas circulares	10	ZB5 SZ3	0,009
Soporte para pulsadores XB5 A o pilotos luminosos XB7 E	Carril de montaje de 35 mm (para usar en caja modular)	1	15151	0,040

Bloques de terminales

Descripción	Tipo	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso g
Bloque de terminales para montaje con pinzas en carril de 15 mm	Terminales con borna tornillo para cables Color: gris - Anchura: 5 mm Cableado CSA (mm²): – Cable flexible sin extremo de cable: 0,5...2,5 – Cable flexible con extremo de cable: 0,5...1,5 – Cable sólido: 0,5...4	10	AB1 VV215	4,2
Masa de protección	Color: verde/amarillo - Anchura: 6 mm Cableado CSA (mm²): – Cable flexible sin extremo de cable: 0,5...4 – Cable flexible con extremo de cable: 0,5...2,5 – Cable sólido: 0,5...6	100	AB1 TP215	11,7
1 Carril de 15 × 5 para bloques de terminales	Longitud: 1 m	10	AB1 PC15	140
2 Tope final de plástico	Anchura: 7,5	100	AB1 AB715	2,2
3 Placa final	Color: gris Grosor: 1,5 mm	50	AB1 AC2	1,3
4 Placa separadora	Color: gris Grosor: 1,5 mm	50	AB1 AS2	1,7

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Componentes separados

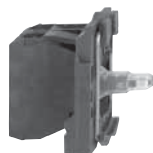
Referencias



ZB5 AZ101



ZB5 AZ102



ZB5 AW0B51



ZBE 101



ZBE 102



ZBV B●



ZB5 AZ009

Cuerpos para unidades de mando y señalización de Ø 22 mm con conexiones de borna tornillo ⁽¹⁾

Descripción	Para usar con	Tipo de contacto		Referencia	Peso kg
		NA	NC		
Collarín de fijación + bloque de contacto sencillo con conexiones de borna tornillo	Cabezas para pulsadores ZB5	1	–	ZB5 AZ101	0,021
		–	1	ZB5 AZ102	0,021
		2	–	ZB5 AZ103	0,030
		–	2	ZB5 AZ104	0,030
		1	1	ZB5 AZ105	0,030

Descripción	Para usar con	Tensión de alimentación	Color de la fuente de luz	Tipo de contacto		Referencia	Peso kg
				NA	NC		
Collarín de fijación + bloque de contacto sencillo con conexiones de borna tornillo + bloque de luz con LED integrado	ZB5 AA58	≈ 24 V	Naranja	1	–	ZB5 AW0B51	0,032

Bloques de contactos con conexiones de terminales de borna tornillo

Descripción	Para usar con	Venta por lotes de	Tipo de contacto		Referencia unitaria	Peso kg
			NA	NC		
Bloques de contacto sencillo estándar ^{(2) (3)}	Cabezas para pulsadores ZB5	5	1	–	ZBE 101	0,011
		5	–	1	ZBE 102	0,011

Bloques de luz con conexiones de borna tornillo

Descripción	Para usar con	Tensión de alimentación	Color de la fuente de luz	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso kg
LED integrado (para combinar con cabezas de LED integrado)	ZB5 AA58	≈ 24 V	Naranja	5	ZBV B5	0,017
		~ 48...120 V	Naranja	5	ZBV G5	0,017
		~ 230...240 V	Naranja	5	ZBV M5	0,017
	ZB5 AK1233	≈ 24 V	Verde	5	ZBV B3	0,017
		~ 48...120 V	Verde	5	ZBV G3	0,017
		~ 230...240 V	Verde	5	ZBV M3	0,017
	ZB5 AT8643M	≈ 24 V	Blanco	5	ZBV B1	0,017
		~ 48...120 V	Blanco	5	ZBV G1	0,017
		~ 230...240 V	Blanco	5	ZBV M1	0,017

Accesorios

Descripción	Para usar con	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso kg
Cuerpo/collarín de fijación	Bloques de contacto sencillo estándar o bloques de luz con LED integrado	10	ZB5 AZ009	0,006

(1) Se puede equipar con bloques de contactos adicionales.

(2) Los bloques de contactos permiten distintas composiciones de los montajes de cuerpo/contacto. Número máximo de filas posible: 3. 3 filas de 3 contactos sencillos o bien 1 fila de 3 contactos dobles + 1 fila de 3 contactos sencillos (los contactos dobles ocupan 2 filas).

(3) Para usar con el cuerpo/collarín de fijación ZB5 AZ009.

Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

Componentes separados

Referencias

2



ZBE 701



ZBE 702



ZBV B07



ZBZ 010



ZB5 AZ079

Bloques de contactos para conexión de placa de circuito impreso ⁽¹⁾

Descripción	Tipo de contacto		Para usar con	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso
	NA	NC				kg
Bloques de contactos estándar	1	–	Cabezas para pulsadores ZB5	10	ZBE 701	0,002
	–	1	Cabezas para pulsadores ZB5	10	ZBE 702	0,002
Bloques de contactos específicos para conmutación de baja potencia con contactos de oro	1	–	Cabezas para pulsadores ZB5	10	ZBE 7016	0,003
	–	1	Cabezas para pulsadores ZB5	10	ZBE 7026	0,003

Bloques luminosos para conexión de placa de circuito impreso ⁽¹⁾

Descripción	Tensión de alimentación	Para usar con	Color del LED	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso
	V					kg
LED integrado (para combinar con cabezas de LED integrado)	≈ 24	ZB5 AA58	Naranja	5	ZBV B57	0,004
		ZB5 AK1233	Verde	5	ZBV B37	0,004
		ZB5 AT8643M	Blanco	5	ZBV B17	0,004

Protected LED

Adaptador (toma) para placa de circuito impreso

Para usar con	Grosor de la placa de circuito impreso mm	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso
				kg
Bloque eléctrico (de contacto o luz)	1,6 ± 0,2	10	ZBZ 010	0,008
	2,2 ± 0,2	10	ZBZ 011	0,008
	3,2 ± 0,2	10	ZBZ 012	0,008

Accesorios específicos para montaje en placa de circuito impreso ⁽¹⁾

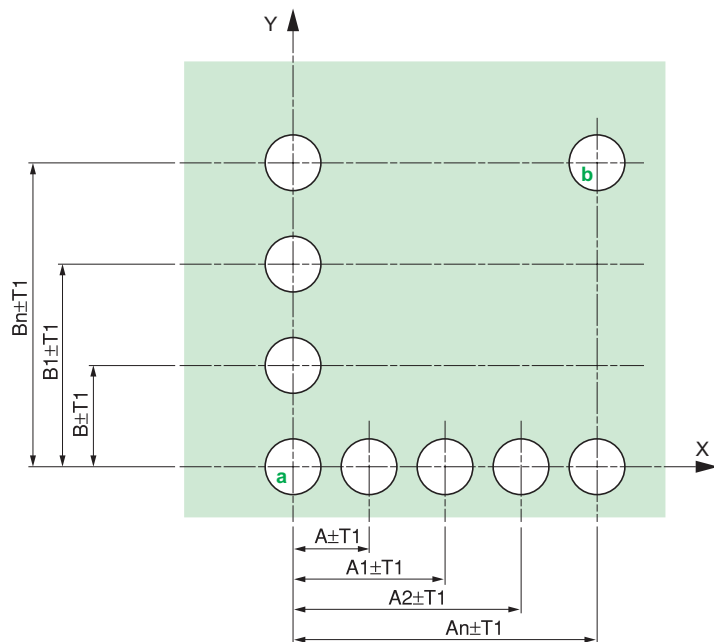
Descripción	Para usar con	Venta por lotes de	Referencia unitaria	Peso
				kg
Collarín de fijación/columna	Compatible con placa de circuito impreso	10	ZB5 AZ079	0,003
Tornillo de fijación para placa de circuito impreso	Collarín de fijación/columna ZB5 AZ079	10	ZBZ 006	0,011

(1) Para obtener información sobre el diseño del panel y de la placa de circuito impreso: ver la página 2/73.
Se debe usar junto con el adaptador (toma) ZBZ 010.

Pulsadores, interruptores y pilotos luminosos para conexión de placa de circuito impreso

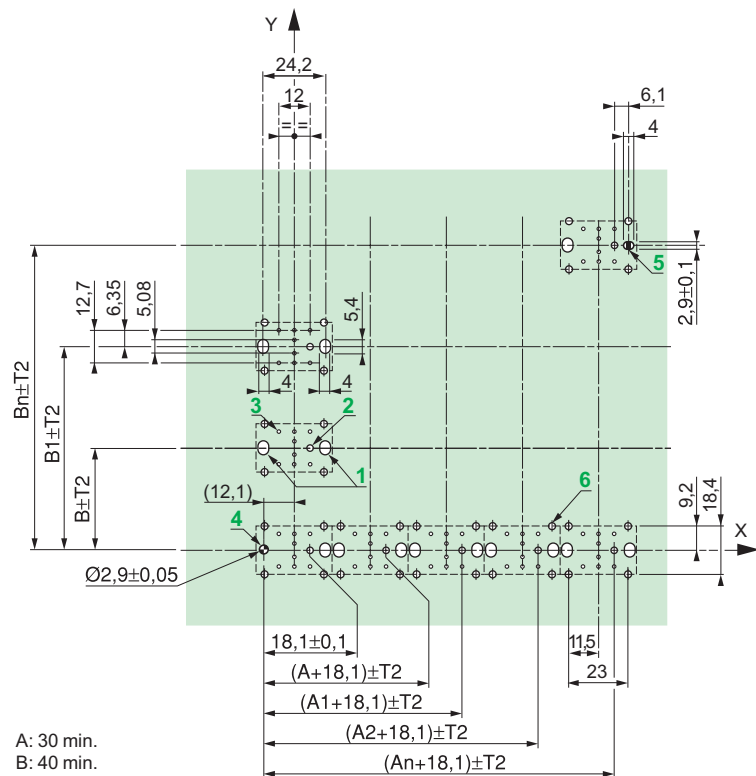
Diseño del panel (vistas desde el lado del instalador)

Dimensiones en mm



Diseño de la placa de circuito impreso (vistas desde el lado del bloque eléctrico)

Dimensiones en mm



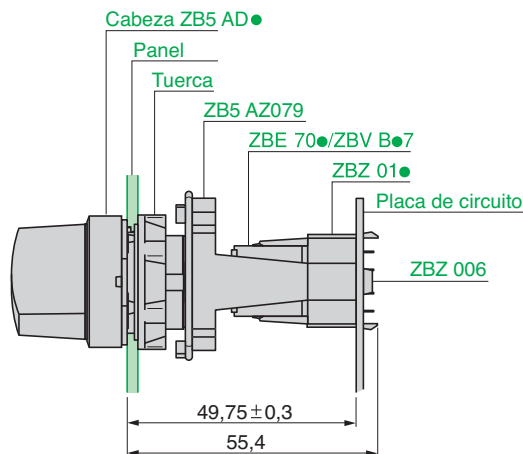
A: 30 min.
B: 40 min.

Tolerancias generales del panel y de la placa de circuito impreso

La tolerancia acumulada no debe superar los 0,3 mm: $T1 + T2 = 0,3$ mm máx.

- Precauciones de instalación:
- Grosor mínimo de la placa del circuito: 1,6 mm.
- Diámetro del disyuntor: $22,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.
- Orientación del cuerpo/collarín de fijación ZB5 BZ079: $\pm 2^\circ 30'$ (sin incluir los disyuntores marcados con **a** y **b**).
- Par de apriete de los tornillos ZBZ 006: 0,6 N.m máx.
- Dejar espacio para un collarín de fijación/columna ZB5 BZ079 y sus tornillos de fijación:
 - Cada 90 mm horizontalmente (X), y 120 mm verticalmente (Y).
 - Con cada cabeza de conmutador selector (ZB5 AD●, ZB5 AJ●, ZB5 AG●).

Los centros de fijación marcados con **a** y **b** están diagonalmente opuestos y se deben alinear con los marcados con **4** y **5** en la placa de circuito impreso.



- Montaje del adaptador (toma) ZBZ 01●:
- 1 2 orificios alargados para tornillo ZBZ 006.
- 2 1 orificio de $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ para centrar el adaptador ZBZ 01●.
- 3 8 orificios de $\varnothing 1,2 \text{ mm}$.
- 4 1 orificio de $\varnothing 2,9 \text{ mm} \pm 0,05$, para alinear la placa de circuito impreso (con disyuntor marcado con **a**).
- 5 1 orificio alargado para alinear la placa de circuito impreso (con disyuntor marcado con **b**).
- 6 4 orificios de $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ para sujetar el adaptador ZBZ 01●.

Las dimensiones $An + 18,1$ se refieren a los orificios de $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ para centrar el adaptador ZBZ 01●.

Cajas

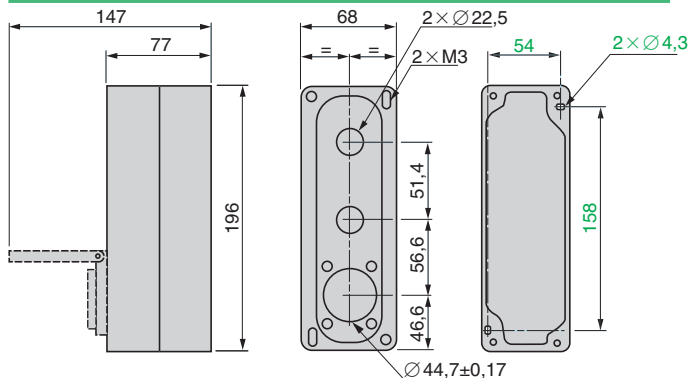
Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F

Dimensiones

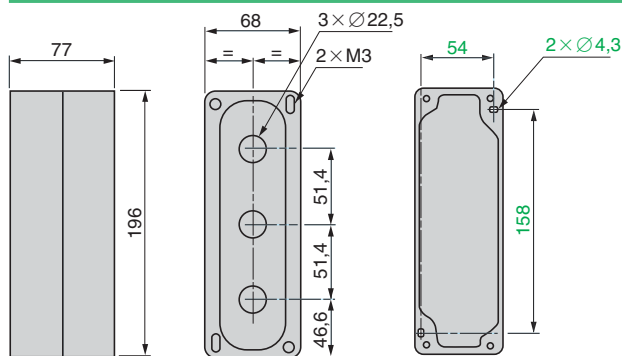
2

Cajas de fondo de foso

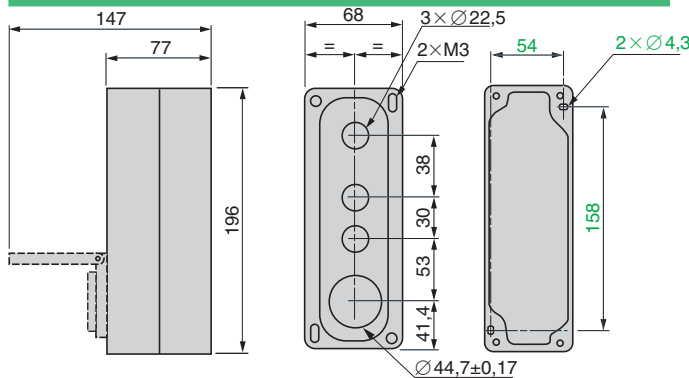
Agujeros de $2 \times \varnothing 22 \text{ mm}$ + 1 agujero de $\varnothing 45 \text{ mm}$ para la toma de alimentación



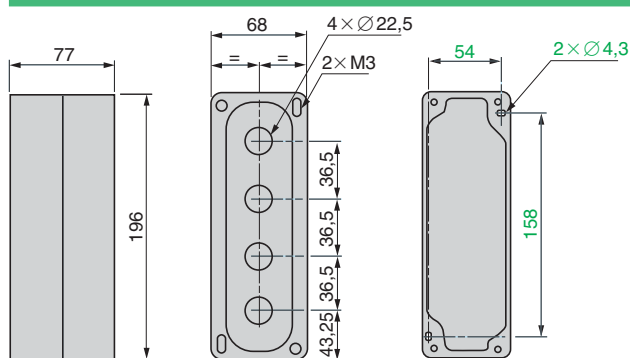
3 agujeros de $\varnothing 22 \text{ mm}$



3 agujeros de $\varnothing 22 \text{ mm}$ + 1 agujero de $\varnothing 45 \text{ mm}$ para la toma de alimentación

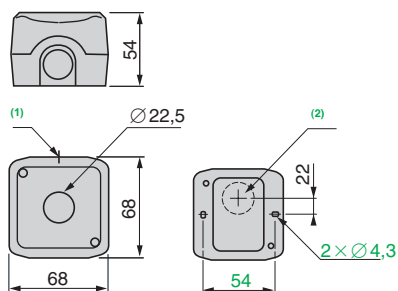


4 agujeros de $\varnothing 22 \text{ mm}$



Cajas de columna

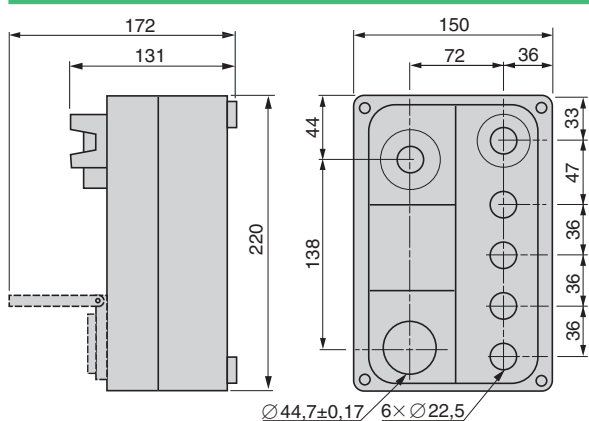
1 agujero de $\varnothing 22 \text{ mm}$



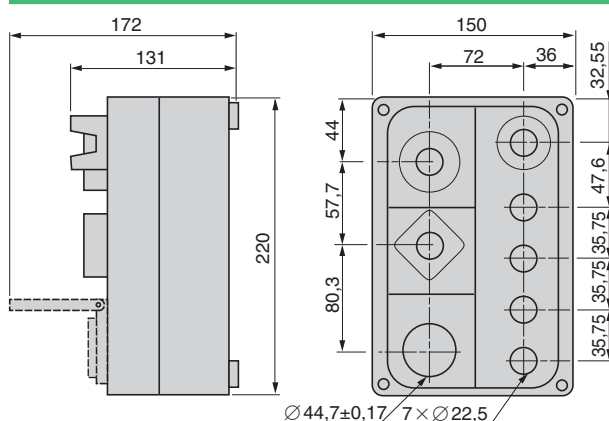
- (1) 2 separadores para casquillos de cable Pg 13,5, capacidad máxima de 12 mm.
- (2) Separador para entrada de cable, capacidad máxima de 14 mm.

Caja de techo de cabina

6 agujeros de $\varnothing 22 \text{ mm}$ + 1 agujero de $\varnothing 45 \text{ mm}$ para la toma de alimentación



7 agujeros de $\varnothing 22 \text{ mm}$ + 1 agujero de $\varnothing 45 \text{ mm}$ para la toma de alimentación



Cajas

Cajas de inspección de ascensores Harmony® XAL F (continuación)

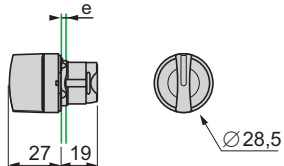
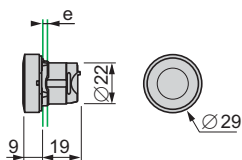
Dimensiones

2

Unidades de control y señalización

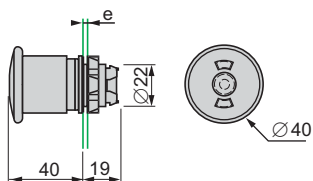
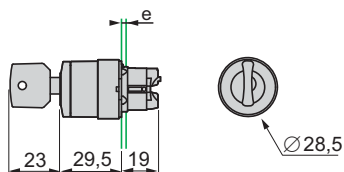
ZB5 AA●●●

ZB5 AK1●●3



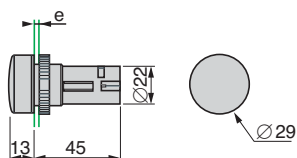
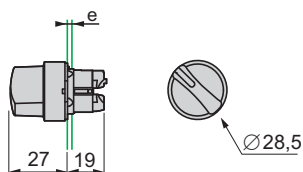
ZB5 AG●

ZB5 AT8643M



ZB5 AD●

XB7 EVO●●P



e: grosor del panel = 1...6 mm

3

Guía de elección	3/2
------------------	-----

Productos completos, 10 A**Montaje frontal por taladro de Ø 16 o Ø 22 mm****Con placa frontal de 30 x 30 mm**

Interruptores y selectores graduales	3/6
Inversores	3/8
Selectores de amperímetro y voltímetro	3/10

Interruptores, 10 y 16 A, montados en cofre de plástico

Interruptores de parada de emergencia	3/12
Interruptores de mando	3/13

Productos completos, 12 A con cerradura con pestillo**Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 x 100 mm**

Selectores graduales, 2 a 5 posiciones	3/14
Selectores de arranque	3/18
Inversores	3/19

Productos completos, 12 y 20 A**Montaje frontal, multifijación o por taladro de Ø 22 mm, con placa frontal de 45 x 45 mm**

Interruptores	3/26
Selectores graduales	3/29
Inversores de marcha	3/35
Selectores de amperímetro	3/36
Selectores de voltímetro	3/38

Productos para componer, 12 y 20 A**Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)**

Interruptores	3/40
Inversores	3/44
Conmutadores de codificación	3/47
Interruptores de agrupación	3/50
Selectores graduales	3/52 y 3/65
Selectores de amperímetro	3/62
Selectores de voltímetro	3/63
Conmutadores de acoplamiento	3/66
Inversores de marcha	3/67
Conmutadores e inversores estrella-triángulo	3/68
Conmutadores e inversores de velocidad	3/69

Cabezas de mando

Para multifijación o taladro de Ø 22 mm, cuerpos de montaje frontal	3/72
Para 4 taladros, cuerpos de montaje posterior	3/73

Etiquetas

Para cabezas multifijación	3/74
Para cabezas con taladro Ø 22 mm con embellecedor de plástico	3/75
Para cabezas con taladro Ø 22 mm con embellecedor metálico cromado	3/76
Portaetiquetas para cabezas	3/77

Productos completos, 32 a 150 A

Con placa frontal de 64 x 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 x 88 mm (115 y 150 A)

Interruptores

3/84

Inversores

3/86

Conmutadores e inversores estrella-triángulo

3/87

Conmutadores e inversores de velocidad

3/88

3

Conmutadores de leva

Serie K

Guía de elección

3

Aplicaciones	Los conmutadores de leva serie K utilizados en la composición de paneles y consolas, permiten controlar procesos y utilidades en la industria y la construcción, así como el control directo para máquinas sencillas		
Funciones	Interruptores	1 a 4 polos	1 a 6 polos
	Selectores graduales	2 a 4 posiciones, 1 y 2 polos	2 a 12 posiciones, 1 a 4 polos
	Inversores	1 a 4 polos	1 a 5 polos
	Selectores de medida	Voltímetro y amperímetro	Voltímetro y amperímetro
	Inversores de marcha	–	2 y 3 polos
	Selectores-inversores estrella-triángulo	–	–
	Selectores de velocidad	–	2 y 3 velocidades



Corriente térmica nominal convencional (Ith) Tensión asignada de aislamiento (Ui)		10 A 440 V	12 A 690 V
Características de funcionamiento eléctrico		AC-15 - A300 240 V - 3 A	AC-3 - 3 fases 230 V - 1,1 kW - 4,6 A AC-15 230 V - 3 A
Grado de protección de placa frontal		IP65	IP40 IP65 (con sello)
Composición del producto		Productos completos	Productos completos Producto a componer Productos especiales (consultar)
Compatibilidad		Unidades de mando y señalización Ø 16 y Ø 22	Unidades de mando y señalización Ø 22
Fijación	Montaje frontal	Taladro único Ø 16 o Ø 22	Multifijación Taladro único Ø 22
	Montaje posterior	–	Fijación con tornillos, 4 orificios, entreje 36 mm
Dimensiones de placa frontal (mm)		30 × 30	45 × 45 60 × 60 (productos para componer)
Cabezas de funcionamiento		Maneta estándar negra Etiqueta metálica, marcado negro	Manetas largas y estándar rojas y negras Conmutador de llave Cabeza metálica Etiqueta metálica con marcado negro o etiqueta negra con marcado blanco
Homologaciones		cULus EN-IEC 60947-3 EN-IEC 60947-5-1	UL-CSA EN-IEC 60947-3 EN-IEC 60947-5-1
Tipo		Tipo K10	Tipo K1/K2
Modelo de conmutador de leva		K10 ●	K1 ●
Páginas		3/6	3/14 y 3/26

Conmutadores de leva

Serie K (continuación)

Guía de elección

3

1 a 6 polos	1 a 6 polos
2 a 12 posiciones, 1 a 4 polos	–
1 a 5 polos	1 a 4 polos
–	–
2 y 3 polos	2 y 3 polos
Estrella-triángulo	Estrella-triángulo
2 y 3 velocidades	2 velocidades



	20 A 690 V	32 A 690 V	50 A 690 V	63 A 690 V	115 A 690 V	150 A 690 V
	AC-3 - 3 fases 230 V - 2,2 kW - 8,3 A AC-15 230 V - 4 A	AC-3 - 3 fases 230 V - 5,5 kW AC-15 230 V - 14 A	AC-3 - 3 fases 230 V - 7,5 kW AC-15 230 V - 16 A	AC-3 - 3 fases 230 V - 11 kW —	AC-3 - 3 fases 230 V - 15 kW —	AC-3 - 3 fases 230 V - 22 kW —
		IP40				
		Productos completos				
		—				
		Con 4 orificios, entreje 48 mm			Con 4 orificios, entreje 68 mm	
		Fijación con tornillos, 4 orificios, entreje 48 mm			Fijación con tornillos, 4 orificios, entreje 68 mm	
		64 × 64			88 × 88	
		Maneta estándar negra Etiqueta metálica, marcado negro				
		cULus EN-IEC 60947-3				
		Tipo K30...K150				
	K2 ●	K30 ●	K50 ●	K63 ●	K115 ●	K150 ●
	3/26	3/84				

Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A

Generalidades

3

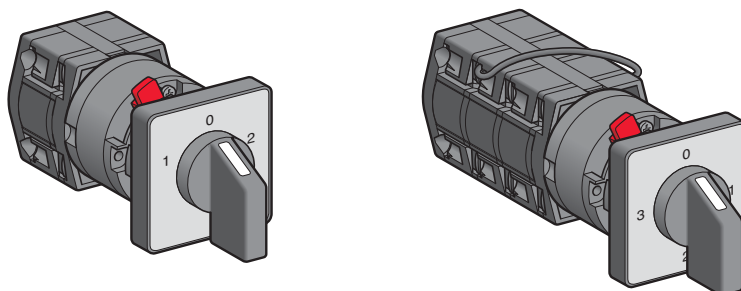
Productos completos

- Interruptores
- Selectores graduales
- Inversores
- Inversores de marcha
- Selectores de voltímetro
- Selectores de amperímetro

La gama de conmutadores de leva K10 (10 A) sólo incluye productos completos. Estos productos están especialmente diseñados para aplicaciones de control de procesos:

- Tamaño compacto.
- Fáciles de integrar con otras unidades de $\varnothing 16$ o $\varnothing 22$ mm.
- Funciones de selección.

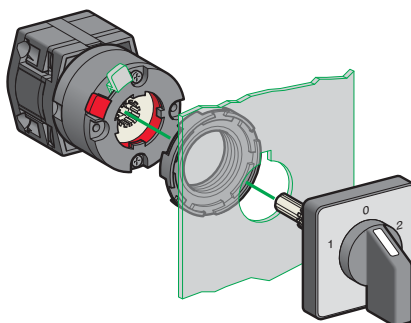
Montaje frontal



Por taladro $\varnothing 16,3$ o $\varnothing 22,3$ mm.

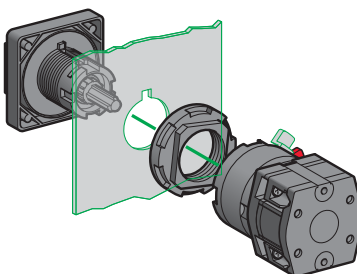
Montaje

Fijación de taladro $\varnothing 16$ o $\varnothing 22$

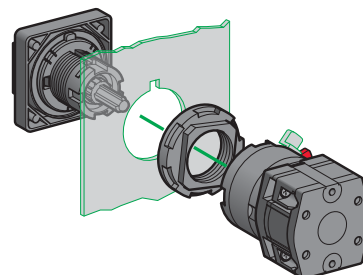


Bloqueo/desbloqueo del montaje de cuerpo-cabeza mediante llave.

Fijación de taladro $\varnothing 16$



Fijación de taladro $\varnothing 22$



Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A

Montaje frontal por taladro Ø 16 o Ø 22 mm. Con placa frontal de 30 × 30 mm

Características

Entorno	
Homologaciones	EN-IEC 60947-3 EN-IEC 60947-5-1 UL 508
Homologaciones	cULus
Tratamiento de protección	Versión estándar: "TC"
Temperatura ambiente	Funcionamiento: -20...+55 °C Almacenamiento: -40...+70 °C
Protección contra descargas eléctricas	Clase II, según IEC 61140
Grado de protección	IP65 según IEC 60529 (cabeza de funcionamiento) IP20 (bloque de contactos)
Durabilidad mecánica	1 millón de ciclos de maniobras

Características del bloque de contactos				
Características asignadas de empleo	AC-15, A300	—	240 V	3 A
			120 V	6 A
	AC-21A, AC-1	—	400 V	10 A
	UL/Canadá Gran resistencia A300	Trifásico	110/120 V	0,75 CV
			220/240 V	1 CV
		Monofásico	110/120 V	0,33 CV
	220/240 V		0,75 CV	
	AC-23A	Trifásico	220/240 V	1,8 kW
		Monofásico	110/120 V	0,37 kW
			220/240 V	0,75 kW
Corriente de CC le Carga resistiva	1 contacto	24 V	10 A	
		110 V	0,7 A	
		220 V	0,3 A	
Protección contra cortocircuitos	Fusible de cartucho de 10 A tipo gG			
Corriente térmica convencional (Ith)	10 A			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	440 V, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1			
Funcionamiento de los contactos	Ruptura lenta			
Marcado de las bornas	Según EN 50013			
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)	4 kV según IEC 60947-1			
Fiabilidad eléctrica	Tasa de fallos < 1 fallo por 100 millones de ciclos de maniobras (entradas de autómata --- 24 V)			
Conexión	Bornas con tornillos imperdibles Capacidad de apriete: 2 × 1,5 mm²			

Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A

Montaje frontal por taladro Ø 16 o Ø 22 mm. Con placa frontal de 30 × 30 mm

Referencias



K10 B002ACH

Selectores con ángulo de conmutación de 60°

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Referencia	Peso kg
		1	K10 A001ACH	0,030
		2	K10 B002ACH	0,035
		3	K10 C003ACH	0,045
		4	K10 D004ACH	0,045

Selectores de varias posiciones, unipolar, con posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de posiciones	Referencia	Peso kg
		2 + posición "0"	K10 B002QCH	0,035
		3 + posición "0"	K10 C003QCH	0,045
		4 + posición "0"	K10 D004QCH	0,045



K10 D004QCH

Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A (continuación)

Montaje frontal por taladro Ø 16 o Ø 22 mm. Con placa frontal de 30 × 30 mm

Referencias

Selectores graduales, 2 polos, sin posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de posiciones	Referencia	Peso kg
		3	K10 F013NCH	0,055



K10 B006TCH

Inversor de marcha con retorno con resorte a la posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Referencia	Peso kg
		1	K10 B006TCH	0,035

Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A (continuación)

Montaje frontal por taladro Ø 16 o Ø 22 mm. Con placa frontal de 30 × 30 mm

Referencias



K10 F003UCH

Inversores de marcha con posición "0"				
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Referencia	Peso kg
		1	K10 B001UCH	0,035
		2	K10 D002UCH	0,045
		3	K10 F003UCH	0,055
		4	K10 H004UCH	0,065

Inversores de marcha sin posición "0"				
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Referencia	Peso kg
		1	K10 B011UCH	0,035
		2	K10 D012UCH	0,045
		3	K10 F013UCH	0,055
		4	K10 H014UCH	0,065

Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A (continuación)

Montaje frontal por taladro Ø 16 o Ø 22 mm. Con placa frontal de 30 × 30 mm

Referencias



K10 F027MCH

Selectores de voltímetro

Para mediciones entre 3 fases y entre 1 fase y neutro

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Referencia	Peso kg
		K10 F027MCH	0,055

Para mediciones entre 3 fases, con posición "0"

		K10 D024MCH	0,045



K10 F003MCH

Selectores de amperímetro

Para 3 circuitos, con posición "0"

		K10 F003MCH	0,055

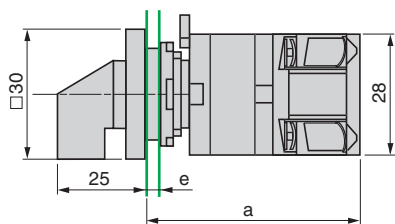
Conmutadores de leva

Productos completos, 10 A

Montaje frontal por taladro Ø 16 o Ø 22 mm. Con placa frontal de 30 × 30 mm

Dimensiones

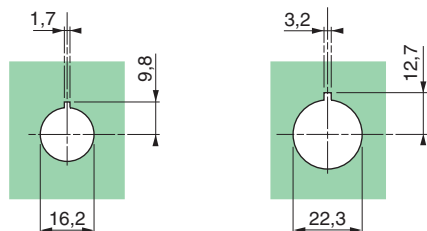
Conmutadores de leva, 10 A



	a
K10 A, B	51
K10 C, D	63
K10 F	75
K10 H	87

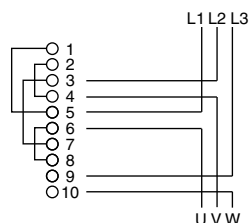
e: espesor del panel de soporte de 0,5 a 5 mm.

Cortes de panel Ø 16 y Ø 22 mm

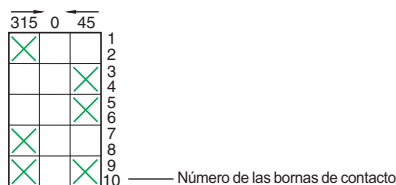


Representación de los esquemas de conmutación

Posiciones de enlace (montados de fábrica).



Representación gráfica de posiciones de conmutación y retorno a la posición "0".



Contacto cerrado



Contacto cerrado en 2 posiciones y sin interrupción entre ambas

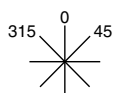


Conjunto indisoluble para control de automantenimiento



Contactos solapados

Posición angular de conmutación.



Conmutadores de leva

Interruptores montados en cofre de plástico, 10 y 16 A

Referencias

3



KA●●●●●G

Interruptor de parada de emergencia

Especificaciones

- Cofre de PVC.
- Cabeza de mando de 60 × 60 mm, maneta roja (sin dispositivo de bloqueo) ⁽¹⁾ sobre fondo amarillo. Marcado: S E.
- Portaetiqueta con etiqueta en blanco con acabado metálico.

Composición ⁽²⁾				Corriente térmica (Ithe) ⁽³⁾	Referencia	Peso
Polos	N	NA	NC			
				A		kg
1	-	-	-	10	KA1 A050G	0,365
				16	KA2 A050G	0,365
3	-	-	-	10	KA1 C051G	0,390
				16	KA2 C051G	0,390
3	1	-	-	10	KA1 D052G	0,400
				16	KA2 D052G	0,400
3	-	1	-	10	KA1 D053G	0,400
				16	KA2 D053G	0,400
3	-	1	1	10	KA1 E054G	0,694
				16	KA2 E054G	0,694
3	-	2	2	10	KA1 G055G	0,719
				16	KA2 G055G	0,719
3	1	1	1	10	KA1 F056G	0,704
				16	KA2 F056G	0,704
6	-	-	-	10	KA1 F057G	0,704
				16	KA2 F057G	0,704
6	1	-	-	10	KA1 G058G	0,719
				16	KA2 G058G	0,719
6	-	1	-	10	KA1 G059G	0,719
				16	KA2 G059G	0,719
6	-	1	1	10	KA1 H060G	0,724
				16	KA2 H060G	0,724
9	-	-	-	10	KA1 I061G	0,744
				16	KA2 I061G	0,744
9	1	-	-	10	KA1 K062G	0,749
				16	KA2 K062G	0,719
9	-	1 ⁽⁴⁾	-	10	KA1 K063G	0,719
				16	KA2 K063G	0,719

⁽¹⁾ Para pedir un interruptor con una maneta bloqueable roja (hasta 3 candados), sustituir la letra **A** (2.ª letra) de las referencias mostradas arriba por la letra **C**.
Ejemplo: **KA1 A050G** pasa a ser **KC1 A050G**.

⁽²⁾ Polos: contactos principales:

- Contacto NA: contacto decalado (contacto sin resistencia).
- Contacto NC: contacto de señalización.
- Conductor neutro (N): conexión temprana, ruptura tardía.

⁽³⁾ Potencia admitida, AC-23 a 400 V:

- Interruptores K1: 2,2 kW.
- Interruptores K2: 5,5 kW.

⁽⁴⁾ Contacto no decalado.

Conmutadores de leva

Interruptores montados en cofre de plástico, 10 y 16 A (continuación)

Referencias



KD●●●●●G

Interruptores de mando

Especificaciones

- Cofre de PVC.
- Cabeza de mando de 60 × 60 mm, maneta negra (sin dispositivo de bloqueo) sobre fondo metálico. Marcado: S E.
- Portaetiqueta con etiqueta en blanco con acabado metálico.

Composición ⁽¹⁾				Corriente térmica (Ithe) ⁽²⁾	Referencia	Peso
Polos	N	NA	NC			
				A		kg
1	-	-	-	10	KD1 A050G	0,365
				16	KD2 A050G	0,365
3	-	-	-	10	KD1 C051G	0,390
				16	KD2 C051G	0,390
3	1	-	-	10	KD1 D052G	0,400
				16	KD2 D052G	0,400
3	-	1	-	10	KD1 D053G	0,400
				16	KD2 D053G	0,400
3	-	1	1	10	KD1 E054G	0,694
				16	KD2 E054G	0,694
3	-	2	2	10	KD1 G055G	0,719
				16	KD2 G055G	0,719
3	1	1	1	10	KD1 F056G	0,704
				16	KD2 F056G	0,704
6	-	-	-	10	KD1 F057G	0,704
				16	KD2 F057G	0,704
6	1	-	-	10	KD1 G058G	0,719
				16	KD2 G058G	0,719
6	-	1	-	10	KD1 G059G	0,719
				16	KD2 G059G	0,719
6	-	1	1	10	KD1 H060G	0,724
				16	KD2 H060G	0,724
9	-	-	-	10	KD1 I061G	0,744
				16	KD2 I061G	0,744
9	1	-	-	10	KD1 K062G	0,749
				16	KD2 K062G	0,749
9	-	1 ⁽³⁾	-	10	KD1 K063G	0,749
				16	KD2 K063G	0,749

(1) Polos: contactos principales:

- Contacto NA: contacto decalado (contacto sin resistencia).
- Contacto NC: contacto de señalización.
- Conductor neutro (N): conexión instantánea, ruptura retardada.

(2) Potencia admitida, AC-23 a 400 V:

- Interruptores K1: 2,2 kW.
- Interruptores K2: 5,5 kW.

(3) Contacto no decalado.

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A con cerradura con pestillo

Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 × 100 mm

Referencias

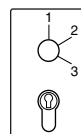
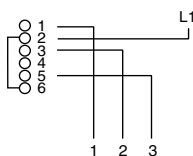


K1C 003NZ2

Selectores graduales (3 posiciones), sin posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de conmutador	Color de maneta	Referencia	Peso kg
--	----------------------------------	-----------------	------------	---------

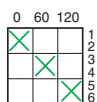
1 polo



Rojo

K1C 003NZ2

0,170

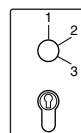
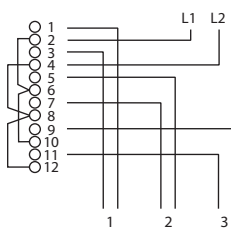


Negro

K1C 003NZ4

0,170

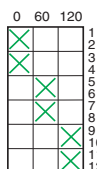
2 polos



Rojo

K1F 013NZ2

0,170

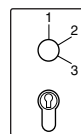
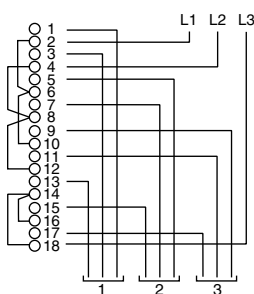


Negro

K1F 013NZ4

0,170

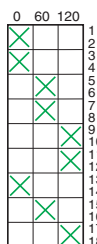
3 polos



Rojo

K1I 023NZ2

0,170



Negro

K1I 023NZ4

0,170

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A con cerradura con pestillo (continuación)

Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 × 100 mm

Referencias



K1D 012QZ2

Selectores graduales (2 posiciones), con posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de conmutador	Color de maneta	Referencia	Peso kg
2 polos				
		Rojo	K1D 012QZ2	0,170
		Negro	K1D 012QZ4	0,170

3 polos

		Rojo	K1F 022QZ2	0,170
		Negro	K1F 022QZ4	0,170

4 polos

		Rojo	K1H 032QZ2	0,170
		Negro	K1H 032QZ4	0,170

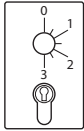
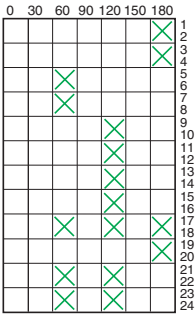
Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A con cerradura con pestillo (continuación)

Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 × 100 mm

Referencias

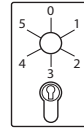
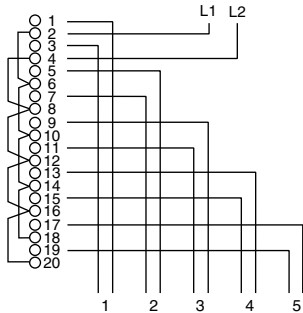
Selectores graduales (3 posiciones), 2 polos, con posición "0"				
Programa de conmutación	Marcado y posición de conmutador	Color de maneta	Referencia	Peso kg
3 posiciones con posiciones intermedias a 30°				



Rojo **K1M 10317Z1** 0,170



Selectores graduales (5 posiciones), 2 polos, con posición "0"				
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de conmutador	Color de maneta	Referencia	Peso kg
5 posiciones ⁽¹⁾				

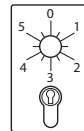
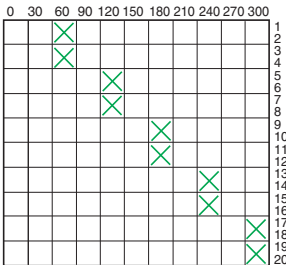


Rojo **K1K 015NZ2** 0,170



Negro **K1K 015NZ4** 0,170

5 posiciones con posiciones intermedias a 30°				
---	--	--	--	--



Rojo **K1K 1060Z1** 0,170



(1) Programa de conmutación idéntico para 5 posiciones y 5 posiciones con posiciones intermedias a 30°.

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A con cerradura con pestillo (continuación)

Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 × 100 mm

Referencias

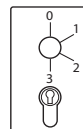
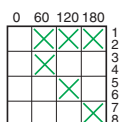


K1D 032RZ2

Selectores de arranque (3 posiciones) con posición "0"

Programa de conmutación	Marcado y posición de conmutador	Color de maneta	Referencia	Peso kg
-------------------------	----------------------------------	-----------------	------------	---------

1 polo



Rojo

K1D 032RZ2

0,170

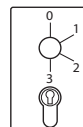
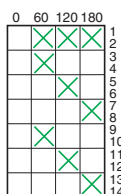


Negro

K1D 032RZ4

0,170

2 polos



Rojo

K1G 043RZ2

0,170

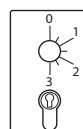
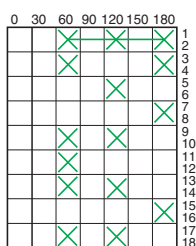


Negro

K1G 043RZ4

0,170

2 polos con posiciones intermedias a 30°



Rojo

K1I 9289Z1

0,170



Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 × 100 mm

Conmutadores de leva

Productos completos y para componer, 12 y 20 A

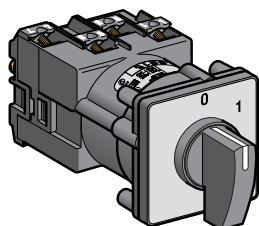
Generalidades

La gama de conmutadores de leva incluye con las mismas dimensiones y los mismos formatos los productos de las series K1 (calibre de 12 A) y K2 (calibre de 20 A). Ambas series ofrecen productos completos y para componer a cargo del usuario.

Productos completos

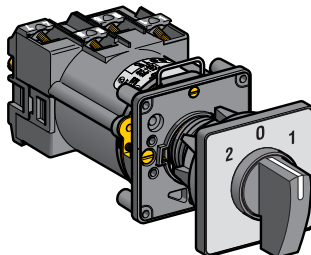
Montaje frontal

- Interruptores
- Selectores graduales (2 a 5 posiciones)
- Inversores/inversores de maneta de 1 a 4 polos
- Selectores de amperímetro y voltímetro



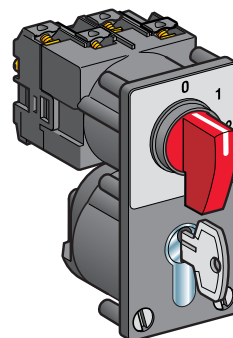
Multifijación

K1●●●●●H, K2●●●●●H
Ver páginas 3/26 a 3/31



Por taladro Ø 22 mm

K1●●●●●H, K2●●●●●H
Ver páginas 3/26 a 3/31



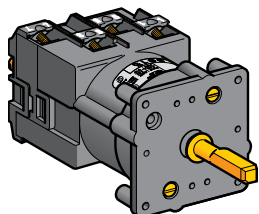
Montaje frontal con 6 tornillos
Ø 5,2 mm y placa frontal
de 55 × 100 mm

K1●●●●●Z●
Ver páginas 3/14 a 3/19

Productos para componer a cargo del usuario

Montaje frontal

Submontaje de cuerpo



Multifijación

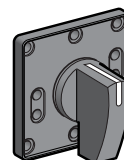
K1●●●●●L, K2●●●●●LL
Ver páginas 3/40 a 3/71



Con etiqueta en blanco
K●G 3H
Ver página 3/72



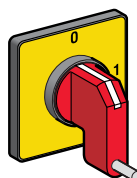
Con etiqueta marcada
KCG 3H
Ver página 3/72



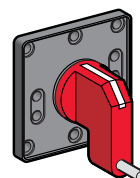
Sin etiqueta
KDG 3H
Ver página 3/72

Submontaje de cabeza

- Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y dispositivo de bloqueo



Con etiqueta marcada
KCG 3Y
Ver página 3/72



Sin etiqueta
KDG 3Y
Ver página 3/72

Conmutadores de leva

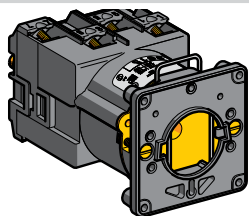
Productos completos y para componer, 12 y 20 A (continuación)

Generalidades

Producto para componer a cargo del usuario (continuación)

Montaje frontal (continuación)

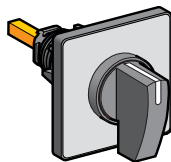
Submontaje de cuerpo



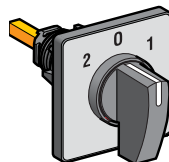
Con taladro $\varnothing 22$ mm
K1● ●●●●●, K2● ●●●●●L
 Ver páginas 3/40 a 3/71

Submontaje de cabeza

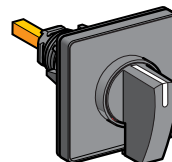
- Con placa frontal de 45 × 45 mm y maneta de 35 mm



Con etiqueta en blanco
K●C 1H
 Ver página 3/72



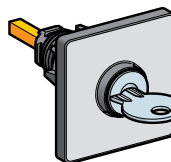
Con etiqueta marcada⁽¹⁾
K●C 1●●
 Ver página 3/72



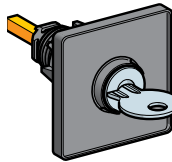
Sin etiqueta
KDC 1●●
 Ver página 3/72

Submontaje de cabeza

- Con maneta y placa frontal de 45 × 45 mm y operador de llave



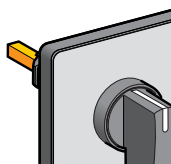
Con etiqueta en blanco
K●C 1●
 Ver página 3/72



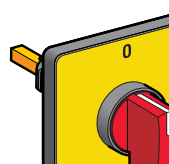
Sin etiqueta
KDC 1●
 Ver página 3/72

Submontaje de cabeza

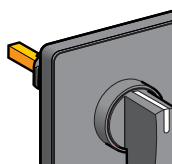
- Con placa frontal de 60 × 60 mm y maneta de 42 mm



Con etiqueta en blanco
K●D 1H
 Ver página 3/72



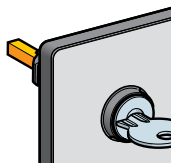
Con etiqueta marcada
KCD 1MH
 Ver página 3/72



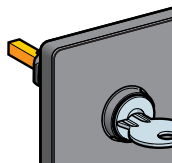
Sin etiqueta
KDD 1H
 Ver página 3/72

Submontaje de cabeza

- Con maneta y placa frontal de 60 × 60 mm y operador de llave



Con etiqueta en blanco
K●D 1●
 Ver página 3/73



Sin etiqueta
KDD 1●
 Ver página 3/73

Submontaje de cabeza

- Circular con embellecedor de plástico



Operador de llave
K●A 1●
 Ver página 3/73



Maneta de 35 mm
K●A 1H
 Ver página 3/73

(1) Con o sin dispositivo de bloqueo.

Conmutadores de leva

Productos completos y para componer, 12 y 20 A (continuación)

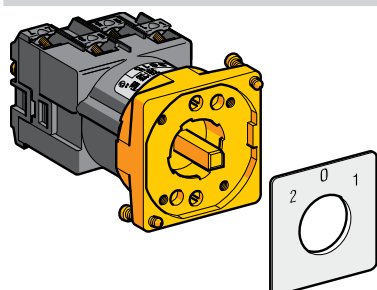
Generalidades

3

Producto para componer a cargo del usuario (continuación)

Montaje frontal (continuación)

Submontaje de cuerpo



Con taladro \varnothing 22 mm y placa de montaje metálica
K1 ● ● ● ● ● **K**, **K2** ● ● ● ● ● **X**
 Ver páginas 3/40 a 3/71

Submontaje de cabeza

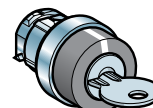
- Circular con embellecedor metálico



Maneta estándar
KAX Z1M1 ●
 Ver página 3/73



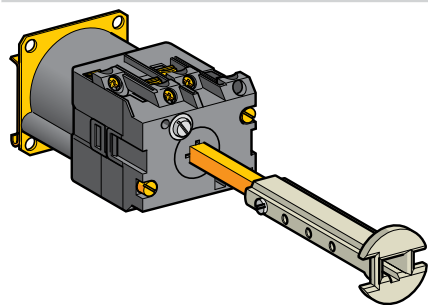
Maneta larga
KAX Z1C1 ●
 Ver página 3/73



Operador de llave
KAX Z1S1 ● ●
 Ver página 3/73

Montaje posterior

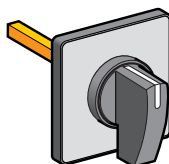
Submontaje de cuerpo



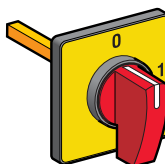
Con 4 taladros
K1 ● ● ● ● ●, **K2** ● ● ● ● ●
 Ver páginas 3/40 a 3/71

Submontaje de cabeza

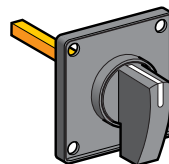
- Con placa frontal de 45 x 45 mm y maneta de 35 mm



Con etiquetas en blanco
K●E 1H
 Ver página 3/73



Con etiqueta marcada ⁽¹⁾
KCE 1 ●
 Ver página 3/73



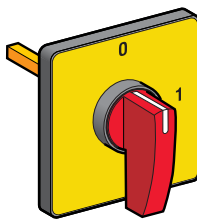
Sin etiqueta
KDE 1 ●
 Ver página 3/73

Submontaje de cabeza

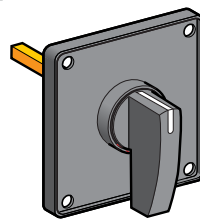
- Con placa frontal de 60 x 60 mm y maneta de 42 mm



Con etiqueta en blanco
K●F 1H
 Ver página 3/73



Con etiqueta marcada
KCF 1MH
 Ver página 3/73



Sin etiqueta
KDF 1H
 Ver página 3/73

⁽¹⁾ Con o sin dispositivo de bloqueo.

Accesorios

Diversos accesorios complementan la gama de conmutadores de leva K1 - K2: etiquetas, portaetiquetas, cubrebornas, juntas, etc. Ver página 3/74.

Interruptores con esquemas específicos

Si no encuentra un programa de conmutación estándar en este catálogo que se ajuste a su aplicación, consúltenos.

Conmutadores de leva

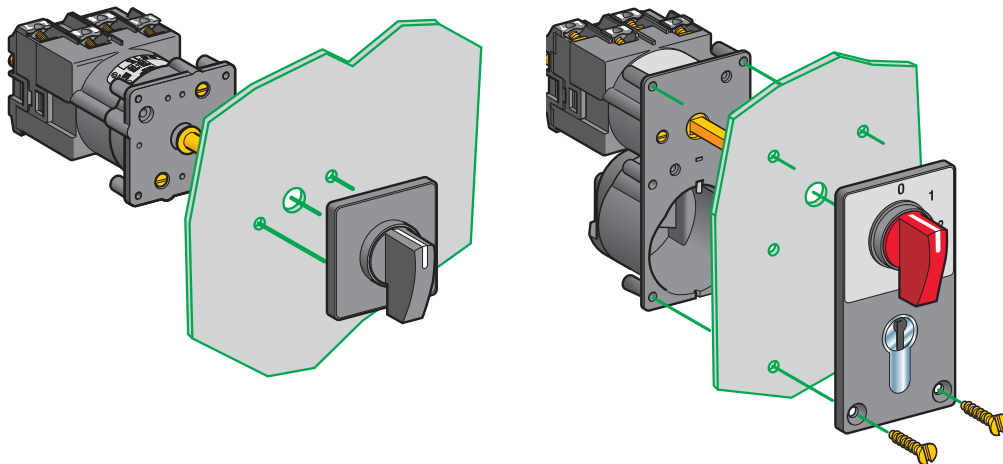
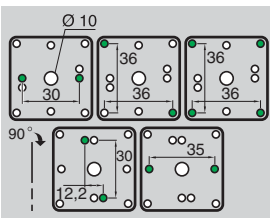
Productos completos y para componer, 12 y 20 A (continuación)

Generalidades

Fijación

Montaje frontal

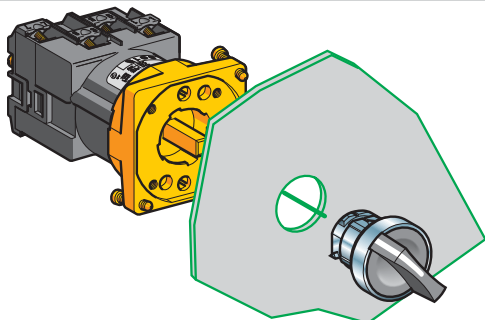
Por medio de placa frontal de multifijación, con 2 o 4 tornillos



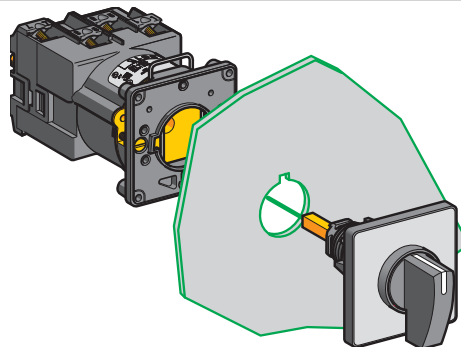
El concepto multifijación permite montar el conmutador en el panel con las dimensiones de centro de fijación más utilizadas. Ver el dibujo de la izquierda.

Fijación con 6 tornillos $\varnothing 5,2$ mm y placa frontal de 55×100 mm.

Por medio de un taladro único $\varnothing 22$ mm



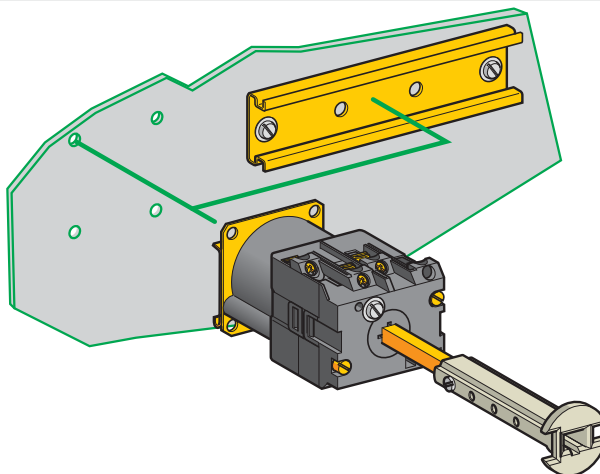
Taladro $\varnothing 22,5$ mm.
La cabeza se fija a la placa con cierre de bayoneta de 1/4 de vuelta y se fija al panel mediante 2 tornillos de aguja.



Taladro $\varnothing 22,5$ mm con muesca antirotación.
La cabeza se ajusta al cuerpo y se fija al panel mediante una tuerca de fijación.

Montaje posterior

Por medio de 4 orificios



El conmutador puede montarse directamente en el panel posterior mediante 4 tornillos. Para el montaje sobre perfil DIN, se ofrece un adaptador como accesorio.

Los conmutadores de leva se ajustan a los diversos métodos de fijación y montaje.

Conmutadores de leva

Productos completos y para componer 12 a 20 A

Características

3

Características					
Entorno					
Tipo de conmutador de leva			K 1		K 2
Homologaciones	Para circuitos auxiliares		EN-IEC 60947-5-1 UL 508 CSA C22-2 n.º 14		
	Para circuitos de potencia		IEC-EN 60947-3 UL 508 CSA C22-2 n.º 14		
Homologaciones	UL, CSA A300/Q300 con función de "aislamiento" CCC, GOST		240 V 0,33 CV monofásico	240 V 1 CV trifásico	240 V 1 CV monofásico
	Clasificación de la marina: GL, LROS, RMRS		2 polos		2 polos
Tratamiento de protección	Ejecución normal		"TC"		
Temperatura ambiente entorno al dispositivo	Para funcionamiento	°C	-25...+55		
	Para almacenamiento	°C	-40...+70		
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		30 g		
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		5 g, 10...150 Hz		
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase II		
Grado de protección	Según IEC 60529		IP40, para fijación mediante placa frontal y 4 tornillos IP65, con junta de estanqueidad adicional		
			IP65, para fijación por orificio Ø 22 mm IP20 (elemento de contacto)		
Durabilidad mecánica	Ciclos de funcionamiento		1 millón		

Conmutadores de leva

Productos completos y para componer 12 a 20 A (continuación)

Características

Características (continuación)						
Elementos de contacto						
Tipo de conmutador de leva			K 1		K 2	
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según IEC 60947-1, grado de contaminación 3		V	690	690	
Corriente térmica convencional	Conexiones de borna de tornillo	Al aire libre (Ith)	A	12	20	
		En cofre (Ithe)	A	10	16	
Características asignadas de empleo	~ AC-15			Según IEC 60947-5-1		
				230 V/3 A		
				400 V/2 A		
				500 V/1 A		
	~ AC-3	Trifásico		Según IEC 60947-3		
				230 V/1,1 kW/4,6 A		
				400 V/1,5 kW/3,3 A		
				500 V/1,5 kW/2,8 A		
		690 V/1,5 kW/1,8 A				
		230 V/2,2 kW/8,3 A				
		400 V/4 kW/8 A				
		500 V/4 kW/6,5 A				
	690 V/4 kW/4,7 A					
	Monofásico 2 polos		230 V/0,6 kW			
			400 V/1,5 kW			
	~ AC-23 A	Trifásico		230 V/1,5 kW/5,6 A		
				400 V/2,2 kW/4,8 A		
				500 V/2,2 kW/3,8 A		
				690 V/2,2 kW/2,8 A		
	~ AC-21	Trifásico		230 V/4,8 kW		
				400 V/8,3 kW		
				500 - 660 V/10,5 kW		
	Durabilidad eléctrica (millones de ciclos de funcionamiento)	AC-3 y AC 23		0,5		0,2
		AC-15 y AC -21		1		0,6
Velocidad de funcionamiento (ciclos de funcionamiento/h)	AC-3, AC-23 y AC-21		150		150	
	AC-15		500		500	
Corriente de cortocircuito condicional nominal			kA	10	10	
Protección contra cortocircuitos	Fusible de cartucho			16 A gG	20 A gG	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según IEC 60947-1 (Uimp)		kV	6		
	En función de “aislamiento” (Uimp)		kV	4		
Funcionamiento de los contactos				Ruptura lenta y funcionamiento de apertura positiva		
Marcado de las bornas				Según EN 50013		
Conexión	Bornas con tornillos imperdibles		mm²	Cable rígido, 1 × 2,5		
				Cable flexible, 1 × 2,5 o 2 × 1,5: con o sin extremo de cable		

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

3



K...LH



K...CH

Interruptores con ángulo de conmutación de 45°

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Markado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		Multifijación	1	12	K1A 001ALH	0,103
				20	K2A 001ALH	0,103
			2	12	K1B 002ALH	0,113
				20	K2B 002ALH	0,113
			3	12	K1C 003ALH	0,133
				20	K2C 003ALH	0,133
			4	12	K1D 004ALH	0,138
				20	K2D 004ALH	0,138
			5	12	K1E 005ALH	0,158
				20	K2E 005ALH	0,158
			6	12	K1F 006ALH	0,168
				20	K2F 006ALH	0,168
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1A 001ACH	0,123
				20	K2A 001ACH	0,123
			2	12	K1B 002ACH	0,133
				20	K2B 002ACH	0,133
			3	12	K1C 003ACH	0,153
				20	K2C 003ACH	0,153
			4	12	K1D 004ACH	0,158
				20	K2D 004ACH	0,158
			5	12	K1E 005ACH	0,178
				20	K2E 005ACH	0,178
			6	12	K1F 006ACH	0,188
				20	K2F 006ACH	0,188

Interruptores con ángulo de conmutación de 90°

		Multifijación	2	12	K1B 1002HLH	0,130
				20	K2B 1002HLH	0,130
			3	12	K1C 003HLH	0,135
				20	K2C 003HLH	0,135
			4	12	K1D 004HLH	0,140
				20	K2D 004HLH	0,140
			2	12	K1B 1002HCH	0,150
				20	K2B 1002HCH	0,150
		Por taladro Ø 22 mm	3	12	K1C 003HCH	0,155
				20	K2C 003HCH	0,155
			4	12	K1D 004HCH	0,160
				20	K2D 004HCH	0,160

Conmutadores de leva

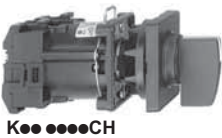
Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias



Interruptores de marcha-paro con retorno de 30° a la posición "0"						
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		Multifijación	1	12	K1A 002TLH	0,105
				20	K2A 002TLH	0,105
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1A 002TCH	0,125
				20	K2A 002TCH	0,125



Interruptores de marcha-paro con retorno de 30° a la posición "0"						
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		Multifijación	1	12	K1A 001TLH	0,105
				20	K2A 001TLH	0,105
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1A 001TCH	0,125
				20	K2A 001TCH	0,125

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias



K1B 003TLH

Interruptores de marcha-paro con retorno de 120° a 90°						
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		Multifijación	1	12	K1B 003TLH	0,115
				20	K2B 003TLH	0,115
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1B 003TCH	0,135
				20	K2B 003TCH	0,135



K1B 004TLH

Interruptores de marcha-paro con retorno de 30° y de 330° a la posición "0"						
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		Multifijación	1	12	K1B 004TLH	0,115
				20	K2B 004TLH	0,115
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1B 004TCH	0,135
				20	K2B 004TCH	0,135

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

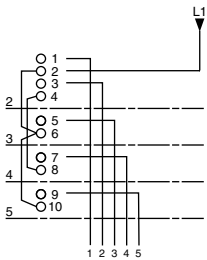
Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

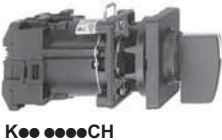
Selectores graduales (de 2 a 5 posiciones), unipolar, con posición "0"					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg



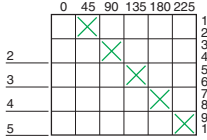
K... LH



Multifijación	2 posiciones + "0"		
	12	K1B 002QLH	0,115
	20	K2B 002QLH	0,115
	20	K2B 002QCH	0,135



K... CH



Multifijación	3 posiciones + "0"		
	12	K1C 003QLH	0,135
	20	K2C 003QLH	0,135
	20	K2C 003QCH	0,155



Multifijación	4 posiciones + "0"		
	12	K1D 004QLH	0,140
	20	K2D 004QLH	0,140
	20	K2D 004QCH	0,160



Multifijación	5 posiciones + "0"		
	12	K1E 005QLH	0,160
	20	K2E 005QLH	0,160
	20	K2E 005QCH	0,180

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

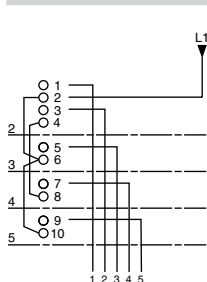
Referencias



K1B 002NLH

Selectores graduales (de 2 a 5 posiciones), unipolar, sin posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
--	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	------------	------------



Multifijación

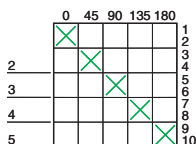
2 posiciones

12	K1B 002NLH	0,115
20	K2B 002NLH	0,115
12	K1B 002NCH	0,135
20	K2B 002NCH	0,135

Por taladro Ø 22 mm



K1C 003NLH



Multifijación

3 posiciones

12	K1C 003NLH	0,135
20	K2C 003NLH	0,135
12	K1C 003NCH	0,155
20	K2C 003NCH	0,155

Por taladro Ø 22 mm



Multifijación

4 posiciones

12	K1D 004NLH	0,140
20	K2D 004NLH	0,140
12	K1D 004NCH	0,160
20	K2D 004NCH	0,160

Por taladro Ø 22 mm



Multifijación

5 posiciones

12	K1E 005NLH	0,160
20	K2E 005NLH	0,160
12	K1E 005NCH	0,180
20	K2E 005NCH	0,180

Por taladro Ø 22 mm

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

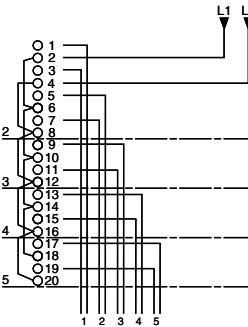
Referencias

Selectores graduales (de 2 a 5 posiciones), 2 polos, con posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
--	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	------------	------------



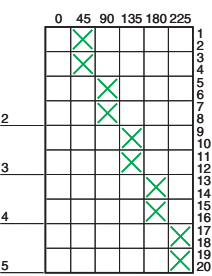
K1D 012QLH



Multifijación	2 posiciones + "0"	
	12	K1D 012QLH
	20	K2D 012QLH
Por taladro Ø 22 mm	12	K1D 012QCH
	20	K2D 012QCH



K1F 013QLH



Multifijación	3 posiciones + "0"	
	12	K1F 013QLH
	20	K2F 013QLH
Por taladro Ø 22 mm	12	K1F 013QCH
	20	K2F 013QCH



Multifijación	4 posiciones + "0"	
	12	K1H 014QLH
	20	K2H 014QLH
Por taladro Ø 22 mm	12	K1H 014QCH
	20	K2H 014QCH



Multifijación	5 posiciones + "0"	
	12	K1K 015QLH
	20	K2K 015QLH
Por taladro Ø 22 mm	12	K1K 015QCH
	20	K2K 015QCH

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

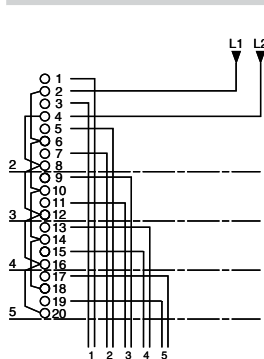
3



K1D 012NLH

Selectores graduales (de 2 a 5 posiciones), 2 polos, sin posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
--	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	------------	------------



Multifijación

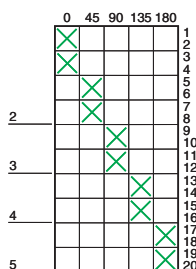
Por taladro Ø 22 mm

2 posiciones

12	K1D 012NLH	0,140
20	K2D 012NLH	0,140
12	K1D 012NCH	0,160
20	K2D 012NCH	0,160



K1F 013NLH



Multifijación

Por taladro Ø 22 mm

3 posiciones

12	K1F 013NLH	0,170
20	K2F 013NLH	0,170
12	K1F 013NCH	0,190
20	K2F 013NCH	0,190



Multifijación

Por taladro Ø 22 mm

4 posiciones

12	K1H 014NLH	0,195
20	K2H 014NLH	0,195
12	K1H 014NCH	0,215
20	K2H 014NCH	0,215



Multifijación

Por taladro Ø 22 mm

5 posiciones

12	K1K 015NLH	0,225
20	K2K 015NLH	0,225
12	K1K 015NCH	0,245
20	K2K 015NCH	0,245

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

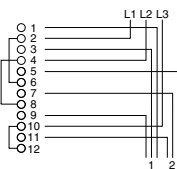
Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

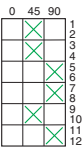
Selectores graduales (2 y 3 posiciones), 3 polos, con posición "0"					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg



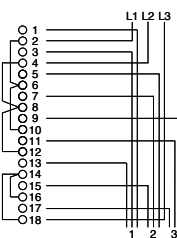
K1F 022QLH



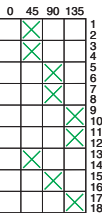
Multifijación	12	K1F 022QLH	0,170
	20	K2F 022QLH	0,170
Por taladro Ø 22 mm	12	K1F 022QCH	0,190
	20	K2F 022QCH	0,190



K1I 023QLH



Multifijación	3 posiciones +“0”		
	12	K1I 023QLH	0,215
Por taladro Ø 22 mm	20	K2I 023QLH	0,215
	12	K1I 023QCH	0,235
	20	K2I 023QCH	0,235



Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias



K1F 022NLH

Selectores graduales (2 y 3 posiciones), 3 polos, sin posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
--	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	------------	------------

			2 posiciones		
			12	K1F 022NLH	0,170
			20	K2F 022NLH	0,170
			12	K1F 022NCH	0,190

			20	K2F 022NCH	0,190
--	--	--	----	------------	-------

0	45	1
X	X	2
X	X	3
X	X	4
X	X	5
X	X	6
X	X	7
X	X	8
X	X	9
X	X	10
X	X	11
X	X	12



K1I 023NLH

			3 posiciones		
			12	K1I 023NLH	0,215
			20	K2I 023NLH	0,215
			12	K1I 023NCH	0,235

			20	K2I 023NCH	0,235
--	--	--	----	------------	-------

0	45	90	1
X	X	X	2
X	X	X	3
X	X	X	4
X	X	X	5
X	X	X	6
X	X	X	7
X	X	X	8
X	X	X	9
X	X	X	10
X	X	X	11
X	X	X	12
X	X	X	13
X	X	X	14
X	X	X	15
X	X	X	16
X	X	X	17
X	X	X	18

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias



Inversores con retorno de 315° y de 45° a la posición "0"						
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		Multifijación	1	12	K1B 006TLH	0,115
				20	K2B 006TLH	0,115
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1B 006TCH	0,135
				20	K2B 006TCH	0,135



Inversores de marcha, 1 a 4 polos						
Con posición "0"						
		Multifijación	1	12	K1B 001ULH	0,115
				20	K2B 001ULH	0,115
			2	12	K1D 002ULH	0,140
				20	K2D 002ULH	0,140
			3	12	K1F 003ULH	0,170
				20	K2F 003ULH	0,170
			4	12	K1H 004ULH	0,195
				20	K2H 004ULH	0,195
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1B 001UCH	0,135
				20	K2B 001UCH	0,135
			2	12	K1D 002UCH	0,160
				20	K2D 002UCH	0,160
			3	12	K1F 003UCH	0,190
				20	K2F 003UCH	0,190
			4	12	K1H 004UCH	0,215
				20	K2H 004UCH	0,215

Sin posición "0"						
		Multifijación	1	12	K1B 011ULH	0,115
				20	K2B 011ULH	0,115
			2	12	K1D 012ULH	0,140
				20	K2D 012ULH	0,140
			3	12	K1F 013ULH	0,170
				20	K2F 013ULH	0,170
			4	12	K1H 014ULH	0,195
				20	K2H 014ULH	0,195
		Por taladro Ø 22 mm	1	12	K1B 011UCH	0,135
				20	K2B 011UCH	0,135
			2	12	K1D 012UCH	0,160
				20	K2D 012UCH	0,160
			3	12	K1F 013UCH	0,190
				20	K2F 013UCH	0,190
			4	12	K1H 014UCH	0,215
				20	K2H 014UCH	0,215

Conmutadores de leva

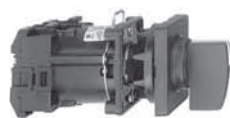
Productos completos, 12 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias



K1F 003MLH

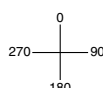
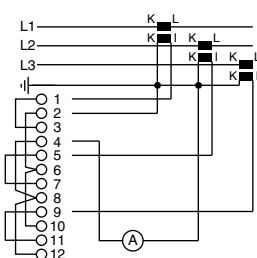


K1F 003MCH

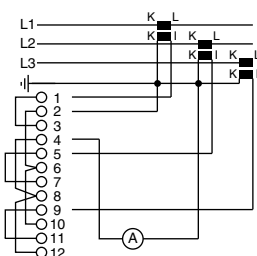
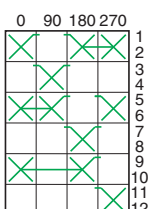
Selectores de amperímetro

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
--	-----------------------------------	---------------------------	------------------------------	------------	------------

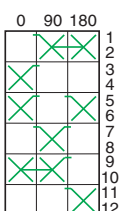
Para 3 circuitos



	Con posición "0"		
Multifijación	12	K1F 003MLH	0,170
Por taladro Ø 22 mm	12	K1F 003MCH	0,190



	Sin posición "0"		
Multifijación	12	K1F 013MLH	0,170
Por taladro Ø 22 mm	12	K1F 013MCH	0,190



Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A (continuación)

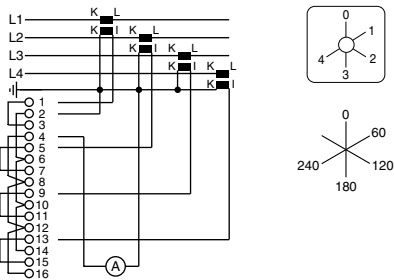
Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

Selectores de amperímetro (continuación)					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
Para 4 circuitos					



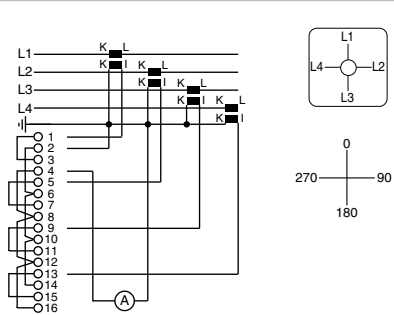
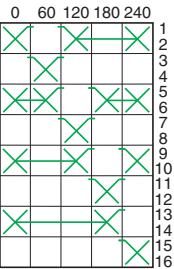
K1H 004MLH



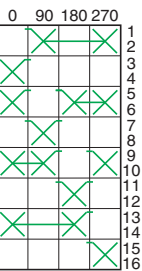
Con posición "0"			
Multifijación	12	K1H 004MLH	0,195
Por taladro Ø 22 mm	12	K1H 004MCH	0,215



K1H 004MCH



Sin posición "0"			
Multifijación	12	K1H 014MLH	0,195
Por taladro Ø 22 mm	12	K1H 014MCH	0,215



Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

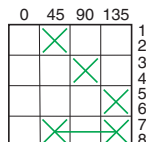
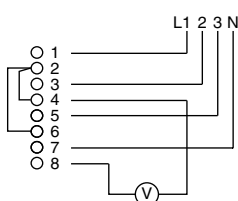


K1D 023MLH

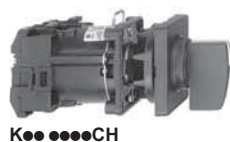
Selectores de voltímetro

Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith)	Referencia	Peso
				A		kg

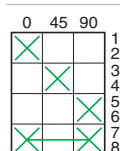
Para mediciones entre 3 fases y neutro



		Con posición "0"		
Multifijación	12	K1D 023MLH	0,140	
Por taladro Ø 22 mm	12	K1D 023MCH	0,160	

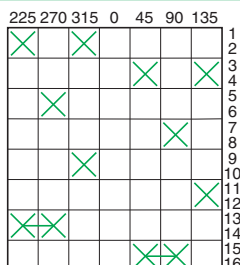
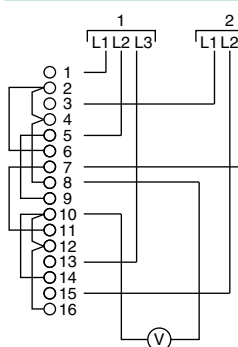


K1D 033MLH

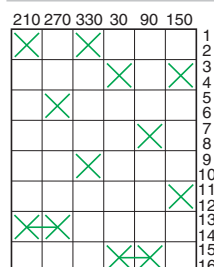


		Sin posición "0"		
Multifijación	12	K1D 033MLH	0,140	
Por taladro Ø 22 mm	12	K1D 033MCH	0,160	

Para mediciones entre 3 fases de 2 fuentes



		Con posición "0"		
Multifijación	12	K1H 026MLH	0,205	
Por taladro Ø 22 mm	12	K1H 026MCH	0,215	



		Sin posición "0"		
Multifijación	12	K1H 036MLH	0,205	
Por taladro Ø 22 mm	12	K1H 036MCH	0,215	

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 A (continuación)

Montaje frontal, multifijación o por taladro Ø 22 mm. Con placa frontal de 45 × 45 mm, asa de 35 mm y etiqueta metálica con marcado negro

Referencias

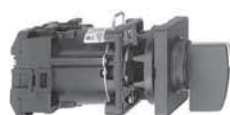


K00 0000LH

Selectores de voltímetro (continuación)						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Método de montaje frontal	Corriente térmica (Ith)	Referencia	Peso
				A		kg

Para mediciones entre 3 fases y entre cada una de las 3 fases y neutro

		Con posición "0"			
			Multifijación	12	K1F 027MLH 0,170
			Por taladro Ø 22 mm	12	K1F 027MCH 0,190



K00 0000CH

		Sin posición "0"			
			Multifijación	12	K1F 037MLH 0,170
			Por taladro Ø 22 mm	12	K1F 037MCH 0,190

Para mediciones entre 3 fases

		Con posición "0"			
			Multifijación	12	K1D 024MLH 0,140
			Por taladro Ø 22 mm	12	K1D 024MCH 0,160

		Sin posición "0"			
			Multifijación	12	K1D 034MLH 0,140
			Por taladro Ø 22 mm	12	K1D 034MCH 0,160

Para mediciones entre 3 fases y entre 1 fase y neutro

		Con posición "0"			
			Multifijación	12	K1E 025MLH 0,160
			Por taladro Ø 22 mm	12	K1E 025MCH 0,180

		Sin posición "0"			
			Multifijación	12	K1E 035MLH 0,160
			Por taladro Ø 22 mm	12	K1E 035MCH 0,180

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K0000L



























K0000



K0000



K0000X

Interruptores con ángulo de conmutación de 45°																																																																																																																																																																																				
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg																																																																																																																																																																															
<div><div><div>Entrada 1</div><div>Entrada 2</div></div><div><div>O 1</div><div>O 2</div><div>O 3</div><div>O 4</div><div>O 5</div><div>O 6</div><div>O 7</div><div>O 8</div><div>O 9</div><div>O 10</div><div>O 11</div><div>O 12</div><div>O 13</div><div>O 14</div><div>O 15</div><div>O 16</div></div><div><div>L1 L2 L3 N</div><div>L1 L2 L3 N</div></div><div><div>U V W N</div><div>U V W N</div></div><div><div>Salida 1</div><div>Salida 2</div></div></div> <div><div><div>0 45</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div></div><div><div>1 polo</div><div>2 polos</div><div>3 polos</div><div>4 polos</div><div>5 polos</div><div>6 polos</div><div>7 polos</div><div>8 polos</div></div></div> <tr><td>1 polo</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0A 001AL</td><td>0,091</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0A 001A</td><td>0,075</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0A 001AX ⁽²⁾</td><td>0,153</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K0A 501A</td><td>0,115</td></tr> <tr><td>2 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0B 002AL</td><td>0,101</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0B 002A</td><td>0,085</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0B 002AX ⁽²⁾</td><td>0,163</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K0B 502A</td><td>0,125</td></tr> <tr><td>3 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0C 003AL</td><td>0,121</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0C 003A</td><td>0,105</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0C 003AX ⁽²⁾</td><td>0,183</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K0C 503A</td><td>0,140</td></tr> <tr><td>4 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0D 004AL</td><td>0,126</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0D 004A</td><td>0,110</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0D 004AX ⁽²⁾</td><td>0,188</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K0D 504A</td><td>0,150</td></tr> <tr><td>5 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0E 005AL</td><td>0,146</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0E 005A</td><td>0,130</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0E 005AX ⁽²⁾</td><td>0,208</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K0E 505A</td><td>0,165</td></tr> <tr><td>6 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0F 006AL</td><td>0,156</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0F 006A</td><td>0,140</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0F 006AX ⁽²⁾</td><td>0,218</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>K0F 506A</td><td>0,175</td></tr> <tr><td>7 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0G 007AL</td><td>0,176</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0G 007A</td><td>0,160</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0G 507A</td><td>0,190</td></tr> <tr><td>8 polos</td><td></td><td>Frontal</td><td>Multifijación</td><td>K0H 008AL</td><td>0,181</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K0H 008A</td><td>0,165</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Posterior</td><td></td><td>K0H 508A</td><td>0,195</td></tr>	1 polo		Frontal	Multifijación	K0A 001AL	0,091				Por taladro Ø 22 mm	K0A 001A	0,075			Posterior		K0A 001AX ⁽²⁾	0,153					K0A 501A	0,115	2 polos		Frontal	Multifijación	K0B 002AL	0,101				Por taladro Ø 22 mm	K0B 002A	0,085			Posterior		K0B 002AX ⁽²⁾	0,163					K0B 502A	0,125	3 polos		Frontal	Multifijación	K0C 003AL	0,121				Por taladro Ø 22 mm	K0C 003A	0,105			Posterior		K0C 003AX ⁽²⁾	0,183					K0C 503A	0,140	4 polos		Frontal	Multifijación	K0D 004AL	0,126				Por taladro Ø 22 mm	K0D 004A	0,110			Posterior		K0D 004AX ⁽²⁾	0,188					K0D 504A	0,150	5 polos		Frontal	Multifijación	K0E 005AL	0,146				Por taladro Ø 22 mm	K0E 005A	0,130			Posterior		K0E 005AX ⁽²⁾	0,208					K0E 505A	0,165	6 polos		Frontal	Multifijación	K0F 006AL	0,156				Por taladro Ø 22 mm	K0F 006A	0,140			Posterior		K0F 006AX ⁽²⁾	0,218					K0F 506A	0,175	7 polos		Frontal	Multifijación	K0G 007AL	0,176				Por taladro Ø 22 mm	K0G 007A	0,160			Posterior		K0G 507A	0,190	8 polos		Frontal	Multifijación	K0H 008AL	0,181				Por taladro Ø 22 mm	K0H 008A	0,165			Posterior		K0H 508A	0,195
	1 polo		Frontal	Multifijación	K0A 001AL	0,091																																																																																																																																																																														
				Por taladro Ø 22 mm	K0A 001A	0,075																																																																																																																																																																														
			Posterior		K0A 001AX ⁽²⁾	0,153																																																																																																																																																																														
					K0A 501A	0,115																																																																																																																																																																														
	2 polos		Frontal	Multifijación	K0B 002AL	0,101																																																																																																																																																																														
				Por taladro Ø 22 mm	K0B 002A	0,085																																																																																																																																																																														
			Posterior		K0B 002AX ⁽²⁾	0,163																																																																																																																																																																														
					K0B 502A	0,125																																																																																																																																																																														
	3 polos		Frontal	Multifijación	K0C 003AL	0,121																																																																																																																																																																														
			Por taladro Ø 22 mm	K0C 003A	0,105																																																																																																																																																																															
		Posterior		K0C 003AX ⁽²⁾	0,183																																																																																																																																																																															
				K0C 503A	0,140																																																																																																																																																																															
4 polos		Frontal	Multifijación	K0D 004AL	0,126																																																																																																																																																																															
			Por taladro Ø 22 mm	K0D 004A	0,110																																																																																																																																																																															
		Posterior		K0D 004AX ⁽²⁾	0,188																																																																																																																																																																															
				K0D 504A	0,150																																																																																																																																																																															
5 polos		Frontal	Multifijación	K0E 005AL	0,146																																																																																																																																																																															
			Por taladro Ø 22 mm	K0E 005A	0,130																																																																																																																																																																															
		Posterior		K0E 005AX ⁽²⁾	0,208																																																																																																																																																																															
				K0E 505A	0,165																																																																																																																																																																															
6 polos		Frontal	Multifijación	K0F 006AL	0,156																																																																																																																																																																															
			Por taladro Ø 22 mm	K0F 006A	0,140																																																																																																																																																																															
		Posterior		K0F 006AX ⁽²⁾	0,218																																																																																																																																																																															
				K0F 506A	0,175																																																																																																																																																																															
7 polos		Frontal	Multifijación	K0G 007AL	0,176																																																																																																																																																																															
			Por taladro Ø 22 mm	K0G 007A	0,160																																																																																																																																																																															
		Posterior		K0G 507A	0,190																																																																																																																																																																															
8 polos		Frontal	Multifijación	K0H 008AL	0,181																																																																																																																																																																															
			Por taladro Ø 22 mm	K0H 008A	0,165																																																																																																																																																																															
		Posterior		K0H 508A	0,195																																																																																																																																																																															

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.
Ejemplo K1A 001A.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2A 001A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

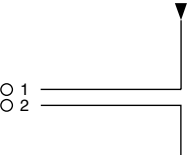


Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

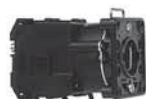
Referencias

3

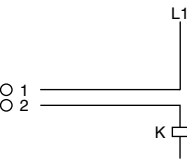




K0000L

Interruptores con ángulo de conmutación de 45°						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0A 001AL	0,091
				Por taladro Ø 22 mm	K0A 001A	0,075
					K0A 001AX ⁽²⁾	0,153
			Posterior	K0A 501A	0,115	

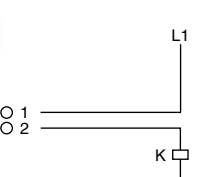




K0000

Interruptores con retorno de 30° a la posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0A 001TL	0,091
				Por taladro Ø 22 mm	K0A 001T	0,075
					K0A 001TX ⁽²⁾	0,153
			Posterior		K0A 501T	0,115

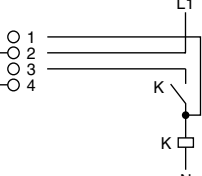
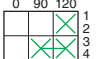



K5000

Interruptores con retorno de 30° a la posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0A 002TL	0,091
				Por taladro Ø 22 mm	K0A 002T	0,075
					K0A 002TX ⁽²⁾	0,153
			Posterior		K0A 502T	0,115



K0000X

Interruptores con retorno de 120° a 90°						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0B 003TL	0,101
				Por taladro Ø 22 mm	K0B 003T	0,085
			Posterior		K0B 503T	0,125

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.
Ejemplo **K1A 001A**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2A 001A**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

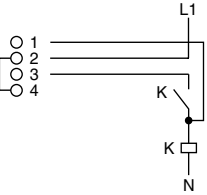


Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

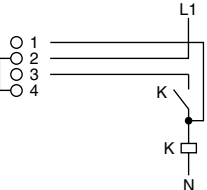




Kee 0000L

Interruptores con retorno de 30° y de 330° a la posición "0"									
Diagrama de cableado y programa de conmutación		Posición de interruptor		Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾		Peso kg	
				Frontal	Multifijación	K●B 004TL	0,101		
				Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K●B 004T	0,085		
						K●B 504T	0,115		
									



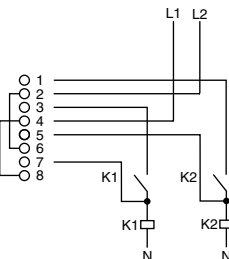
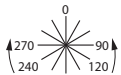
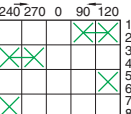
Kee 0000

Interruptores de contacto instantáneo					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
		Frontal	Multifijación	K●B 001DL	0,101
		Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K●B 001D	0,085
				K●B 001DX ⁽²⁾	0,163
					K●B 501D





Kee 5000

Inversores con retorno de 240° a 270° y de 120° a 90°					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
		Frontal	Multifijación	K●D 005TL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K●D 005T	0,110
		Posterior		K●D 505T	0,150
					



Kee 0000X

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.
Ejemplo **K1B 004T**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.
Ejemplo **K2B 004T**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K0000L

Inversores con posición "0"					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
	1 polo	Frontal	Multifijación	K0B 001UL	0,101
			Por taladro Ø 22 mm	K0B 001U	0,085
		Posterior		K0B 001UX ⁽²⁾	0,163
				K0B 501U	0,125
	2 polos	Frontal	Multifijación	K0D 002UL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K0D 002U	0,110
		Posterior		K0D 002UX ⁽²⁾	0,188
				K0D 502U	0,150
	3 polos	Frontal	Multifijación	K0F 003UL	0,156
			Por taladro Ø 22 mm	K0F 003U	0,140
		Posterior		K0F 003UX ⁽²⁾	0,218
				K0F 503U	0,175
	4 polos	Frontal	Multifijación	K0H 004UL	0,181
			Por taladro Ø 22 mm	K0H 004U	0,165
		Posterior		K0H 004UX ⁽²⁾	0,243
				K0H 504U	0,195
	5 polos	Frontal	Multifijación	K0K 005UL	0,211
			Por taladro Ø 22 mm	K0K 005U	0,195
		Posterior		K0K 005UX ⁽²⁾	0,273
				K0K 505U	0,210



K0000



K0005



K0000X

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1B 001U.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2B 001U.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

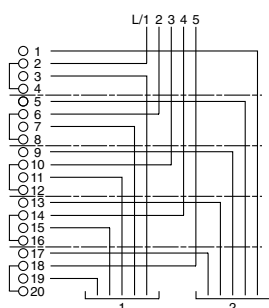
Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



Kee 0000L



1 polo

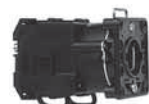


Frontal	Multifijación	K●B 011UL	0,101
	Por taladro Ø 22 mm	K●B 011U	0,085
Posterior		K●B 011UX ⁽²⁾	0,163
		K●B 511U	0,125

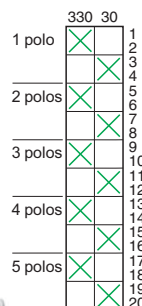
2 polos



Frontal	Multifijación	K●D 012UL	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K●D 012U	0,110
Posterior		K●D 012UX ⁽²⁾	0,188
		K●D 512U	0,150



Kee 0000



3 polos



Frontal	Multifijación	K●F 013UL	0,156
	Por taladro Ø 22 mm	K●F 013U	0,140
Posterior		K●F 013UX ⁽²⁾	0,218
		K●F 513U	0,175



Kee 5000

4 polos



Frontal	Multifijación	K●H 014UL	0,181
	Por taladro Ø 22 mm	K●H 014U	0,165
Posterior		K●H 014UX ⁽²⁾	0,243
		K●H 514U	0,195

5 polos



Frontal	Multifijación	K●K 015UL	0,211
	Por taladro Ø 22 mm	K●K 015U	0,195
Posterior		K●K 015UX ⁽²⁾	0,273
		K●K 515U	0,220



Kee 0000X

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1B 011U**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2B 011U**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

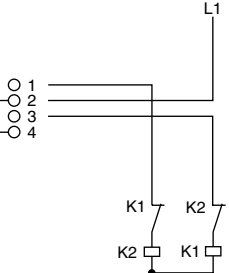


Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3

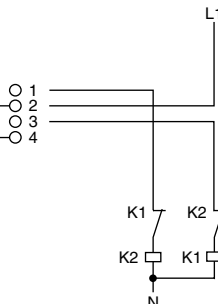




K0000L

Inversores con posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0B 001UL	0,101
				Por taladro Ø 22 mm	K0B 001U	0,085
					K0B 001UX ⁽²⁾	0,163
			Posterior		K0B 501U	0,125



K0000

Inversores con retorno de 315° y de 45° a la posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0B 006TL	0,101
				Por taladro Ø 22 mm	K0B 006T	0,085
					K0B 006TX ⁽²⁾	0,163
			Posterior	K0B 506T	0,125	

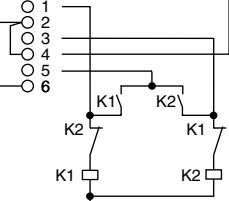
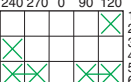
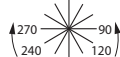


K0500

Inversores de contacto instantáneo						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0C 002DL	0,121
				Por taladro Ø 22 mm	K0C 002D	0,105
					K0C 002DX ⁽²⁾	0,183
			Posterior		K0C 502D	0,140



K0000X

Inversores con retorno de 240° a 270° y de 120° a 90°						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K0C 007TL K0C 007T	0,121 0,105
			Posterior		K0C 507T	0,140

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1. Ejemplo **K1B 001U**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2. Ejemplo **K2B 001U**.


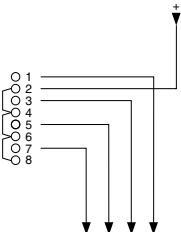

















(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

Conmutadores de codificación BCD con posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia	(1)	Peso kg
 <p>K0000L</p>		1 decimal				
			Frontal	Multifijación	K1A 001BL	0,101
			Por taladro	K1A 001B		0,085
			Ø 22 mm	K1A 001BX	(2)	0,163
 <p>K0000</p>		2 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1B 002BL	0,101
			Por taladro	K1B 002B		0,085
			Ø 22 mm	K1B 002BX	(2)	0,163
 <p>K0000</p>		3 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1B 003BL	0,101
			Por taladro	K1B 003B		0,085
			Ø 22 mm	K1B 003BX	(2)	0,163
 <p>K0000</p>		4 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1C 004BL	0,121
			Por taladro	K1C 004B		0,105
			Ø 22 mm	K1C 004BX	(2)	0,183
 <p>K0000</p>		5 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1C 005BL	0,121
			Por taladro	K1C 005B		0,105
			Ø 22 mm	K1C 005BX	(2)	0,183
 <p>K0000</p>		6 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1C 006BL	0,121
			Por taladro	K1C 006B		0,105
			Ø 22 mm	K1C 006BX	(2)	0,183
 <p>K0000</p>		7 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1C 007BL	0,121
			Por taladro	K1C 007B		0,105
			Ø 22 mm	K1C 007BX	(2)	0,183
 <p>K0000</p>		8 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1D 008BL	0,126
			Por taladro	K1D 008B		0,110
			Ø 22 mm	K1D 008BX	(2)	0,188
 <p>K0000</p>		9 decimales				
			Frontal	Multifijación	K1D 009BL	0,126
			Por taladro	K1D 009B		0,110
			Ø 22 mm	K1D 009BX	(2)	0,188

(1) Ith = 12 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K0000L



K0000

Conmutadores de codificación BCD con posición "0" (continuación)					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
	9 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1D 009BL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K1D 009B	0,110
		Posterior		K1D 009BX ⁽²⁾	0,188
				K1D 509B	0,150
	10 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1D 010BL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K1D 010B	0,110
		Posterior		K1D 510B	0,150
	11 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1D 011BL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K1D 011B	0,110
		Posterior		K1D 511B	0,150

Conmutadores de codificación BCD sin posición "0"					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
	1 y 2 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1B 022BL	0,101
			Por taladro Ø 22 mm	K1B 022B	0,085
		Posterior		K1B 022BX ⁽²⁾	0,163
				K1B 522B	0,125
	3 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1B 023BL	0,101
			Por taladro Ø 22 mm	K1B 023B	0,085
		Posterior		K1B 023BX ⁽²⁾	0,163
				K1B 523B	0,125
	4 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1C 024BL	0,121
			Por taladro Ø 22 mm	K1C 024B	0,105
		Posterior		K1C 024BX ⁽²⁾	0,183
				K1C 524B	0,140
	5 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1C 025BL	0,121
			Por taladro Ø 22 mm	K1C 025B	0,105
		Posterior		K1C 025BX ⁽²⁾	0,183
				K1C 525B	0,140
	6 decimales				
		Frontal	Multifijación	K1C 026BL	0,121
			Por taladro Ø 22 mm	K1C 026B	0,105
		Posterior		K1C 026BX ⁽²⁾	0,183
				K1C 526B	0,140

(1) Ith = 12 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

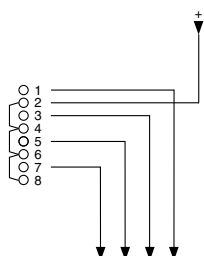
Productos para componer, 12 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K00 0000L



K00 0000

Marcado de contacto

Valor	1	2	4	8
0				
30				
60				
90				
120				
150				
180				
210				
240				
270				
300				
330				



K00 5000



K00 0000X

Conmutadores de codificación BCD sin posición "0" (continuación)

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia	(1)	Peso kg
7 decimales					
	Frontal	Multifijación	K1C 027BL		0,121
	Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K1C 027B		0,105
			K1C 027BX	(2)	0,183
			K1C 527B		0,140
8 decimales					
	Frontal	Multifijación	K1D 028BL		0,126
	Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K1D 028B		0,110
			K1D 028BX	(2)	0,188
			K1D 528B		0,150
9 decimales					
	Frontal	Multifijación	K1D 029BL		0,126
	Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K1D 029B		0,110
			K1D 029BX	(2)	0,188
			K1D 529B		0,150
10 decimales					
	Frontal	Multifijación	K1D 030BL		0,126
	Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K1D 030B		0,110
			K1D 030BX	(2)	0,188
			K1D 530B		0,150
11 decimales					
	Frontal	Multifijación	K1D 031BL		0,126
	Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K1D 031B		0,110
			K1D 031BX	(2)	0,188
			K1D 531B		0,150
12 decimales					
	Frontal	Multifijación	K1D 032BL		0,126
	Posterior	Por taladro Ø 22 mm	K1D 032B		0,110
			K1D 032BX	(2)	0,188
			K1D 532B		0,150

(1) Ith = 12 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3

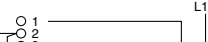
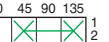



K00000L

Interruptores de agrupación con posición “0”						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
1 polo para 2 cargas						
			Frontal	Multifijación	K0B 002GL	0,101
				Por taladro	K0B 002G	0,085
				Ø 22 mm	K0B 002GX ⁽²⁾	0,163
			Posterior		K0B 502G	0,125



K00000

1 polo para 3 cargas						
			Frontal	Multifijación	K0C 003GL	0,121
				Por taladro	K0C 003G	0,105
				Ø 22 mm	K0C 003GX	(2) 0,183
			Posterior		K0C 503G	0,140



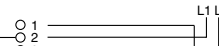
1 polo para 4 cargas

Frontal	Multifijación	K0D 004GL	0,126
	Por taladro	K0D 004G	0,110
	Ø 22 mm	K0D 004GX ⁽²⁾	0,188
Posterior		K0D 504G	0,150



K00005

2 polos para 2 cargas



Frontal	Multifijación	K0D 012GL	0,126
	Por taladro	K0D 012G	0,110
	Ø 22 mm	K0D 012GX ⁽²⁾	0,188
Posterior		K0D 512G	0,150



K0000X

2 polos para 3 cargas						
			Frontal	Multifijación	K0F 013GL	0,156
				Por taladro	K0F 013G	0,140
				Ø 22 mm	K0F 013GX	(2) 0,218
			Posterior		K0F 513G	0,175

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1B 002G.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2B 002G.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K0000L

Interruptores de agrupación con posición "0" (continuación)						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
2 polos para 4 cargas						
			Frontal	Multifijación	K0H 014GL	0,181
				Por taladro Ø 22 mm	K0H 014G	0,165
					K0H 014GX ⁽²⁾	0,243
			Posterior		K0H 514G	0,195



K0000

3 polos para 2 cargas						
			Frontal	Multifijación	K0F 022GL	0,156
				Por taladro	K0F 022G	0,140
				Ø 22 mm	K0F 022GX	(2) 0,218
			Posterior		K0F 522G	0,175



K0005

3 polos para 3 cargas

Frontal	Multifijación	Kol 023GL	0,201
	Por taladro Ø 22 mm	Kol 023G	0,185
		Kol 023GX	0,263 ⁽²⁾
Posterior		Kol 523G	0,215



K0000X

3 polos para 4 cargas

Frontal	Multifijación	K0M 024GL	0,241
	Por taladro Ø 22 mm	K0M 024G	0,225
		K0M 024GX ⁽²⁾	0,303
Posterior		K0M 524G	0,245

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1H 014G**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2H 014G**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

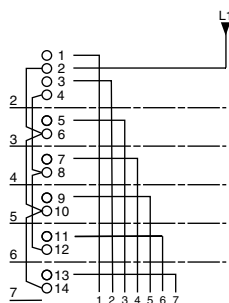
Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K●● 0●●●L



2 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K●B 002QL	0,101
	Por taladro Ø 22 mm	K●B 002Q	0,085
Posterior		K●B 002QX ⁽²⁾	0,163
		K●B 502Q	0,125

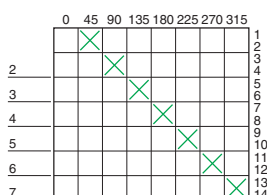
3 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K●C 003QL	0,121
	Por taladro Ø 22 mm	K●C 003Q	0,105
Posterior		K●C 003QX ⁽²⁾	0,183
		K●C 503Q	0,140



K●● 0●●●



4 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K●D 004QL	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K●D 004Q	0,110
Posterior		K●D 004QX ⁽²⁾	0,188
		K●D 504Q	0,150



K●● 5●●●

5 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K●E 005QL	0,146
	Por taladro Ø 22 mm	K●E 005Q	0,130
Posterior		K●E 005QX ⁽²⁾	0,208
		K●E 505Q	0,165

6 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K●F 006QL	0,156
	Por taladro Ø 22 mm	K●F 006Q	0,140
Posterior		K●F 006QX ⁽²⁾	0,218
		K●F 506Q	0,175



K●● 0●●●X

7 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K●G 007QL	0,176
	Por taladro Ø 22 mm	K●G 007Q	0,160
Posterior		K●G 007QX ⁽²⁾	0,238
		K●G 507Q	0,190

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1B 002Q**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2B 002Q**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K0000L



K0000

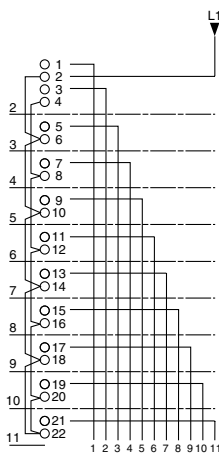
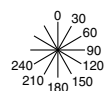
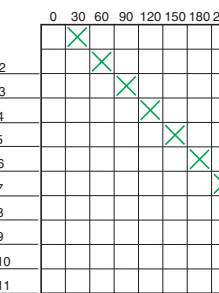
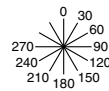

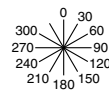

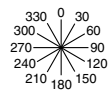


K5000



K0000X

Selectores (de 2 a 11 posiciones), un único polo, con posición "0" (continuación)

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
8 posiciones + "0"					
		Frontal	Multifijación	K0H 008QL	0,181
			Por taladro	K0H 008Q	0,165
			Ø 22 mm	K0H 008QX ⁽²⁾	0,243
		Posterior		K0H 508Q	0,195
9 posiciones + "0"					
		Frontal	Multifijación	K0I 009QL	0,201
			Por taladro	K0I 009Q	0,185
			Ø 22 mm	K0I 009QX ⁽²⁾	0,263
		Posterior		K0I 509Q	0,215
10 posiciones + "0"					
		Frontal	Multifijación	K0K 010QL	0,211
			Por taladro	K0K 010Q	0,195
			Ø 22 mm	K0K 010QX ⁽²⁾	0,273
		Posterior		K0K 510Q	0,220
11 posiciones + "0"					
		Frontal	Multifijación	K0L 011QL	0,231
			Por taladro	K0L 011Q	0,215
			Ø 22 mm	K0L 011QX ⁽²⁾	0,293
		Posterior		K0L 511Q	0,240

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1H 008Q.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2H 008Q.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

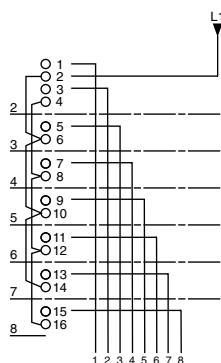
Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

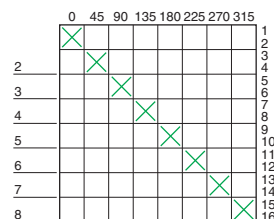
3



K0000L



K0000



K0005



K0008X



Selectores (de 2 a 12 posiciones), un único polo, sin posición "0"

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
	2 posiciones				
		Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●B 002NL K●B 002N	0,101 0,085
		Posterior		K●B 002NX ⁽²⁾ K●B 502N	0,163 0,125
	3 posiciones				
		Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●C 003NL K●C 003N	0,121 0,105
		Posterior		K●C 003NX ⁽²⁾ K●C 503N	0,183 0,140
	4 posiciones				
		Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●D 004NL K●D 004N	0,126 0,110
		Posterior		K●D 004NX ⁽²⁾ K●D 504N	0,188 0,150
		5 posiciones			
		Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●E 005NL K●E 005N	0,146 0,130
		Posterior		K●E 005NX ⁽²⁾ K●E 505N	0,208 0,165
6 posiciones					
		Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●F 006NL K●F 006N	0,156 0,140
		Posterior		K●F 006NX ⁽²⁾ K●F 506N	0,218 0,175
7 posiciones					
		Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●G 007NL K●G 007N	0,176 0,160
		Posterior		K●G 007NX ⁽²⁾ K●G 507N	0,238 0,190
8 posiciones					
	Frontal	Multifijación Por taladro Ø 22 mm	K●H 008NL K●H 008N	0,181 0,165	
	Posterior		K●H 008NX ⁽²⁾ K●H 508N	0,243 0,195	

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1B 002N.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2B 002N.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K00 0000L



K00 0000



K00 5000



K00 0000X

Selectores (de 2 a 12 posiciones), un único polo, sin posición "0" (continuación)

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
9 posiciones				
		Frontal	Multifijación	K0L 009NL 0,201
		Por taladro Ø 22 mm	K0L 009N 0,185 K0L 009NX ⁽²⁾ 0,263	
	Posterior		K0L 509N	0,215
10 posiciones				
		Frontal	Multifijación	K0K 010NL 0,211
		Por taladro Ø 22 mm	K0K 010N 0,195 K0K 010NX ⁽²⁾ 0,273	
	Posterior		K0K 510N	0,220
11 posiciones				
		Frontal	Multifijación	K0L 011NL 0,231
		Por taladro Ø 22 mm	K0L 011N 0,215 K0L 011NX ⁽²⁾ 0,293	
	Posterior		K0L 511N	0,240
12 posiciones				
		Frontal	Multifijación	K0M 021NL 0,241
		Por taladro Ø 22 mm	K0M 021N 0,225 K0M 021NX ⁽²⁾ 0,303	
	Posterior		K0M 521N	0,245

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K11 009N**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K21 009N**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

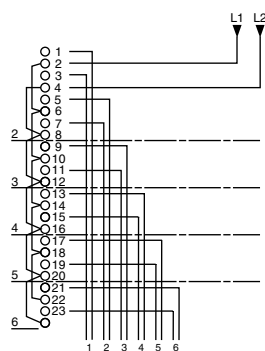
Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K 0 0 0 0 L



2 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K 0 D 012QL	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K 0 D 012Q	0,110
Posterior		K 0 D 012QX ⁽²⁾	0,188
		K 0 D 512Q	0,150

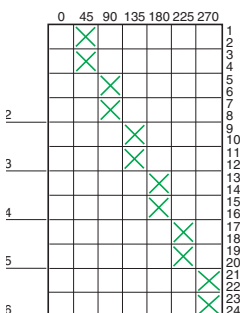
3 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K 0 F 013QL	0,156
	Por taladro Ø 22 mm	K 0 F 013Q	0,140
Posterior		K 0 F 013QX ⁽²⁾	0,218
		K 0 F 513Q	0,175



K 0 0 0 0



4 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K 0 H 014QL	0,181
	Por taladro Ø 22 mm	K 0 H 014Q	0,165
Posterior		K 0 H 014QX ⁽²⁾	0,243
		K 0 H 514Q	0,195



K 0 0 0 0

5 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K 0 K 015QL	0,211
	Por taladro Ø 22 mm	K 0 K 015Q	0,195
Posterior		K 0 K 015QX ⁽²⁾	0,273
		K 0 K 515Q	0,220



K 0 0 0 0 X

6 posiciones + "0"



Frontal	Multifijación	K 0 M 016QL	0,241
	Por taladro Ø 22 mm	K 0 M 016Q	0,225
Posterior		K 0 M 016QX ⁽²⁾	0,303
		K 0 M 516Q	0,245

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.
Ejemplo K1D 012Q.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.
Ejemplo K2D 012Q.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

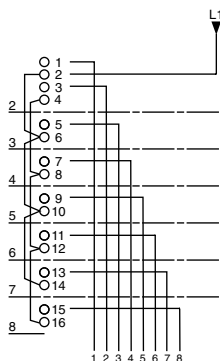
Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K00000L



2 posiciones



Frontal	Multifijación	K0B 002NL	0,101
	Por taladro Ø 22 mm	K0B 002N	0,085
Posterior		K0B 002NX (2)	0,163
		K0B 502N	0,125

3 posiciones



Frontal	Multifijación	K0C 003NL	0,121
	Por taladro Ø 22 mm	K0C 003N	0,105
Posterior		K0C 003NX (2)	0,183
		K0C 503N	0,140

4 posiciones



Frontal	Multifijación	K0D 004NL	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K0D 004N	0,110
Posterior		K0D 004NX (2)	0,188
		K0D 504N	0,150

5 posiciones



Frontal	Multifijación	K0E 005NL	0,146
	Por taladro Ø 22 mm	K0E 005N	0,130
Posterior		K0E 005NX (2)	0,208
		K0E 505N	0,165

6 posiciones



Frontal	Multifijación	K0F 006NL	0,156
	Por taladro Ø 22 mm	K0F 006N	0,140
Posterior		K0F 006NX (2)	0,218
		K0F 506N	0,175

7 posiciones



Frontal	Multifijación	K0G 007NL	0,176
	Por taladro Ø 22 mm	K0G 007N	0,160
Posterior		K0G 007NX (2)	0,238
		K0G 507N	0,190

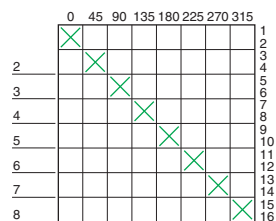
8 posiciones



Frontal	Multifijación	K0H 008NL	0,181
	Por taladro Ø 22 mm	K0H 008N	0,165
Posterior		K0H 008NX (2)	0,243
		K0H 508N	0,195



K00000



K00000



K00000X

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1B 002N.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2B 002N.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K0000L

Selectores (de 2 a 6 posiciones), 3 polos, con posición "0"					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
2 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	K0F 022QL 0,156
			Por taladro Ø 22 mm	K0F 022Q	0,140
				K0F 022QX ⁽²⁾	0,218
			Posterior	K0F 522Q	0,175
3 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	K0I 023QL 0,201
			Por taladro Ø 22 mm	K0I 023Q	0,185
				K0I 023QX ⁽²⁾	0,263
			Posterior	K0I 523Q	0,215
4 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	K0M 024QL 0,241
			Por taladro Ø 22 mm	K0M 024Q	0,225
				K0M 024QX ⁽²⁾	0,303
			Posterior	K0M 524Q	0,245
5 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	K0P 025QL 0,286
			Por taladro Ø 22 mm	K0P 025Q	0,270
				K0P 025QX ⁽²⁾	0,348
			Posterior	K0P 525Q	0,285
6 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	K0S 026QL 0,321
			Por taladro Ø 22 mm	K0S 026Q	0,305
				K0S 026QX ⁽²⁾	0,383
			Posterior	K0S 526Q	0,320

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1F 022Q.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2F 022Q.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

Selectores (de 2 a 6 posiciones), 3 polos, sin posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
2 posiciones						
			Frontal	Multifijación	K●F 022NL	0,156
				Por taladro Ø 22 mm	K●F 022N	0,140
					K●F 022NX ⁽²⁾	0,218
			Posterior		K●F 522N	0,175
3 posiciones						
			Frontal	Multifijación	K●I 023NL	0,201
				Por taladro Ø 22 mm	K●I 023N	0,185
					K●I 023NX ⁽²⁾	0,263
			Posterior		K●I 523N	0,215
4 posiciones						
			Frontal	Multifijación	K●M 024NL	0,241
				Por taladro Ø 22 mm	K●M 024N	0,225
					K●M 024NX ⁽²⁾	0,303
			Posterior		K●M 524N	0,245
5 posiciones						
			Frontal	Multifijación	K●P 025NL	0,286
				Por taladro Ø 22 mm	K●P 025N	0,270
					K●P 025NX ⁽²⁾	0,348
			Posterior		K●P 525N	0,285
6 posiciones						
			Frontal	Multifijación	K●S 026NL	0,321
				Por taladro Ø 22 mm	K●S 026N	0,305
					K●S 026NX ⁽²⁾	0,383
			Posterior		K●S 526N	0,320

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1F 022N**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2F 022N**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K00000L



K00000



K00005



K0000X

Selectores (de 2 a 5 posiciones), 4 polos, con posición "0"

Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
2 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	KoH 032QL 0,181
			Por taladro Ø 22 mm	KoH 032Q 0,165	
				KoH 032QX ⁽²⁾ 0,200	
			Posterior	KoH 532Q 0,195	
3 posiciones + "0"					
			Frontal	Multifijación	KoM 033QL 0,241
			Por taladro Ø 22 mm	KoM 033Q 0,225	
				Posterior	KoM 533Q 0,245
			4 posiciones + "0"		
			Frontal	Multifijación	KoQ 034QL 0,296
			Por taladro Ø 22 mm	KoQ 034Q 0,280	
				Posterior	KoQ 534Q 0,295
			5 posiciones + "0"		
			Frontal	Multifijación	KoU 035QL 0,351
			Por taladro Ø 22 mm	KoU 035Q 0,335	
				Posterior	KoU 535Q 0,345

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1H 032Q.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2H 032Q.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K0000L

Selectores (de 2 a 5 posiciones), 4 polos, sin posición "0"					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg

		2 posiciones 	Frontal	Multifijación	K0H 032NL	0,181
				Por taladro Ø 22 mm	K0H 032N	0,165
			Posterior		K0H 032NX ⁽²⁾	0,200
					K0H 532N	0,195



K0000

		3 posiciones 	Frontal	Multifijación	K0M 033NL	0,241
				Por taladro Ø 22 mm	K0M 033N	0,225
			Posterior		K0M 533N	0,245



K0500

		4 posiciones 	Frontal	Multifijación	K0Q 034NL	0,296
				Por taladro Ø 22 mm	K0Q 034N	0,280
			Posterior		K0Q 534N	0,295



K0000X

		5 posiciones 	Frontal	Multifijación	K0U 035NL	0,351
				Por taladro Ø 22 mm	K0U 035N	0,335
			Posterior		K0U 535N	0,345

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1H 032N**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2H 032N**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

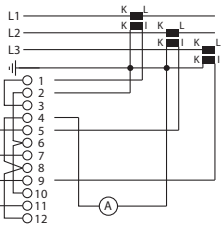
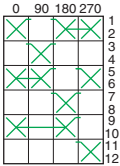
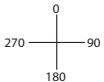
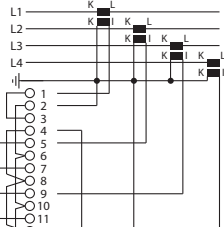
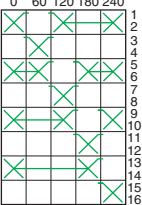
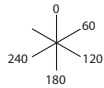
Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3

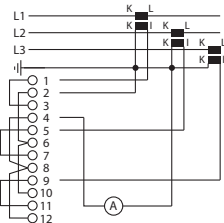
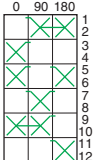

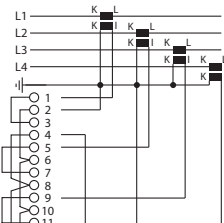




K0000L

Selectores de amperímetro con posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia	(1)	Peso kg
Para 3 circuitos						
			Frontal	Multifijación	K1F 003ML	0,156
				Por taladro	K1F 003M	0,140
				Ø 22 mm	K1F 003MX	(2) 0,218
			Posterior		K1F 503M	0,175
Para 4 circuitos						
			Frontal	Multifijación	K1H 004ML	0,181
				Por taladro	K1H 004M	0,165
				Ø 22 mm	K1H 004MX	(2) 0,243
			Posterior		K1H 504M	0,195



K10000

Selectores de amperímetro sin posición "0"						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia	(1)	Peso kg
Para 3 circuitos						
			Frontal	Multifijación	K1F 013ML	0,156
				Por taladro	K1F 013M	0,140
				Ø 22 mm	K1F 013MX	(2) 0,218
			Posterior		K1F 513M	0,175
Para 4 circuitos						
			Frontal	Multifijación	K1H 014ML	0,181
				Por taladro	K1H 014M	0,165
				Ø 22 mm	K1H 014MX	(2) 0,243
			Posterior		K1H 514M	0,195



K10500



K10000X

(1) Ith = 12 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

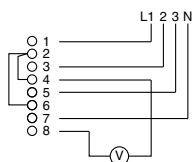
Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



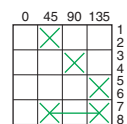
K1 0000L



Selectores de voltímetro						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia	(1)	Peso kg

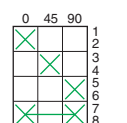
Para mediciones entre 3 fases y neutro

Con posición "0"



Frontal	Multifijación	K1D 023ML	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K1D 023M	0,110
Posterior		K1D 023MX (2)	0,188
		K1D 523M	0,150

Sin posición "0"



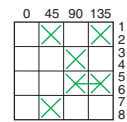
Frontal	Multifijación	K1D 033ML	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K1D 033M	0,110
Posterior		K1D 533M	0,150



K1 0000

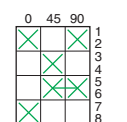
Para mediciones entre 3 fases

Con posición "0"



Frontal	Multifijación	K1D 024ML	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K1D 024M	0,110
Posterior		K1D 024MX (2)	0,188
		K1D 524M	0,150

Sin posición "0"



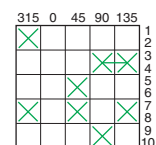
Frontal	Multifijación	K1D 034ML	0,126
	Por taladro Ø 22 mm	K1D 034M	0,110
Posterior		K1D 534M	0,150



K1 5000

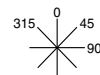
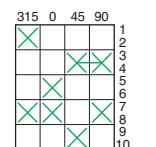
Para mediciones entre 3 fases y entre 1 fase y neutro

Con posición "0"



Frontal	Multifijación	K1E 025ML	0,146
	Por taladro Ø 22 mm	K1E 025M	0,130
Posterior		K1E 025MX (2)	0,208
		K1E 525M	0,165

Sin posición "0"



Frontal	Multifijación	K1E 035ML	0,146
	Por taladro Ø 22 mm	K1E 035M	0,130
		K1E 535M	0,165



K1 0000X

(1) Ith = 12 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K1 0000L

Selectores de voltímetro (continuación)						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia	(1)	Peso kg

Para mediciones entre 3 fases de 2 fuentes

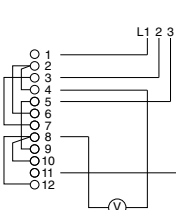
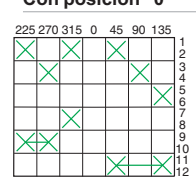
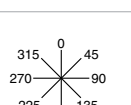
	Con posición "0" 		<table><tr><td>Frontal Multifijación</td><td>K1H 026ML</td><td>0,181</td></tr><tr><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K1H 026M</td><td>0,165</td></tr><tr><td>Posterior</td><td>K1H 526M</td><td>0,195</td></tr></table>	Frontal Multifijación	K1H 026ML	0,181	Por taladro Ø 22 mm	K1H 026M	0,165	Posterior	K1H 526M	0,195
Frontal Multifijación	K1H 026ML	0,181										
Por taladro Ø 22 mm	K1H 026M	0,165										
Posterior	K1H 526M	0,195										

Sin posición "0"

210 270 330 30 90 150

Frontal Multifijación	K1H 036ML	0,181
Por taladro Ø 22 mm	K1H 036M	0,165
Posterior	K1H 536M	0,195

Para mediciones entre 3 fases y entre cada una de las 3 fases y neutro

Con posición "0"															
			<table><tr><td>Frontal Multifijación</td><td>K1F 027ML</td><td>0,156</td></tr><tr><td>Por taladro Ø 22 mm</td><td>K1F 027M</td><td>0,140</td></tr><tr><td></td><td>K1F 027MX</td><td>(2) 0,218</td></tr><tr><td>Posterior</td><td>K1F 527M</td><td>0,175</td></tr></table>	Frontal Multifijación	K1F 027ML	0,156	Por taladro Ø 22 mm	K1F 027M	0,140		K1F 027MX	(2) 0,218	Posterior	K1F 527M	0,175
Frontal Multifijación	K1F 027ML	0,156													
Por taladro Ø 22 mm	K1F 027M	0,140													
	K1F 027MX	(2) 0,218													
Posterior	K1F 527M	0,175													



K1 5000



K1 0000X

(1) Ith = 12 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K0000L

Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	---	---------

1 polo: 2 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0C 002LL 0,121
				Por taladro Ø 22 mm	K0C 002L 0,105
			Posterior		K0C 002LX ⁽²⁾ 0,183
			Posterior		K0C 502L 0,140

1 polo: 3 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0D 003LL 0,126
				Por taladro Ø 22 mm	K0D 003L 0,110
			Posterior		K0D 003LX ⁽²⁾ 0,188
			Posterior		K0D 503L 0,150

2 polos: 2 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0F 012LL 0,156
				Por taladro Ø 22 mm	K0F 012L 0,140
			Posterior		K0F 012LX ⁽²⁾ 0,218
			Posterior		K0F 512L 0,175

2 polos: 3 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0H 013LL 0,181
				Por taladro Ø 22 mm	K0H 013L 0,165
			Posterior		K0H 013LX ⁽²⁾ 0,243
			Posterior		K0H 513L 0,195

3 polos: 2 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0I 022LL 0,201
				Por taladro Ø 22 mm	K0I 022L 0,185
			Posterior		K0I 522L 0,210

3 polos: 3 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0M 023LL 0,241
				Por taladro Ø 22 mm	K0M 023L 0,225
			Posterior		K0M 523L 0,245

3 polos: 3 posiciones a la derecha + 1 posición a la izquierda					
			Frontal	Multifijación	K0M 023LL 0,241
				Por taladro Ø 22 mm	K0M 023L 0,225
			Posterior		K0M 523L 0,245

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.
Ejemplo **K1C 022Q**.
Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.
Ejemplo **K2C 022Q**.
(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K00 0000L



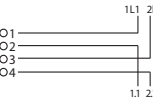
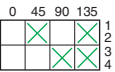

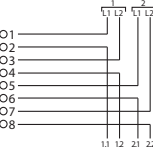
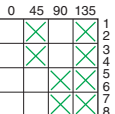

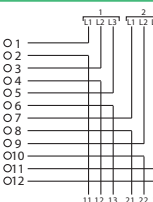
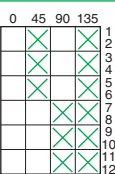

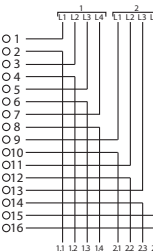
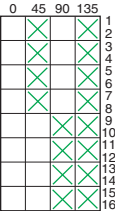

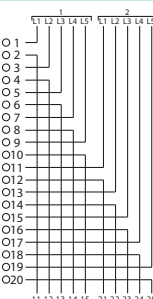
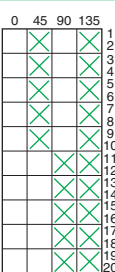

K00 0000



K00 5000



K00 0000X

Conmutadores de acoplamiento de 30						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje		Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
1 polo						
			Frontal	Multifijación	K0B 001SL	0,101
				Por taladro Ø 22 mm	K0B 001S	0,085
					K0B 001SX ⁽²⁾	0,163
			Posterior		K0B 501S	0,125
2 polos						
			Frontal	Multifijación	K0D 002SL	0,126
				Por taladro Ø 22 mm	K0D 002S	0,110
					K0D 002SX ⁽²⁾	0,188
			Posterior		K0D 502S	0,150
3 polos						
			Frontal	Multifijación	K0F 003SL	0,156
				Por taladro Ø 22 mm	K0F 003S	0,140
					K0F 003SX ⁽²⁾	0,218
			Posterior		K0F 503S	0,175
4 polos						
			Frontal	Multifijación	K0H 004SL	0,181
				Por taladro Ø 22 mm	K0H 004S	0,165
			Posterior		K0H 504S	0,195
5 polos						
			Frontal	Multifijación	K0K 005SL	0,211
				Por taladro Ø 22 mm	K0K 005S	0,195
			Posterior		K0K 505S	0,220

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1F 003S**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2F 003S**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K00 0000L

Inversores de marcha con posición "0"					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
2 polos					
			Frontal Multifijación	K0D 002WL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K0D 002W	0,110
			Posterior	K0D 002WX ⁽²⁾	0,188
				K0D 502W	0,150



K00 0000

2 polos					
			Frontal Multifijación	K0E 003WL	0,146
			Por taladro Ø 22 mm	K0E 003W	0,130
			Posterior	K0E 003WX ⁽²⁾	0,208
				K0E 503W	0,165



K00 5000

Inversores de marcha con retorno con resorte de 330° y de 30° a la posición "0"					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
2 polos					
			Frontal Multifijación	K0D 022WL	0,126
			Por taladro Ø 22 mm	K0D 022W	0,110
			Posterior	K0D 022WX ⁽²⁾	0,188
				K0D 522W	0,150



K00 0000X

3 polos					
			Frontal Multifijación	K0E 023WL	0,146
			Por taladro Ø 22 mm	K0E 023W	0,130
			Posterior	K0E 023WX ⁽²⁾	0,208
				K0E 523W	0,165

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1D 002W**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2D 002W**.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo **KAX Z1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K2 0...L

Conmutadores estrella-triángulo					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal Multifijación	K2H 001YL	0,181
			Por taladro	K2H 001Y	0,165
			Ø 22 mm	K2H 001YX ⁽²⁾	0,243
			Posterior	K2H 501Y	0,195



K2 0...

Con contacto esclavo, sin desconexión de la alimentación					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal Multifijación	K2G 003YL	0,176
			Por taladro	K2G 003Y	0,160
			Ø 22 mm	K2G 003YX ⁽²⁾	0,238
			Posterior	K2G 503Y	0,190



K2 5...

Con contacto esclavo, con desconexión de la alimentación					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal Multifijación	K2K 004YL	0,211
			Por taladro	K2K 004Y	0,195
			Ø 22 mm	K2K 004YX ⁽²⁾	0,273
			Posterior	K2K 504Y	0,220



K2 0...X

Inversores estrella-triángulo					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia ⁽¹⁾	Peso kg
Sin contacto esclavo					
			Frontal Multifijación	K2K 006YL	0,211
			Por taladro	K2K 006Y	0,195
			Ø 22 mm	K2K 506Y	0,220

(1) I_{th} = 20 A.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K00 0000L

Inversores estrella-triángulo (continuación)						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia ⁽²⁾	Peso kg	
Con contacto esclavo						
			Frontal	Multifijación	K2M 007YL	0,241
				Por taladro Ø 22 mm	K2M 007Y	0,225
			Posterior		K2M 507Y	0,245



K00 0000

Conmutadores para motores de 2 velocidades						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
Para motores con 2 bobinados independientes						
			Frontal	Multifijación	K0F 001PL	0,156
				Por taladro Ø 22 mm	K0F 001P	0,140
					K0F 001PX	⁽³⁾ 0,218
			Posterior		K0F 501P	0,175



K00 5000

Para motores con 2 bobinados independientes, con posición "0" central						
			Frontal	Multifijación	KoF 002PL	0,156
				Por taladro Ø 22 mm	KoF 002P	0,140
					KoF 002PX	⁽³⁾ 0,218
			Posterior		KoF 502P	0,175



K00 0000X

Para motores con bobinados "Dahlander"

Frontal	Multifijación	K0H 004PL	0,181
	Por taladro Ø 22 mm	K0H 004P	0,165
		K0H 004PX ⁽³⁾	0,243
Posterior		K0H 504P	0,195

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1F 001P.

Para pedir un conmutador de corriente térmica I_{th} = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2F 001P.

(2) I_{th} = 20 A.

(3) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

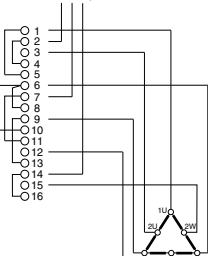
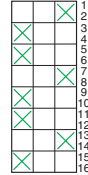

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias

3



K0000L

Conmutadores para motores de 2 velocidades (continuación)						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
Para motores con bobinados “Dahlander”, con posición “0” central						
			Frontal	Multifijación	K0H 005PL	0,181
				Por taladro	K0H 005P	0,165
				Ø 22 mm	K0H 005PX	⁽²⁾ 0,243
			Posterior		K0H 505P	0,195



K0000

Inversores para motores de 2 velocidades						
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg	
Para motores con 2 bobinados independientes, con posición "0" central						
			Frontal	Multifijación	K0K 008PL	0,211
				Por taladro	K0K 008P	0,195
				Ø 22 mm		
			Posterior		K0K 508P	0,220



K0500

Para motores con bobinados "Dahlander", con posición "0" central						
			Frontal	Multifijación	KoM 009PL	0,241
				Por taladro	KoM 009P	0,225
				Ø 22 mm		
			Posterior		KoM 509P	0,245



K0000X

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica $I_{th} = 12$ A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo K1H 005P.

Para pedir un conmutador de corriente térmica $I_{th} = 20$ A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo K2H 005P.

(2) Cuerpos para montaje por taladro Ø 22 mm que pueden equiparse con cabezas con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cuerpos (bloques de contactos + placa de fijación)

Referencias



K0000L

Conmutadores para motores de 3 velocidades					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
Para motores con bobinado "Dahlander" abierto y bobinado independiente para baja velocidad					
			Frontal	Multifijación	K0L 010PL 0,231
				Por taladro Ø 22 mm	K0L 010P 0,215
			Posterior		K0L 510P 0,240



K0000

Para motores con bobinado "Dahlander" abierto y bobinado independiente para velocidad intermedia					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0L 011PL 0,231
				Por taladro Ø 22 mm	K0L 011P 0,215
			Posterior		K0L 511P 0,240



K0005

Para motores con bobinado "Dahlander" abierto y bobinado independiente para alta velocidad					
Diagrama de cableado	Programa de conmutación	Posición de interruptor	Método de montaje	Referencia, para completar ⁽¹⁾	Peso kg
			Frontal	Multifijación	K0L 012PL 0,231
				Por taladro Ø 22 mm	K0L 012P 0,215
			Posterior		K0L 512P 0,240



K000X

(1) Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 12 A, sustituya el en la referencia por 1.

Ejemplo **K1L 010P**.

Para pedir un conmutador de corriente térmica Ith = 20 A, sustituya el en la referencia por 2.

Ejemplo **K2L 010P**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A

Cabezas de mando

Referencias



KBG 3H



KCG 3Y



KAC 1H



KCC 1Y



KBC 1S



KBD 1H

Cabezas para cuerpos de montaje frontal de multifijación

Descripción	Ángulo de conmutación y marcado	Tipo de operador	Color de fondo de etiqueta	Dispositivo de bloqueo	Referencia	Peso kg
Con maneta y placa frontal de 45 × 45 mm						
Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	—	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAG 3H KBG 3H	0,012 0,012
Con etiqueta marcada	90° 	Maneta roja L = 35 mm	Amarillo	Sin Con	KCG 3H KCG 3Y	0,012 0,024
Sin etiqueta ⁽¹⁾	—	Maneta negra L = 35 mm Maneta roja L = 35 mm	—	Sin Con	KDG 3H KDG 3Y	0,010 0,022

Cabezas para taladro Ø 22 mm, cuerpos de montaje frontal

Descripción	Ángulo de conmutación y marcado	Tipo de operador	Color de fondo de etiqueta	Dispositivo de bloqueo	Referencia	Peso kg
Con maneta y placa frontal de 45 × 45 mm						
Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	—	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAC 1H KBC 1H	0,048 0,048
Con etiqueta marcada	45° 	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAC 1H41 KBC 1H41	0,012 0,012
	45° 	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAC 1H48 KBC 1H48	0,012 0,012
	60° 	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAC 1H61 KBC 1H61	0,048 0,048
	90° 	Maneta roja L = 35 mm	Amarillo	Sin Con	KCC 1LH KCC 1Y	0,048 0,060
Sin etiqueta ⁽¹⁾	—	Maneta negra L = 35 mm Maneta roja L = 35 mm	—	Sin Sin	KDC 1H KDC 1LH	0,046 0,046

Con maneta y placa frontal de 45 × 45 mm y operador de llave ⁽²⁾

Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	45° y 90°	Llave ⁽²⁾	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAC 1S KBC 1S	0,063 0,063
	60°	Llave ⁽²⁾	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAC 1Z KBC 1Z	0,063 0,063
Sin etiqueta ⁽¹⁾	45° y 90°	Llave ⁽²⁾	—	Sin	KDC 1S	0,061
	60°	Llave ⁽²⁾	—	Sin	KDC 1Z	0,061

Con maneta y placa frontal de 60 × 60 mm

Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	—	Maneta negra L = 42 mm	Negro mate Metálico	Sin Sin	KAD 1H KBD 1H	0,053 0,053
Con etiqueta marcada	90° 	Maneta roja L = 42 mm	Amarillo	Sin	KCD 1MH	0,053
Sin etiqueta ⁽¹⁾	—	Maneta negra L = 42 mm	—	Sin	KDD 1H	0,053

(1) Para obtener información aparte sobre el pedido de etiquetas marcadas, ver páginas 3/74 a 3/77.

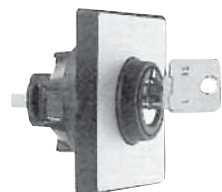
(2) Cabeza suministrada con llave "Ronis" 8R1. Para pedir una cabeza con una llave "Ronis" 455, añadir el sufijo **R** a las referencias indicadas anteriormente. Ejemplo: la referencia para cabeza para taladro Ø 22 mm, placa frontal de 45 × 45 mm montaje frontal con ángulo de conmutación de 45° y etiqueta negro mate, pasa a ser **KAC 1SR**. Para una cabeza con llave "Ronis" 8R15, utilizar el sufijo **R1**.

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

Cabezas de mando

Referencias



KBD 1●



KBA 1H



KBA 1●



KAX Z1C12



KBE 1H

Cabezas para taladro Ø 22 mm, cuerpos de montaje frontal (continuación)

Descripción	Ángulo de conmutación y marcado	Tipo de operador	Color de fondo de etiqueta	Dispositivo de bloqueo	Referencia	Peso kg
Con maneta y placa frontal de 60 × 60 mm y operador de llave ⁽¹⁾						
Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	45° y 90°	Llave ⁽¹⁾	Negro mate	Sin	KAD 1S	0,068
			Metálico	Sin	KBD 1S	0,068
	60°	Llave ⁽¹⁾	Negro mate	Sin	KAD 1Z	0,068
			Metálico	Sin	KBD 1Z	0,068

Sin etiqueta ⁽²⁾	45° y 90°	Llave ⁽¹⁾	—	Sin	KDD 1S	0,066
	60°	Llave ⁽¹⁾	—	Sin	KDD 1Z	0,066

Descripción	Ángulo de conmutación y marcado	Tipo de operador	Color de embellecedor	Dispositivo de bloqueo	Referencia	Peso kg
-------------	---------------------------------	------------------	-----------------------	------------------------	------------	---------

Con Ø 29 mm, acabado metálico, embellecedor de plástico y operador de llave o maneta⁽¹⁾

Cabezas circulares	—	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate	Sin	KAA 1H	0,042
			Metálico	Sin	KBA 1H	0,042
	45°	Llave ⁽¹⁾	Negro mate	Sin	KAA 1S	0,057
			Metálico	Sin	KBA 1S	0,057
	60°	Llave ⁽¹⁾	Negro mate	Sin	KAA 1Z	0,057
			Metálico	Sin	KBA 1Z	0,057

Con Ø 38 mm, negro, embellecedor de plástico y maneta

Cabeza circular	—	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate	Sin	KAA 2H	0,048
-----------------	---	------------------------	------------	-----	--------	-------

Con Ø 28,5 mm, embellecedor metálico cromado^{(3) (2)} y operador de llave, maneta, maneta larga o estándar⁽⁴⁾

Cabezas circulares	—	Maneta negra estándar	Metal	Sin	KAX Z1M12	0,040
		Maneta roja estándar	Metal	Sin	KAX Z1M14	0,040
		Maneta negra larga	Metal	Sin	KAX Z1C12	0,040
		Maneta roja larga	Metal	Sin	KAX Z1C14	0,040
	30°	Llave	Metal	Sin	KAX Z1S13● ⁽⁴⁾	0,065
	45°	Llave	Metal	Sin	KAX Z1S14● ⁽⁴⁾	0,065
	60°	Llave	Metal	Sin	KAX Z1S16● ⁽⁴⁾	0,065
	90°	Llave	Metal	Sin	KAX Z1S19● ⁽⁴⁾	0,065

Cabezas de mando para 4 taladros, cuerpos de montaje posterior

Descripción	Ángulo de conmutación y marcado	Tipo de operador	Color de fondo de etiqueta	Dispositivo de bloqueo	Referencia	Peso kg
Con maneta y placa frontal de 45 × 45 mm						
Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	—	Maneta negra L = 35 mm	Negro mate	Sin	KAE 1H	0,029
			Metálico	Sin	KBE 1H	0,029
Con etiqueta marcada	90°	Maneta roja L = 35 mm	Amarillo	Sin	KCE 1LH	0,029
				Con	KCE 1Y	0,060

Sin etiqueta ⁽²⁾	—	Maneta negra L = 35 mm	—	Sin	KDE 1H	0,027
		Maneta roja L = 35 mm	—	Sin	KDE 1LH	0,027

Con maneta y placa frontal de 60 × 60 mm

Con etiqueta en blanco (grabada por el usuario)	—	Maneta negra L = 42 mm	Negro mate	Sin	KAF 1H	0,068
			Metálico	Sin	KBF 1H	0,068
Con etiqueta marcada	90°	Maneta roja L = 42 mm	Amarillo	Sin	KCF 1MH	0,068

Sin etiqueta ⁽²⁾	—	Maneta negra L = 42 mm		Sin	KDF 1H	0,066
-----------------------------	---	------------------------	--	-----	--------	-------

(1) Cabeza suministrada con llave "Ronis" 8R1. Para pedir una cabeza con una llave "Ronis" 455, añadir el sufijo **R** a las referencias indicadas anteriormente. Ejemplo: la referencia para cabeza de mando con placa frontal de 60 × 60 mm, operador de llave, etiqueta en blanco, ángulo de conmutación de 45° y fondo negro mate, maneta a ser **KAD 1SR**. Para una cabeza con llave "Ronis" 8R15, utilizar el sufijo **R1**.

(2) Para obtener información aparte sobre el pedido de etiquetas marcadas, ver páginas 3/74 a 3/77.

(3) Cabezas **sólo** para utilizar con cuerpos **K●●●●●X**, que incorporan plato adaptador **KZ 127**. Ver páginas 3/40 a 3/70.

(4) Para pedir:

— Una cabeza con la llave n.º 455, sustituir el ● en la referencia por **1**. Ejemplo: **KAX Z1S131**.

— Una cabeza con la llave n.º 421, sustituir el ● en la referencia por **2**. Ejemplo: **KAX Z1S132**.

— Una cabeza con la llave n.º 520, sustituir el ● en la referencia por **3**. Ejemplo: **KAX Z1S133**.

— Una cabeza con una llave especial, sustituir el ● en la referencia por **9**. Ejemplo: **KAX Z1S139** (indicar el número de llave en el pedido).

Extracción de llave de todas las posiciones.

Conmutadores de leva

Producto para componer, 12 y 20 A (continuación)

Etiquetas para cabezas multifijación

Referencias

Etiquetas de 45 × 45 mm - marcadas ⁽¹⁾

Texto blanco sobre fondo negro

30°

KZ 18032L



KZ 18033L



KZ 18312L



45°

KZ 18041L



KZ 18042L



KZ 18043L



KZ 18044L



KZ 18045L



KZ 18046L



KZ 18047L



KZ 18048L



KZ 18412L



KZ 18413L



KZ 18415L



KZ 18416L



KZ 18417L



KZ 18418L



KZ 18419L



KZ 18420L



KZ 18421L



KZ 18422FL



KZ 18423FL



KZ 18434L



KZ 18436FL



KZ 18451L



60°

KZ 18061L



KZ 18630L



KZ 18631L



KZ 18632L



KZ 18634L



KZ 18635L



KZ 18637L



KZ 18068L



90°

KZ 18091L



KZ 18093L



KZ 18913L



KZ 18931FL



Texto negro sobre fondo amarillo

45°

KZ 19041L



90°

KZ 19093L



KZ 19098FL



KZ 19910L



Etiquetas de 45 × 45 mm - sin marcar

Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Negro	20	KZ 17L	0,003
Metálico	20	KZ 18L	0,003
Amarillo	10	KZ 19L	0,003

(1) Peso = 0,003 kg.

Conmutadores de leva

Producto para componer, 12 y 20 A (continuación)

Etiquetas para cabezas con taladro Ø 22 mm con embellecedor de plástico

Referencias

Etiquetas de 45 × 45 mm - marcadas ⁽¹⁾

Texto negro sobre fondo metálico

30°

KZ 18032



KZ 18312



45°

KZ 18041



KZ 18042



KZ 18043



KZ 18044



KZ 18045



KZ 18046



KZ 18047



KZ 18048



KZ 18412



KZ 18413



KZ 18415



KZ 18416



KZ 18417



KZ 18418



KZ 18419



KZ 18420



KZ 18421



KZ 18422F



KZ 18423F



KZ 18434



KZ 18436F



KZ 18451



60°

KZ 18061



KZ 18630



KZ 18631



KZ 18632



KZ 18634



KZ 18635



KZ 18637



KZ 18068



90°

KZ 18091



KZ 18093



KZ 18913



KZ 18931F



Texto negro sobre fondo amarillo

45°

KZ 19041



90°

KZ 19093



KZ 19098F



KZ 19910



Etiquetas de 45 × 45 mm - sin marcar

Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Negro	20	KZ 17	0,003
Metálico	20	KZ 18	0,003
Amarillo	10	KZ 19	0,003

Etiquetas de 60 × 60 mm - marcadas ⁽²⁾

Texto negro sobre fondo metálico

45°

KZ 21041



KZ 21412



KZ 21048



KZ 21451



60°

KZ 21635



KZ 21637



90°

KZ 21910



KZ 21093



Etiquetas de 60 × 60 mm - sin marcar

Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Negro	20	KZ 20	0,005
Metálico	20	KZ 21	0,005
Amarillo	10	KZ 22	0,005

(1) Peso = 0,003 kg.

(2) Peso = 0,005 kg.

Conmutadores de leva

Producto para componer, 12 y 20 A (continuación)

Etiquetas para cabezas con taladro \varnothing 22 mm

con embellecedor metálico cromado, tipo KAX Z1●●●

Referencias

46 × 46 mm - marcadas (PVC)⁽¹⁾

Texto blanco sobre fondo negro

30°

XBC Y7226



XBC Y7227



XBC Y7228



XBC Y7229



XBC Y7236



XBC Y2250



XBC Y7238



XBC Y7239



45°

XBC Y7220



XBC Y7221



XBC Y7222



XBC Y7223



XBC Y7224



XBC Y7225



XBC Y7230



XBC Y7231



XBC Y7232



XBC Y7233



XBC Y7234



XBC Y7235



XBC Y2213



XBC Y2214



XBC Y2215



XBC Y2216



XBC Y7217



XBC Y7251



60°

XBC Y7212



XBC Y7240



XBC Y7241



XBC Y7242



XBC Y7243



XBC Y7268



XBC Y7168



XBC Y7064



90°

XBC Y2211



XBC Y2218



XBC Y2219



Etiquetas de 46 × 46 mm - sin marcar (PVC)

Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Negro/rojo	10	KZ 17X	0,004
Blanco/amarillo	10	KZ 19X	0,004

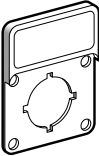
(1) Peso = 0,004 kg.

Conmutadores de leva

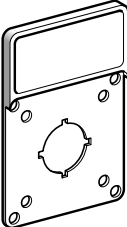
Producto para componer, 12 y 20 A (continuación)

Portaetiquetas para cabezas

Referencias



KZ 13



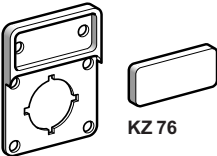
KZ 15



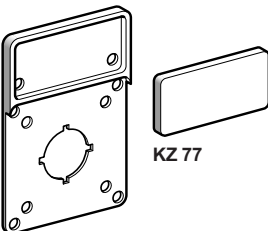
KZ 01R



KZ 2



KZ 14



KZ 16

Portaetiqueta con y sin etiqueta

Descripción	Para utilizar con cabezas	Marcado de etiqueta	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Con etiqueta en blanco	Con placa frontal de 45 × 45 mm ⁽¹⁾	—	5	KZ 13	0,004

Con placa frontal de 60 × 60 mm ⁽¹⁾	—	5	KZ 15	0,010
--	---	---	-------	-------

Circular, con collarín Ø 29 mm	—	5	KZ 01R	0,010
--------------------------------	---	---	--------	-------

Con etiqueta marcada	Circular, con collarín Ø 29 mm	1 2	1	KZ 1	0,003
----------------------	--------------------------------	-----	---	------	-------

2 0 1	5	KZ 2	0,003
-------	---	------	-------

Sin etiqueta	Con placa frontal de 45 × 45 mm ⁽¹⁾	—	20	KZ 14	0,003
--------------	--	---	----	-------	-------

Con placa frontal de 60 × 60 mm ⁽¹⁾	—	10	KZ 16	0,007
--	---	----	-------	-------

Etiquetas en blanco (para grabar) para soportes para etiqueta

Descripción	Para utilizar con cabezas	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
-------------	---------------------------	---------------------	----------------------	---------

Etiqueta para portaetiqueta KZ 14 Plástico con acabado metálico. Autoadhesiva. Para grabar	Con placa frontal de 45 × 45 mm ⁽¹⁾	20	KZ 76	0,002
---	--	----	-------	-------

Etiqueta para portaetiqueta KZ 16 Plástico con acabado metálico. Autoadhesiva. Para grabar	Con placa frontal de 60 × 60 mm ⁽¹⁾	10	KZ 77	0,003
---	--	----	-------	-------

(1) Cabezas de mando para montaje de 4 orificios o de un único taladro Ø 22 mm.

Conmutadores de leva

Productos completos, 12 y 20 A

Dimensiones

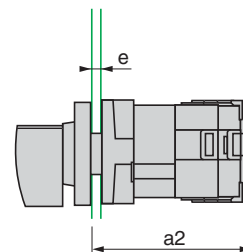
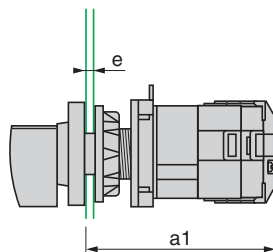
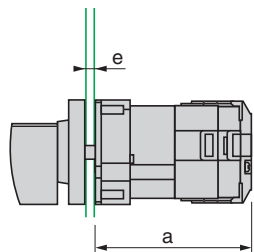
Cabezas de mando y cuerpos, montaje frontal

"Multifunción"

Por taladro Ø 22 mm

Con base de plástico

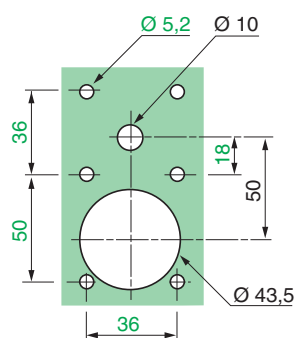
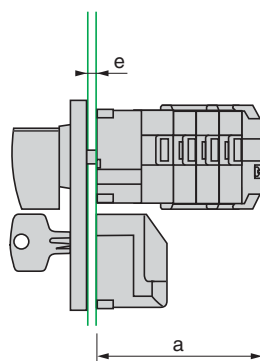
Con base metálica



Montaje frontal con 6 tornillos Ø 5,2 mm y panel frontal de 55 x 100 mm para conmutador de leva con cerradura con pestillo

Con base de plástico y cerradura con pestillo

Corte de panel



e: espesor del panel de soporte de 1 a 6 mm.

Tipo de conmutador	Cabeza de mando + cuerpo, montaje frontal		
	Multifunción o con 6 tornillos Ø 5,2 mm con placa frontal de 55 x 100 mm	Por taladro Ø 22 mm Base de plástico	Base metálica
	a	a1	a2
KoA ●●●●, KoB ●●●●	53	70,5	64
KoC ●●●●, KoD ●●●●	63	80,5	74
KoE ●●●●, KoF ●●●●	73	90,5	84
KoG ●●●●, KoH ●●●●	83	100,5	94
KoI ●●●●, KoK ●●●●	93	110,5	104
KoL ●●●●, KoM ●●●●	103	120,5	114
KoN ●●●●, KoO ●●●●	113	130,5	124
KoP ●●●●, KoQ ●●●●	123	140,5	134
KoR ●●●●, KoS ●●●●	133	150,5	144
KoT ●●●●, KoU ●●●●	143	160,5	154

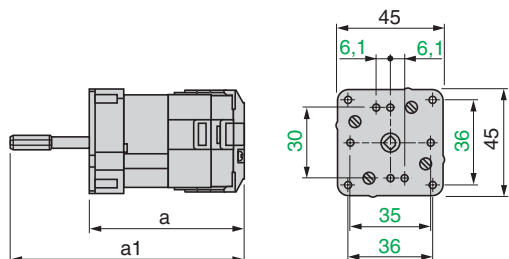
Conmutadores de leva

Submontajes adaptables, 12 y 20 A

Dimensiones

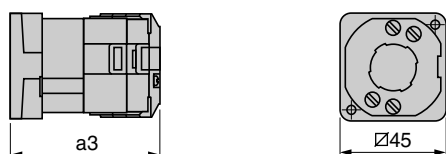
Cuerpos

Montaje frontal, multifijación, 2 o 4 tornillos



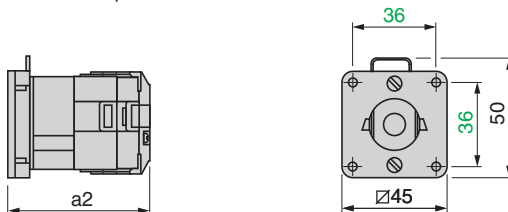
Montaje frontal por taladro Ø 22 mm

Con base metálica, fijado con tornillos de aguja

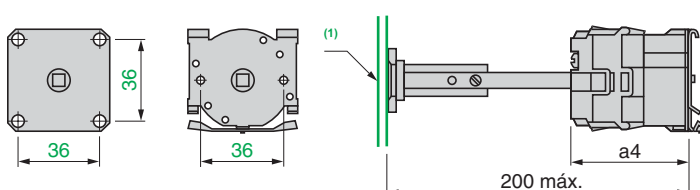


Montaje frontal por taladro Ø 22 mm

Con base de plástico



Montaje posterior



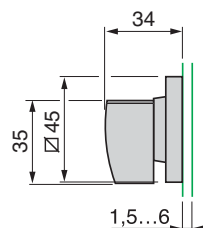
(1) Corte de panel: taladro central Ø 10 mm (ver más abajo).

Tipo de cuerpo	Montaje frontal				Montaje posterior
	Multifijación		Por taladro Ø 22 mm		
			Base de plástico	Base metálica	
	a	a1	a2	a3	a4
K⬤A ⬤⬤⬤⬤, K⬤B ⬤⬤⬤⬤	53	77	49	55	42,5
K⬤C ⬤⬤⬤⬤, K⬤D ⬤⬤⬤⬤	63	87	59	65	52,5
K⬤E ⬤⬤⬤⬤, K⬤F ⬤⬤⬤⬤	73	97	69	75	62,5
K⬤G ⬤⬤⬤⬤, K⬤H ⬤⬤⬤⬤	83	107	79	85	72,5
K⬤I ⬤⬤⬤⬤, K⬤K ⬤⬤⬤⬤	93	117	89	95	82,5
K⬤L ⬤⬤⬤⬤, K⬤M ⬤⬤⬤⬤	103	127	99	105	92,5
K⬤N ⬤⬤⬤⬤, K⬤O ⬤⬤⬤⬤	113	137	109	115	102,5
K⬤P ⬤⬤⬤⬤, K⬤Q ⬤⬤⬤⬤	123	147	119	125	112,5
K⬤R ⬤⬤⬤⬤, K⬤S ⬤⬤⬤⬤	133	157	129	135	122,5
K⬤T ⬤⬤⬤⬤, K⬤U ⬤⬤⬤⬤	143	167	139	145	132,5

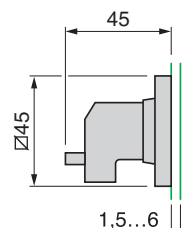
Cabezas de mando y portaetiquetas

Para multifijación, cuerpos de montaje frontal

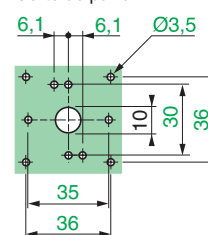
KoG 3H



KDG 3Y



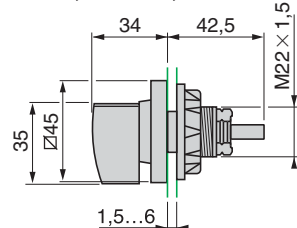
Corte de panel (1)



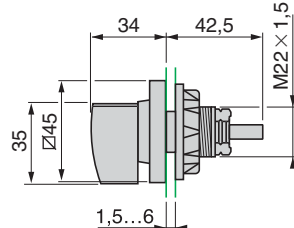
(1) Taladro central Ø 10 mm para el acceso al eje de funcionamiento. 2 o 4 orificios para fijaciones de conmutador de leva (elección realizada por el instalador).

Para taladro Ø 22 mm, cuerpos de montaje frontal - con placa frontal de 45 × 45 mm

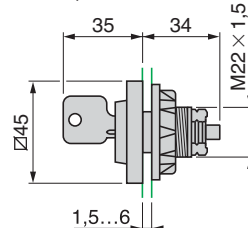
KoC 1H, KoC 1H●, KoC 1LH



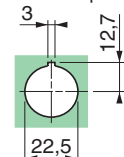
KCC 1Y



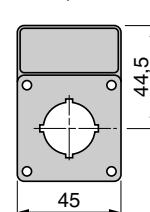
KoC 1S, KoC 1Z



Corte de panel



KZ 13, KZ 14



Generalidades:
pág. 3/20

Características:
pág. 3/24

Referencias:
pág. 3/26

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A

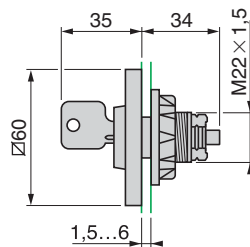
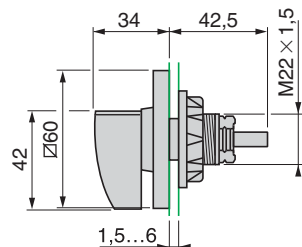
Dimensiones

Cabezas de mando y portaetiquetas (continuación)

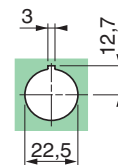
Para taladro $\varnothing 22$ mm, cuerpos de montaje frontal - con placa frontal de 60×60 mm

K●D 1H, KCD 1MH

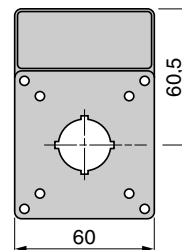
K●D 1S, K●D 1Z



Corte de panel



KZ 15, KZ 16

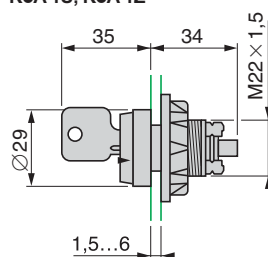
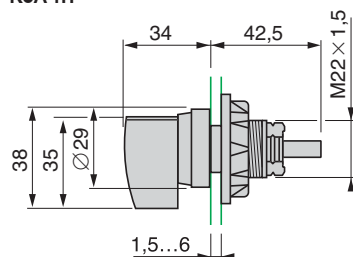


Para taladro $\varnothing 22$ mm, cuerpos de montaje frontal - con embellecedor de plástico con acabado metálico $\varnothing 29$ mm

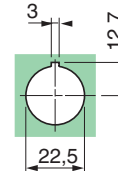
Cabeza + placa de adaptación

K●A 1H

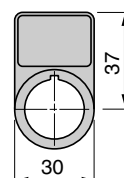
K●A 1S, K●A 1Z



Corte de panel



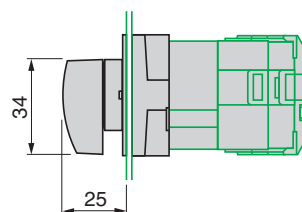
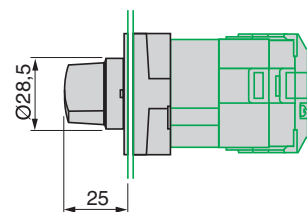
KZ 01R, KZ 1, KZ 2



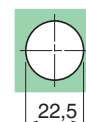
Para taladro $\varnothing 22$ mm, cuerpos de montaje frontal - con embellecedor metálico cromado $\varnothing 28,5$ mm

KAX Z1M1● + KZ 127

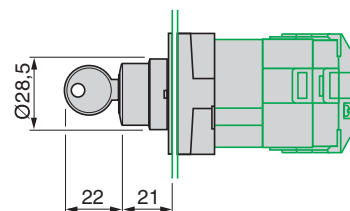
KAX Z1C1● + KZ 127



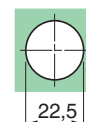
Corte de panel



KAX Z1S1● + KZ 127



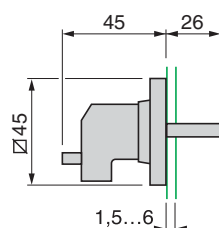
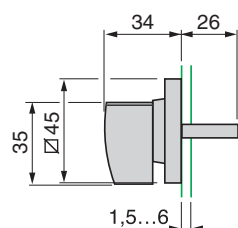
Corte de panel



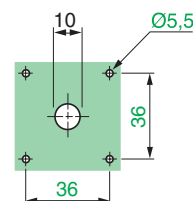
Para 4 orificios, cuerpos de montaje posterior - con placa frontal de 45×45 mm

K●E 1H, K●E 1LH

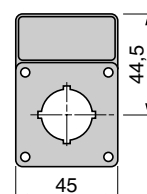
KCE 1Y



Corte de panel



KZ 13, KZ 14



Generalidades:
pág. 3/20

Características:
pág. 3/24

Referencias:
pág. 3/26

Conmutadores de leva

Productos para componer, 12 y 20 A (continuación)

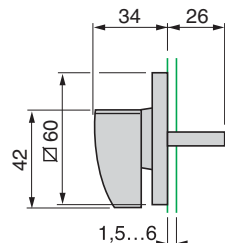
Conmutadores de leva de 10 y 16 A en cofre de plástico

Dimensiones

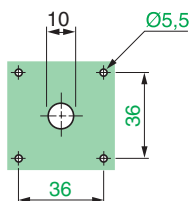
Cabezas de mando y portaetiquetas (continuación)

Para 4 orificios, cuerpos de montaje posterior - con placa frontal de 60 x 60 mm

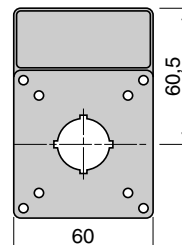
KoF 1H, KCF 1MH



Corte de panel

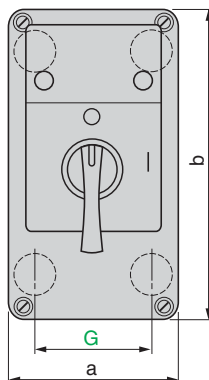
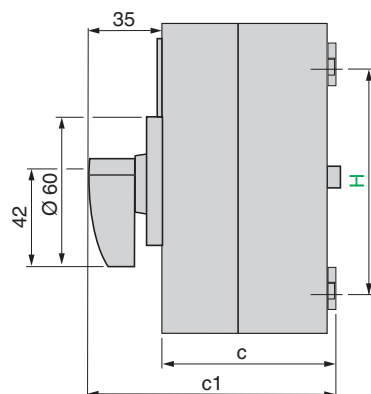


KZ 15, KZ 16



Conmutadores de leva en cofre de plástico

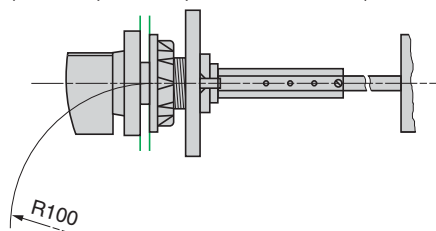
KA1●●●●G, KA2●●●●G, KD1●●●●G y KD2●●●●G



Tipo de conmutador de leva encofrado	a	b	c	c1	G	H	Entradas para prensaestopa (no roscadas)
K●●-A050G, K●●-C051G, K●●-D052G, K●●-D053G	74	135	72	106	50	95	Superior e inferior: 1 entrada para prensaestopa n.º 16
K●●-E054G, K●●-G055G, K●●-F056G, K●●-F057G, K●●-G058G, K●●-G059G, K●●-H060G, K●●-I061G, K●●-K062G, K●●-K053G	105	170	112	146	53	122	Inferior: 2 entradas para prensaestopa n.º 16 y 1 entrada para prensaestopa n.º 11

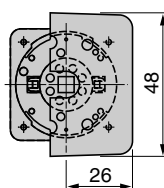
Acoplador de eje y enclavamiento de puerta

(radio de apertura de puerta mínimo en mm)



Cubrebornas

KZ 3●



Representación de los esquemas de conmutación



Contacto cerrado



Contacto cerrado en las 2 posiciones sin interrupción entre ambas



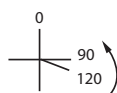
Conjunto indisoluble para control de automantenimiento



Contactos solapados



Posición de retorno: para un ángulo de conmutación de 90°, el retorno se hace sobre un ángulo de 30° tras la última posición (para un máximo de 3 contactos simultáneos).
Ejemplo:



Conmutadores de leva

Productos completos, 32 a 150 A

Generalidades

3

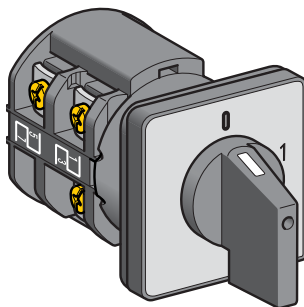
Productos completos

- Interruptores
- Conmutadores de encendido-apagado
- Inversores
- Conmutadores estrella-triángulo
- Conmutadores de cambio de polo
- Inversores de marcha

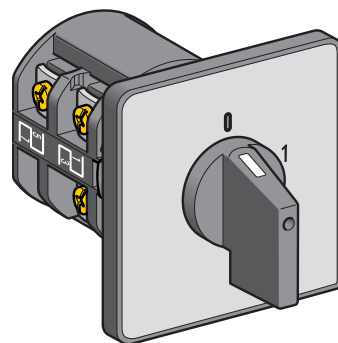
La gama de conmutadores de leva K30 a K150 (32 a 150 A) sólo incluye productos completos.

Estos productos están especialmente diseñados para el control directo de máquinas sencillas.

Montaje frontal



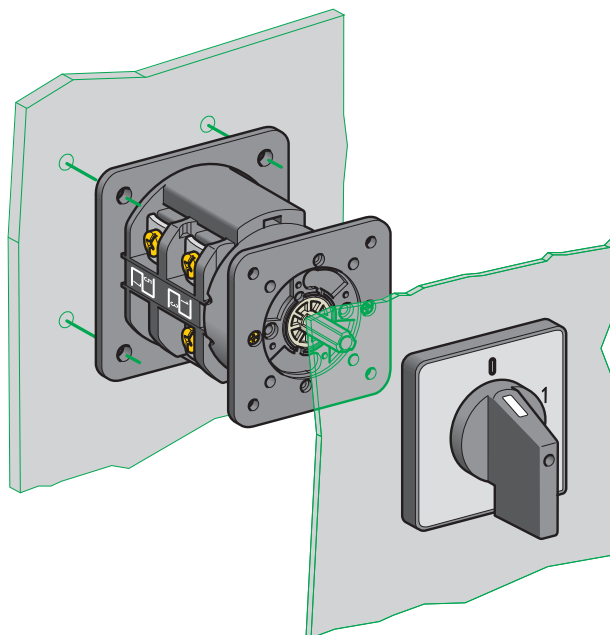
Con 4 orificios
con placa frontal de 64 × 64 mm
32 a 63 A
K30, K50 y K63



Con 4 orificios
con placa frontal de 88 × 88 mm
115 a 150 A
K115 y K150

Montaje de “multifijación”

Montaje posterior



Con 4 orificios, entreeje 48 mm
32 a 63 A
K30, K50 y K63

Con 4 orificios, entreeje 68 mm
115 a 150 A
K115 y K150

Conmutadores de leva

Productos completos, 32 a 150 A

Características

Características de entorno							
Tipo de conmutador			K30	K50	K63	K115	K150
Homologaciones		UL 508 EN-IEC 60947-3					
Homologaciones	cULus	120 V - monofásico	2 CV	3 CV	3 CV	5 CV	7,5 CV
		240 V - monofásico	5 CV	7,5 CV	7,5 CV	10 CV	15 CV
		240 V - trifásico	5 CV	7,5 CV	10 CV	20 CV	25 CV
		480 V - trifásico	20 CV	25 CV	25 CV	30 CV	40 CV
Tratamiento de protección		Versión estándar: "TC"					
Temperatura ambiente	Funcionamiento	−25...+55 °C					
	Almacenamiento	−40...+70 °C					
Protección contra descargas eléctricas		Clase II, según IEC 61140					
Grado de protección Según IEC 60529		IP40					
Durabilidad mecánica		300.000 ciclos de maniobras					

Características del bloque de contactos										
Tipo de conmutador			K30			K50	K63	K115	K150	
Tensión asignada de aislamiento			Ui = 690 V según EN-IEC 60947-1 - Grado de contaminación 3							
Corriente térmica convencional		Bornas de tornillo	Al aire libre		Ith = 32 A	Ith = 50 A	Ith = 63 A	Ith = 115 A	Ith = 150 A	
Características asignadas de empleo										
Según EN-IEC 60947-5-1	~ AC-15		220...240 V	14 A	16 A	—	—	—		
			380...440 V	6 A	7 A	—	—	—		
Según EN-IEC 60947-3	~ AC-3	Trifásico 3 polos	220...240 V	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	22 kW		
			380...440 V	11 kW	15 kW	18,5 kW	30 kW	37 kW		
			660...690 V	11 kW	15 kW	18,5 kW	30 kW	30 kW		
		Monofásico 2 polos	110 V	2,2 kW	2,5 kW	3 kW	3,7 kW	5,5 kW		
			220...240 V	4 kW	5,5 kW	6 kW	7,5 kW	11 kW		
			380...440 V	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	13 kW	18,5 kW		
	~ AC-23A	Trifásico 3 polos	220...240 V	7,5 kW	11 kW	15 kW	30 kW	37 kW		
			380...440 V	15 kW	22 kW	30 kW	45 kW	75 kW		
			660...690 V	15 kW	22 kW	40 kW	45 kW	55 kW		
		Monofásico 2 polos	110 V	2,2 kW	2,5 kW	4 kW	5,5 kW	11 kW		
			220...240 V	4 kW	5,5 kW	10 kW	15 kW	22 kW		
			380...440 V	7,5 kW	11 kW	18,5 kW	22 kW	37 kW		
~ AC-21A			32 A	40 A	63 A	100 A	150 A			
Corriente de cortocircuito condicional nominal			Alimentación: kA		5	5	10	15	25	
Protección contra cortocircuitos			Fusible de cartucho tipo gG, A		50	63	80	125	200	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos			U imp = 6 kV según EN-IEC 60947-1							
Funcionamiento de los contactos			Ruptura lenta y funcionamiento de apertura positiva							
Conexión			Bornas con tornillos imperdibles (para 2 conectores de presión de 2,8 × 0,8 mm, consultar al representante de ventas regional)							
	Cable rígido			2 × 6 mm ²	2 × 10 mm ²	2 × 16 mm ²	1 × 35 mm ²	1 × 70 mm ²		
	Cable flexible con o sin extremo de cable			2 × 4 mm ²	2 × 6 mm ²	2 × 10 mm ²	1 × 25 mm ²	1 × 50 mm ²		
	Par de apriete			1,2 N.m	2 N.m	2,5 N.m	2,5 N.m	2,5 N.m		
Capacidad de conmutación ~			Número de contactos en serie	1	2	3				
	Carga resistiva V T ≤ 1 ms		24	48	70	32 A	50 A	63 A	115 A	—
			48	95	140	32 A	40 A	50 A	—	150 A
			60	120	180	12 A	12 A	16 A	—	—
			110	220	330	2 A	—	—	—	—
			220	440	660	0,6 A	—	—	—	—
			440	660	—	0,3 A	—	—	—	—
	Carga inductiva V T = 50 ms		24	48	70	32 A	40 A	63 A	100 A	150 A
			30	60	90	13 A	16 A	22 A	—	50 A
			48	95	140	3,2 A	3,6 A	5 A	—	—
			60	120	180	1,6 A	2 A	—	—	—
			110	220	330	0,5 A	0,55 A	—	—	—
			24	48	70	32 A	40 A	63 A	100 A	150 A

Conmutadores de leva

Productos completos, 32 a 150 A

Con placa frontal de 64 × 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 × 88 mm (115 y 150 A)

Referencias

3



K30 C003AP



K50 C003AP

Interruptores con ángulo de conmutación de 60°

Montaje frontal

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		1	32	K30 A001AP	0,130
			50	K50 A001AP	0,175
		2	32	K30 B002AP	0,170
			50	K50 B002AP	0,215
		3	32	K30 C003AP	0,224
			50	K50 C003AP	0,275
			63	K63 C003AP	0,345
			115	K115 C003AP	0,680
			150	K150 C003AP	0,790
		4	32	K30 D004AP	0,250
			50	K50 D004AP	0,305
			63	K63 D004AP	0,390

Conmutadores de leva

Productos completos, 32 a 150 A (continuación)

Con placa frontal de 64 × 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 × 88 mm (115 y 150 A)

Referencias



K63 C003HP



K150 D004HP

Interruptores con ángulo de conmutación de 90°					
Montaje frontal					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		3	32	K30 C003HP	0,224
			50	K50 C003HP	0,275
			63	K63 C003HP	0,345
			115	K115 C003HP	0,680
			150	K150 C003HP	0,790
		4	32	K30 D004HP	0,250
			50	K50 D004HP	0,305
			63	K63 D004HP	0,390
			115	K115 D004HP	0,745
			150	K150 D004HP	0,880
		3	32	K30 C503HP	0,250
			50	K50 C503HP	0,300
			63	K63 C503HP	0,370
			115	K115 C503HP	0,720
			150	K150 C503HP	0,830
		4	32	K30 D504HP	0,280
			50	K50 D504HP	0,350
			63	K63 D504HP	0,440
			115	K115 D504HP	0,790
			150	K150 D504HP	0,930

Conmutadores de leva

Productos completos, 32 a 150 A (continuación)

Con placa frontal de 64 × 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 × 88 mm (115 y 150 A)

Referencias

3



K50 B001UP

Inversores con posición "0"

Montaje frontal

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		1	32	K30 B001UP	0,170
			50	K50 B001UP	0,215
			150	K150 B001UP	0,790
		2	32	K30 D002UP	0,250
			50	K50 D002UP	0,305
		3	32	K30 F003UP	0,425
			50	K50 F003UP	0,530
			63	K63 F003UP	0,590
			115	K115 F003UP	0,645
			150	K150 F003UP	0,760
		4	32	K30 H004UP	0,485
			50	K50 H004UP	0,610
			63	K63 H004UP	0,680
			115	K115 H004UP	0,750
			150	K150 H004UP	0,880

Inversores sin posición "0"

Montaje frontal

		3	32	K30 F013UP	0,425
			50	K50 F013UP	0,530
			63	K63 F013UP	0,590
			115	K115 F013UP	0,645
			150	K150 F013UP	0,760
		4	32	K30 H014UP	0,485
			50	K50 H014UP	0,610
			63	K63 H014UP	0,680
			115	K115 H014UP	0,750
			150	K150 H014UP	0,880



K63 F013UP

Conmutadores de leva

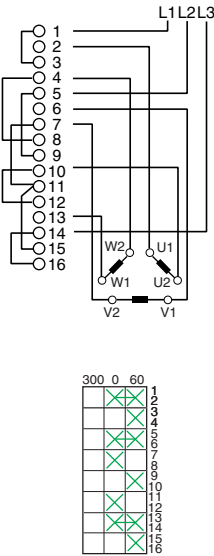
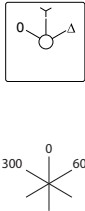
Productos completos, 32 a 150 A (continuación)

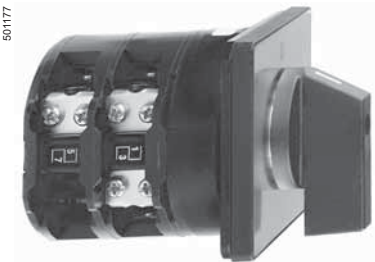
Con placa frontal de 64 × 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 × 88 mm (115 y 150 A)

Referencias

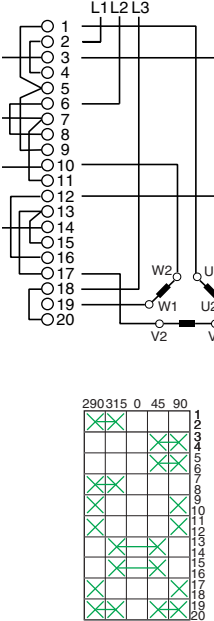
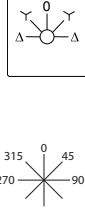


K50 H001YP

Conmutadores estrella-triángulo					
Montaje frontal					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		3	32	K30 H001YP	0,485
			50	K50 H001YP	0,610
			63	K63 H001YP	0,680
			115	K115 H001YP	0,750
			150	K150 H001YP	0,880



K115 K006YP

Inversores estrella-triángulo					
Montaje frontal					
Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica (Ith) A	Referencia	Peso kg
		3	32	K30 K006YP	0,560
			50	K50 K006YP	0,690
			63	K63 K006YP	0,770
			115	K115 K006YP	0,880
			150	K150 K006YP	0,990

Conmutadores de leva

Productos completos, 32 a 150 A

Con placa frontal de 64 × 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 × 88 mm (115 y 150 A). Accesorios

Referencias

3



K63 H004PP

Conmutadores para motores de 2 velocidades (para motores de acoplamiento de polos "Dahlander")

Montaje frontal

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica A	Referencia	Peso kg
		3	32	K30 H004PP	0,485
			50	K50 H004PP	0,610
			63	K63 H004PP	0,680



K150 D002WP

Inversores con posición "0"

Montaje frontal

Diagrama de cableado y programa de conmutación	Marcado y posición de interruptor	Número de polos	Corriente térmica A	Referencia	Peso kg
		2	32	K30 D002WP	0,250
			50	K50 D002WP	0,305
			63	K63 D002WP	0,390
			115	K115 D002WP	0,745
			150	K150 D002WP	0,880
		3	32	K30 E003WP	0,385
			50	K50 E003WP	0,485
			63	K63 E003WP	0,540
			115	K115 E003WP	0,590
			150	K150 E003WP	0,710

Accesorios

Descripción	Para utilizar con	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Soportes para leyenda Con leyenda en blanco	Cabezas cuadradas 64 × 64 mm	5	KZN 15	0,020
	Cabezas cuadradas 88 × 88 mm	5	KZN 103	0,040
Leyendas en blanco de sustitución para soporte para leyenda	KZN 15	5	KZ 77N	0,025
	KZN 103	5	KZ 100N	0,040
Leyendas en blanco para placa frontal de acabado metálico	64 × 64	5	KZN 21	0,035
	88 × 88	5	KZN 24	0,045

Conmutadores de leva

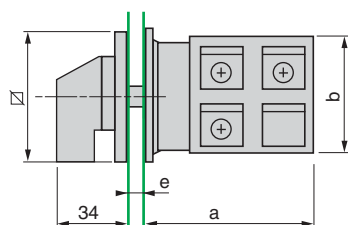
Productos completos, 32 a 150 A

Con placa frontal de 64 × 64 mm (32 a 63 A) y placa frontal de 88 × 88 mm (115 y 150 A)

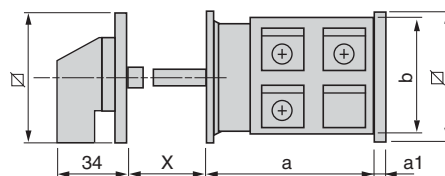
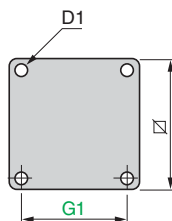
Dimensiones

Interruptores de leva de 32 a 150 A

Montaje frontal



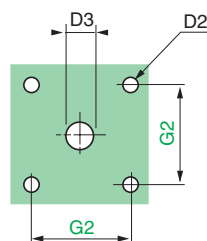
Montaje posterior



	K30 A K30 B	K30 C K30 D	K30 E K30 F	K30 H	K30 K	K50 A K50 B	K50 C K50 D	K50 E K50 F	K50 H	K50 K	K63 A K63 B	K63 C K63 D	K63 E K63 F	K63 H	K63 K
a	41	53,7	66,4	79,1	104,5	45,8	63,3	80,8	98,3	133,3	49,8	71,3	92,8	114,3	157,3
a1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
b	58	58	58	58	58	60	60	60	60	60	66	66	66	66	66
∅	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
D1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
G1	—	48	—	—	—	—	48	—	—	—	—	48	—	—	—
X	—	78 a 97	—	—	—	—	78 a 97	—	—	—	—	78 a 97	—	—	—
	K115 A K115 B	K115 C K115 D	K115 E K115 F	K115 H	K115 K	K150 A K150 B	K150 C K150 D	K150 E K150 F	K150 H	K150 K					
a	61,5	88	114,5	141	194	67,5	100	132,5	165	230					
a1	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9					
b	84	84	84	84	84	88	88	88	88	88					
∅	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88					
D1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4					
G1	—	68	—	—	—	—	68	—	—	—					
X	—	120 a 150	—	—	—	—	120 a 150	—	—	—					

e: espesor del panel de soporte de 0,5 a 5,5 mm.

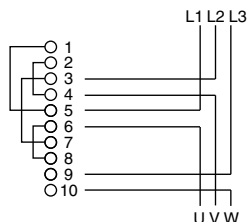
Corte de panel



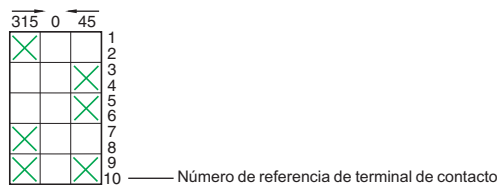
	K30/K50/K63	K115/K150
D2	4,5	6
D3	10	13
G2	48	68

Convención utilizada para la representación de programas de conmutación

Posiciones de enlace (montados de fábrica)



Representación gráfica de posiciones de conmutación y retorno a la posición "0"



Contacto cerrado



Contacto cerrado en 2 posiciones y mantenido entre las 2 posiciones

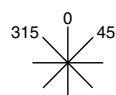


Conjunto indisoluble para control de automantenimiento



Solapamiento de contactos

Posición angular de conmutación



4

Guía de elección

4/2

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm
Optimum

Balizas luminosas, Harmony® tipo XVD LS, miniatura 4/5

Balizas y columnas de señalización, Harmony® tipo XVM

Balizas y columnas de señalización preensambladas y precableadas 4/9

Balizas y columnas de señalización para componer, accesorios 4/13

Columnas de señalización Ø 50 mm
Universal, Harmony® tipo XVP C

Columnas de señalización para componer, hasta 5 elementos

Elementos luminosos para LED o lámpara BA 15d 4/19

Elementos "flash" luminosos con tubo de descarga, elementos sonoros 4/20

Bases, tapas y accesorios 4/21

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm
Optimum, Harmony® tipo XVE

Balizas completas 4/27

Columnas de señalización para componer 4/28

Elementos sueltos para balizas y columnas de señalización 4/29

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm
Universal, Harmony® tipo XVB

Balizas completas, tipo XVB L

Para bombillas incandescentes o LED (BA 15d) 4/36

Con fuente luminosa de LED 4/37

Con tubo de descarga "flash" 4/38

Columnas de señalización, tipo XVB C (para componer,
hasta 5 elementos)Elementos luminosos para bombillas incandescentes o LED
(ajuste básico BA 15d) 4/39

Elementos luminosos con LED integrado 4/40

Elementos luminosos con tubo de descarga "flash" integrado 4/41

Elementos sonoros, bases, tapas, accesorios 4/42

Accesorios para balizas y columnas de señalización tipo XVB 4/43

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm
Aplicación, Harmony® tipo XVD

Balizas precableadas completas y columnas de señalización 4/49

Balizas para componer 4/50

Columnas de señalización, tipo XVD C (para componer,
hasta 5 elementos)

Elementos luminosos 4/51

Elementos sonoros, bases, accesorios 4/52

Accesorios para balizas y columnas de señalización 4/53

Lámparas de luz giratoria y sirenas

Lámparas de luz giratoria, Harmony® tipo XVR 4/57

Sirenas, Harmony® tipo XVS 4/59

Balizas y columnas de señalización

Harmony® tipo XV

Guía de elección

4

Harmony tipo XV

Optimum



Tipo de productos		Indicadores	Balizas miniatura	Balizas y columnas de señalización	
Diámetro (mm)		Ø 25	Ø 45	Ø 45	Ø 70
Características		Productos precableados completos, altura 55 mm	Productos completos	Productos precableados completos o productos para componer	Productos para componer
Descripción de la gama		–	Balizas luminosas: – Luz fija – Con tubo de descarga “flash”	Balizas luminosas: – Luz fija – Luz intermitente – Con tubo de descarga “flash”	
		–	–	Columnas de señalización de composición variable para componer de hasta 5 unidades: – Elementos luminosos con luz fija, luz intermitente o señalización de tubo de descarga “flash” – Elemento sonoro	
Fuentes de luz	Bombilla incandescente	•	•	•	•
	Bombilla LED	–	–	•	–
	LED integral	–	–	–	•
	Tubo de descarga “flash”	–	•	•	•
	Bombilla de halógeno	–	–	–	–
Grado de protección según IEC 60529		IP40	IP40	IP42 montado verticalmente, IP40 para otras posiciones	IP42 montado verticalmente, IP40 para otras posiciones, IP54 con protección reforzada (con kit de juntas)
Colores de los elementos luminosos		<ul style="list-style-type: none"> Verde Rojo Transparente Amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> Verde Rojo Naranja Azul Transparente Amarillo 	<ul style="list-style-type: none"> Rojo Verde Naranja Azul Transparente 	<ul style="list-style-type: none"> Verde Rojo Naranja Azul Transparente
Conexión		Extremos libres, longitud de 360 mm	Bornas de tornillo	Extremos libres, longitud de 300 mm o bornas de tornillo	Bornas de tornillo
Corte o perforación de panel de soporte		Ø 22 o Ø 30	3 × Ø 3,3 o M3	Montado en abrazadera: 2 × Ø 9 Montaje en tubo de soporte: 4 × Ø 5,5 o M5	Montaje en tubo de soporte: 4 × Ø 5,5 o M5 Montaje vertical: 3 × Ø 5 o M5
Referencias		XV1 CA	XVD LS	XVM	XVE L, XVE C
Página(s)		Consultar al representante de ventas regional	4/5	4/9	4/27

Balizas y columnas de señalización

Harmony® tipo XV (continuación)

Guía de elección

Universal

Aplicación



4

	Columnas de señalización	Balizas y columnas de señalización		Lámparas rotativas precableadas	Sirenas y alarmas electrónicas
	Ø 50	Ø 70	Ø 70	Ø 84 a Ø 130	–
	Productos para componer	Productos para componer	Productos precableados completos o productos para componer	–	–
	–	Balizas luminosas: – Luz fija – Luz intermitente – Con tubo de descarga “flash”		–	–
	Columnas de señalización de composición variable para componer de hasta 5 unidades: – Elementos luminosos con luz fija, luz intermitente o señalización de tubo de descarga “flash” – Elemento sonoro			–	–
				–	–
	● “LED PROTEGIDO”	● “LED PROTEGIDO”	● “LED PROTEGIDO”	● “Super Bright”	–
	–	● “LED PROTEGIDO”	–	–	–
				–	–
	–	–	–	●	–
	IP65 para elementos luminosos IP43 para elementos sonoros	IP65 (montado en base de fijación XVB Z0●) IP66 (montado en base)	IP40	Ø 84 y 106: IP23 (IP65 con accesorio) Ø 120: IP23 Ø 130: IP66 e IP67 (dependiendo del voltaje)	IP53 (sirenas) IP54 (alarmas electrónicas)
	● Verde ● Rojo ● Naranja ● Azul ● Transparente ● Amarillo			● Rojo ● Naranja ● Verde ● Azul	–
	Bornas de tornillo			Salida de cables, longitud 400 mm (excepto XVR 08: 500 mm)	Bornas de tornillo (excepto XVS 14: salida de cables, longitud 500 mm)
	Montado en abrazadera: 2 × Ø 9 Montaje en tubo de soporte: 4 × Ø 5,5 o M5 Montaje vertical: 2 × Ø 4,5 Montaje directo: 4 × Ø 4,2	Montaje en tubo de soporte: 4 × Ø 5,5 o M5 Montaje vertical: 3 × Ø 5 Montaje directo: 2 × Ø 4,5 o M4		Dependiendo del modelo: – XVR 08 (Ø 84 mm): 3 × Ø 5 – XVR 10 (Ø 106 mm): 3 × Ø 5 – XVR 12 (Ø 120 mm): 3 × Ø 6 – XVR 13 (Ø 130 mm): 3 × Ø 9 – XVR 13●●●L (Ø 130 mm): 3 × Ø 7	3 × Ø 6,5
	XVP C	XVB L, XVB C	XVD	XVR	XVS
	4/19	4/36	4/49	4/57	4/61

Balizas y columnas de señalización

Balizas luminosas Ø 45 mm

Harmony® tipo XVD LS Optimum. Balizas miniatura completas

Presentación, características y dimensiones

Presentación

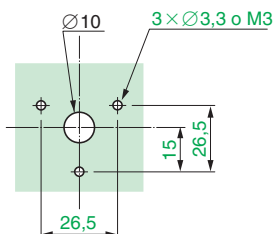
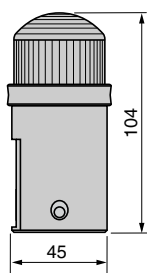
Las balizas luminosas miniatura XVD LS resultan adecuadas para instalarse en pequeñas máquinas para la señalización de corta distancia del estado del proceso.

Características

Homologaciones	Versión estándar		CSA, UL
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70 con bombilla incandescente -10...+50 con tubo de descarga "flash"
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529		IP40
Material	Unidades luminosas		Polycarbonato
	Unidad básica y cubierta		Poliamida y polycarbonato con refuerzo de cristal
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según EN-IEC 60947-1	V	250
Consumo	Con circuito de tubo de descarga "flash"	mA	~ 24 V: < 90 = 24 V: < 145
		mA	~ 120 V: < 35
		mA	~ 230 V: < 25
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 4
Fuente de luz	Unidades luminosas con luz fija		Bombillas incandescentes con ajuste básico BA 15d, potencia máxima de 5 W
Potencia luminosa	Unidades luminosas con circuito de descarga (lámpara flash con tubo integral)	cds	1,4 (tubo de alta intensidad integral) con unidad de lente transparente
Conexión	Capacidad de apriete máxima en abrazaderas de cable de fijación y tornillo, protegidas y listas para apretar	mm ²	1 × 1,5 con extremo de cable
Entrada de cable			Para prensaestopa n.º 7 (DIN Pg 7), no incluido

Dimensiones

Corte de panel para fijación directa



Balizas y columnas de señalización

Balizas luminosas Ø 45 mm

Harmony® tipo XVD LS Optimum. Balizas miniatura completas

Referencias



XVD LS●●

Balizas de señalización permanente

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa)	Bombilla incandescente 5 W máx. 230 V máx.	Verde	XVD LS33	0,080
		Rojo	XVD LS34	0,080
		Naranja	XVD LS35	0,080
		Azul	XVD LS36	0,080
		Transparente	XVD LS37	0,080
		Amarillo	XVD LS38	0,080

Lámparas para balizas de señalización permanente

Descripción	Características		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bombillas incandescentes Fijación básica BA 15d	24 V	4 W	10	DL1 BEBS	0,090
	120 V	5 W	10	DL1 BEGS	0,090
	230 V	5 W	10	DL1 BEMS	0,090

Balizas con tubo de descarga "flash" de 1 julio

Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa)	Tubo de descarga "flash" ~ 24 V	Verde	XVD LS6B3	0,085
		Rojo	XVD LS6B4	0,085
		Naranja	XVD LS6B5	0,085
		Azul	XVD LS6B6	0,085
		Transparente	XVD LS6B7	0,085
		Amarillo	XVD LS6B8	0,085
	Tubo de descarga "flash" ~ 120 V	Verde	XVD LS6G3	0,085
		Rojo	XVD LS6G4	0,085
		Naranja	XVD LS6G5	0,085
		Azul	XVD LS6G6	0,085
		Transparente	XVD LS6G7	0,085
		Amarillo	XVD LS6G8	0,085
	Tubo de descarga "flash" ~ 230 V	Verde	XVD LS6M3	0,085
		Rojo	XVD LS6M4	0,085
		Naranja	XVD LS6M5	0,085
		Azul	XVD LS6M6	0,085
		Transparente	XVD LS6M7	0,085
		Amarillo	XVD LS6M8	0,085

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm

Harmony® tipo XVM Optimum. Preensambladas/precableadas y para componer

Presentación

4



Baliza XVM suministrada preensamblada y precableada, con 1 elemento luminoso y equipada con zumbador.

Columnas de señalización XVM suministradas preensambladas y precableadas, con 2, 3 o 4 elementos luminosos y equipadas con zumbador.

Presentación

Las balizas y columnas de señalización XVM Ø 45 mm se ofrecen de 2 formas:

- **Preensambladas y precableadas** por Schneider Electric.
 - Las balizas se ofrecen:
 - Con 1 elemento luminoso.
 - Con o sin zumbador.
 - Equipadas con una base de fijación, que incluye un tubo de soporte de aluminio y una placa de fijación de plástico, para el montaje en un soporte horizontal.
 - Las columnas de señalización se ofrecen:
 - Con 2, 3 o 4 elementos luminosos.
 - Con o sin zumbador.
 - Equipadas con una base de fijación, que incluye un tubo de soporte de aluminio y una abrazadera de fijación, para el montaje en un soporte vertical. Algunos modelos están equipados con una base de fijación, que incluye un tubo de soporte de aluminio montado en una placa de fijación de plástico, para el montaje en un soporte horizontal.

Las balizas y columnas de señalización Ø 45 mm preensambladas y precableadas XVM no pueden modificarse debido al cableado.

- Sin embargo, también están disponibles en elementos separados para una utilización personalizada a gusto del cliente.

Señalización luminosa

5 colores de lámparas disponibles en el catálogo: rojo, naranja, verde, azul y transparente.

Estos elementos luminosos incorporan una base BA 15d que puede equiparse (mediante una sencilla rotación de 15°) con diferentes opciones a elegir:

- 1 bombilla incandescente.
- 1 LED.
- 1 tubo de descarga "flash".

Estos 3 tipos de fuentes luminosas permiten:

- Señalización de luz fija con una bombilla incandescente o un LED ⁽¹⁾.
- Señalización de luz intermitente con un LED.
- Señalización de luz "flash" con un tubo de descarga "flash".

⁽¹⁾ También puede obtenerse una función de intermitencia con un LED de luz fija mediante el uso de una señal de salida de autómatas.

Señalización sonora

La baliza o la columna de señalización se ofrece con o sin un elemento sonoro (zumbador) en función de la configuración necesaria. El zumbador se aloja en la base de la baliza o la columna de señalización.

- También existe un potenciómetro en la base para ajustar el volumen de la señal sonora, hasta un valor de 80 decibelios.
- Un selector permite elegir el tipo de señalización: tono continuo o intermitente.

Modularidad

- Las balizas y columnas de señalización XVM también se pueden componer utilizando elementos separados (todos ellos, en el catálogo):
 - 5 elementos luminosos como máximo.
 - O una base con zumbador y 4 elementos luminosos.

- Las fuentes de luz (bombilla incandescente, LED o tubo de descarga "flash") son intercambiables. Esto permite, por ejemplo, la sustitución de bombillas incandescentes inicialmente instaladas en una columna de señalización por LED (mayor vida útil) con el fin de reducir las operaciones de mantenimiento. Los LED consumen muy poca corriente, por lo que su uso ejerce un efecto definitivo en la reducción del consumo eléctrico.
- Los elementos luminosos se ajustan fácilmente entre sí y las conexiones eléctricas se realizan de forma automática.
- Las conexiones en la base para columnas de señalización componibles se realizan con un bornero con tornillos.

Cableado

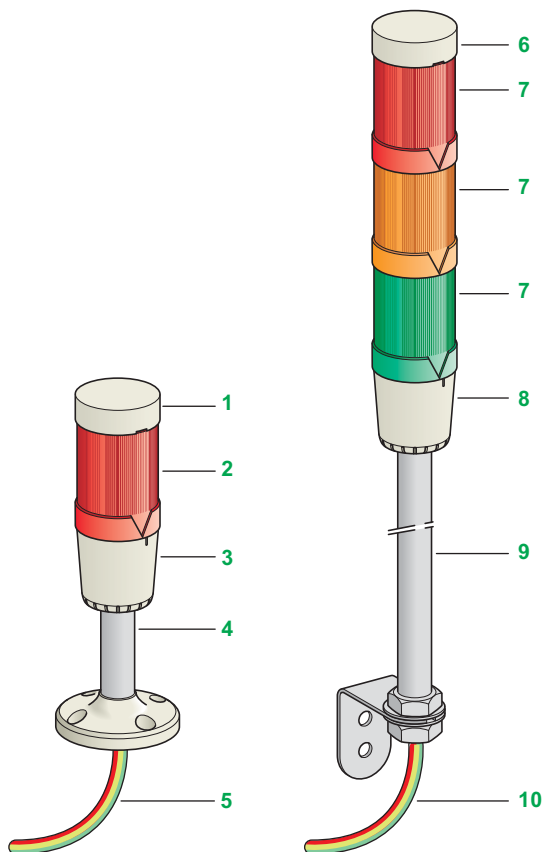
Las columnas de señalización XVM suministradas preensambladas ofrecen cables referenciados con una etiqueta con instrucciones de cableado. Cada elemento luminoso de la columna de señalización se identifica con un color de cable diferente.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm

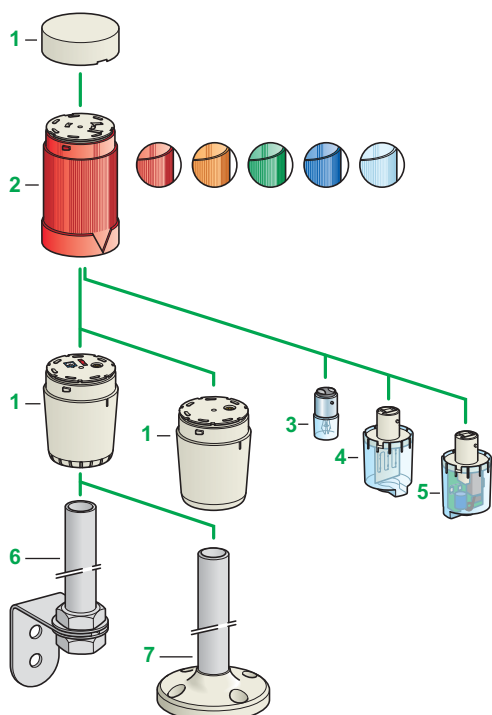
Harmony® tipo XVM Optimum. Preensambladas/precableadas y para componer

Descripción



Baliza XVM precableada y preensamblada equipada con zumbador.

Columna de señalización XVM preensamblada y precableada con 3 unidades luminosas y equipada con zumbador.



Descripción

Balizas y columnas de señalización preensambladas y precableadas

- Las balizas XVM preensambladas incluyen:
 - Una tapa.
 - Un elemento luminoso de color (rojo o naranja) equipado con una bombilla incandescente, un LED montado en base o un tubo de descarga "flash", en función del modelo del catálogo elegido.
 - Una base equipada con el zumbador (en función del modelo).
 - Una base de fijación, que incluye un tubo de soporte de aluminio elevado de 100 mm montado sobre una placa de fijación de plástico, para el montaje en un soporte horizontal.
 - Cables referenciados con longitud de salida de 300 mm.
- Las columnas de señalización XVM preensambladas incluyen:
 - Una tapa.
 - Dos, tres o cuatro elementos luminosos de color (rojo, verde, naranja o azul). Cada elemento luminoso está equipado con una bombilla incandescente o un LED montado en base, en función del modelo del catálogo elegido.
 - Una base equipada con el zumbador (en función del modelo).
 - Una base de fijación, que incluye un tubo de soporte de aluminio elevado de 250 mm montado en una abrazadera, para el montaje en un soporte vertical.
 - Cables referenciados con longitud de salida de 300 mm.

Desglose de la referencia para una columna de señalización preensamblada⁽¹⁾

		XVM				4 unidades				3 unidades				2 unidades				1 unidad			
Tensión	≈ 24 V	B																			
	≈ 120 V	G																			
Fuente luminosa ⁽²⁾	≈ 230 V	M																			
	Bombilla incandescente		1																		
Elemento luminoso	LED		2																		
	Color			R																	
Elemento luminoso	Rojo																				
	Naranja			A																	
	Verde			G																	
	Azul			B																	
	Transparente			C																	
Señalización	Fija																				
	Intermitente																				
	"Flash"																				
Zumbador	Sin																				
	Con																				

Columnas de señalización para componer

La composición personalizada de las columnas de señalización XVM se obtiene mediante el montaje de:

- Una tapa y una base, con o sin zumbador integral.
 - 5 elementos luminosos como máximo⁽⁴⁾, lente roja, naranja, verde, azul o transparente (fuente luminosa no incluida).
- Cada elemento luminoso puede estar equipado con:
- Una bombilla incandescente.
 - Un LED montado en base.
 - Un tubo de descarga "flash".

Los LED montados en base y los tubos de descarga "flash" pueden instalarse o desinstalarse sin necesidad de ninguna herramienta.

El montaje detallado anteriormente se instala en:

- Un tubo de soporte de aluminio (100, 250 o 400 mm de longitud) montado en una abrazadera de fijación.
- Un tubo de soporte de aluminio (100, 250 o 400 mm de longitud) montado en una placa de fijación de plástico.

⁽¹⁾ Esta tabla es meramente informativa y no deberá utilizarse para crear una referencia de producto.

⁽²⁾ El tubo de descarga "flash" deberá solicitarse aparte, ver página 4/11.

⁽³⁾ No indicado, valor predeterminado.

⁽⁴⁾ Máximas posibilidades de configuración:

- 5 elementos luminosos montados en unidad básica sin zumbador.
- 4 elementos luminosos montados en unidad básica equipadas con zumbador.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm

Harmony® tipo XVM Optimum. Preensambladas/precableadas y para componer

Características

4

Entorno

Grado de protección	Según IEC 60529		IP42 montado verticalmente IP40 en otras posiciones
Homologaciones			CCC
Aprobación			C€
Homologaciones			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-25...+70
	Funcionamiento	°C	-10...+50
Protección contra descargas eléctricas Según IEC 61140	Montado en tubo de soporte de aluminio		Clase I
	Montado en base		Clase II
Tratamiento de protección			Versión estándar "TC"
Protección de componentes electrónicos (LED y "flash")	Fusible para conectar en serie en común	A	0,2 (~ 120...230 V)

Características eléctricas

Fuentes de luz			Lámparas incandescentes	LED		Tubo de descarga “flash”, 0,8 julios
				Señalización de luz fija	Señalización de luz intermitente	
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según EN-IEC 60947-1	V	250			
Límites de tensión	Según IEC 60947-5-1		0,85...1,10 Un			
Tipo de fuente de luz	Para montaje en base BA 15d, presionar y girar (15°)		Fijación básica BA 15d			
Consumo	En \approx 24 V	mA	5 W máx.	43	45	140 (en \sim) 98 (en \equiv)
	En \sim 120 V	mA	5 W máx.	16	16	33
	En \sim 230 V	mA	5 W máx.	15	15	20
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 4			
Potencia luminosa	Valor medio para todos los colores	cds/m²	650	900	900	–
Frecuencia de intermitencia	Valor nominal	Hz	–	–	1	0,8

Unidad sonora (unidad básica equipada con zumbador)

Consumo	En ~ 24 V	mA	15			
	En ~ 120 V	mA	18			
	En ~ 230 V	mA	18			
Potencia	Tono continuo o intermitente	dB	0...80 a 1 m			
	Frecuencia fundamental	kHz	4 para tono continuo			

Conexión de unidades luminosas y sonoras

Marcado de las bornas		<ul style="list-style-type: none">1 borna marcada N: común a las 5 unidades, incluida la unidad básica equipada con zumbador1 borna marcada B: para unidad básica equipada con zumbador4 bornas marcadas 1 - 2 - 3 - 4: para 4 unidades luminosas montadas en unidad básica equipada con zumbador5 bornas marcadas 1 - 2 - 3 - 4 - 5: para 5 unidades luminosas montadas en unidad básica sin zumbador				
Conexión	Extremos libres en columnas de señalización precableadas		Sección de cable: 1 × 0,325 mm² / AWG 22 ⁽¹⁾			
	Terminales de tornillo		Máx.: 1 × 1,5 mm² Mín.: 1 × 0,325 mm²			

(1) AWG: American Wire Gauge.

Presentación y descripción:
pág. 4/6

Referencias:
pág. 4/9

Dimensiones:
pág. 4/14

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm

Harmony® tipo XVM Optimum. Balizas preensambladas y precableadas

Referencias



XVM ●●●F



XVM ●●●SF

Balizas preensambladas y precableadas

Con base de fijación para montaje en soporte horizontal (tubo de soporte de aluminio + placa de fijación de plástico)

Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Tensión (V)	Color de señalización ⁽¹⁾			Referencia	Peso kg	
			Fija	Intermitente	“Flash”			
Con 1 elemento luminoso								
Sin zumbador	Bombilla incandescente, 5 W	≈ 24	R	–	–	XVM B1RF	0,216	
			O	–	–	XVM B1AF	0,216	
		≈ 120	R	–	–	XVM G1RF	0,216	
			O	–	–	XVM G1AF	0,216	
		≈ 230	R	–	–	XVM M1RF	0,216	
			O	–	–	XVM M1AF	0,216	
	LED	≈ 24	R	–	–	XVM B2RF	0,163	
			–	O	–	XVM B2A5F	0,163	
		≈ 120	R	–	–	XVM G2RF	0,163	
			–	O	–	XVM G2A5F	0,163	
		≈ 230	R	–	–	XVM M2RF	0,163	
			–	O	–	XVM M2A5F	0,163	
	Tubo de descarga “flash”	≈ 24	–	–	R	XVM BR6F	0,177	
			–	–	O	XVM BA6F	0,177	
		≈ 120	–	–	R	XVM GR6F	0,177	
			–	–	O	XVM GA6F	0,177	
		≈ 230	–	–	R	XVM MR6F	0,177	
			–	–	O	XVM MA6F	0,177	
	Con zumbador integrado en base	Bombilla incandescente, 5 W	≈ 24	R	–	–	XVM B1RSF	0,226
				O	–	–	XVM B1ASF	0,226
			≈ 120	R	–	–	XVM G1RSF	0,226
				O	–	–	XVM G1ASF	0,226
			≈ 230	R	–	–	XVM M1RSF	0,226
				O	–	–	XVM M1ASF	0,226
LED		≈ 24	R	–	–	XVM B2RSF	0,173	
			–	O	–	XVM B2A5SF	0,173	
		≈ 120	R	–	–	XVM G2RSF	0,173	
			–	O	–	XVM G2A5SF	0,173	
		≈ 230	R	–	–	XVM M2RSF	0,173	
			–	O	–	XVM M2A5SF	0,173	
Tubo de descarga “flash”		≈ 24	–	–	R	XVM BR6SF	0,187	
			–	–	O	XVM BA6SF	0,187	
		≈ 120	–	–	R	XVM GR6SF	0,187	
			–	–	O	XVM GA6SF	0,187	
		≈ 230	–	–	R	XVM MR6SF	0,187	
			–	–	O	XVM MA6SF	0,187	

(1) Color de señalización: R: rojo; O: naranja.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm (continuación)

Harmony® tipo XVM Optimum. Columnas de señalización preensambladas y precableadas

Referencias



XVM ●●RG



XVM ●●RGS

Columnas de señalización preensambladas y precableadas								
Con base de fijación para montaje en soporte vertical (tubo de soporte de aluminio + abrazadera metálica)								
Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Tensión (V)	Color de señalización ⁽¹⁾			Referencia ⁽²⁾	Peso kg	
			Fija	Intermitente	“Flash”			
Con 2 elementos luminosos								
Sin zumbador	Bombilla incandescente, 5 W	≈ 24	R-O	–	–	XVM B1RA ⁽³⁾	0,392	
			R-G	–	–	XVM B1RG ⁽³⁾	0,392	
		≈ 120	R-O	–	–	XVM G1RA ⁽³⁾	0,392	
			R-G	–	–	XVM G1RG ⁽³⁾	0,392	
		≈ 230	R-O	–	–	XVM M1RA ⁽³⁾	0,392	
			R-G	–	–	XVM M1RG ⁽³⁾	0,392	
		LED	≈ 24	R-O	–	–	XVM B2RA ⁽³⁾	0,395
				R-G	–	–	XVM B2RG ⁽³⁾	0,395
				G	R	–	XVM B2R5G	0,395
				R	O	–	XVM B2RA5	0,395
			–	R-O	–	XVM B2R5A5	0,395	
			≈ 120	R-O	–	–	XVM G2RA ⁽³⁾	0,395
	R-G			–	–	XVM G2RG ⁽³⁾	0,395	
	G			R	–	XVM G2R5G	0,395	
	R			O	–	XVM G2RA5	0,395	
	–		R-O	–	XVM G2R5A5	0,395		
	≈ 230		R-O	–	–	XVM M2RA ⁽³⁾	0,395	
			R-G	–	–	XVM M2RG ⁽³⁾	0,395	
		G	R	–	XVM M2R5G	0,395		
		R	O	–	XVM M2RA5	0,395		
	–	R-O	–	XVM M2R5A5	0,395			
	Con zumbador integrado en base	Bombilla incandescente, 5 W	≈ 24	R-O	–	–	XVM B1RAS ⁽³⁾	0,402
				R-G	–	–	XVM B1RGS ⁽³⁾	0,402
			≈ 120	R-O	–	–	XVM G1RAS ⁽³⁾	0,402
R-G				–	–	XVM G1RGS ⁽³⁾	0,402	
≈ 230			R-O	–	–	XVM M1RAS ⁽³⁾	0,402	
			R-G	–	–	XVM M1RGS ⁽³⁾	0,402	
LED			≈ 24	R-O	–	–	XVM B2RAS ⁽³⁾	0,404
				R-G	–	–	XVM B2RGS ⁽³⁾	0,404
				G	R	–	XVM B2R5GS	0,404
				R	O	–	XVM B2RA5S	0,404
			–	R-O	–	XVM B2R5A5S	0,404	
			≈ 120	R-O	–	–	XVM G2RAS ⁽³⁾	0,404
		R-G		–	–	XVM G2RGS ⁽³⁾	0,404	
		G		R	–	XVM G2R5GS	0,404	
		R		O	–	XVM G2RA5S	0,404	
		–	R-O	–	XVM G2R5A5S	0,404		
		≈ 230	R-O	–	–	XVM M2RAS ⁽³⁾	0,404	
			R-G	–	–	XVM M2RGS ⁽³⁾	0,404	
G			R	–	XVM M2R5GS	0,404		
R			O	–	XVM M2RA5S	0,404		
–		R-O	–	XVM M2R5A5S	0,404			

(1) Color de señalización: R: rojo; O: naranja; G: verde.

(2) En las referencias, los colores se muestran en el mismo orden que el montaje de las unidades luminosas (de arriba a abajo).

(3) Para una columna de señalización con base de fijación para montaje en soporte horizontal (tubo de soporte de aluminio + placa de fijación de plástico) añadir la letra **H** al final de la referencia. Ejemplo: **XVM B1RAH**.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm (continuación)

Harmony® tipo XVM Optimum. Columnas de señalización preensambladas y precableadas

Referencias



Columnas de señalización preensambladas y precableadas							
Con base de fijación para montaje en soporte vertical (tubo de soporte de aluminio + abrazadera metálica)							
Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Tensión (V)	Color de señalización ⁽¹⁾			Referencia ⁽²⁾	Peso kg
			Fija	Intermitente	“Flash”		
Con 3 elementos luminosos							
Sin zumbador	Bombilla incandescente, 5 W	⎵ 24	R-O-G	–	–	XVM B1RAG ⁽³⁾	0,493
			O-G	–	R	XVM B1R6AG	0,454
		⎵ 120	R-O-G	–	–	XVM G1RAG ⁽³⁾	0,493
			O-G	–	R	XVM G1R6AG	0,454
		⎵ 230	R-O-G	–	–	XVM M1RAG ⁽³⁾	0,493
			O-G	–	R	XVM M1R6AG	0,454
	LED	⎵ 24	R-O-G	–	–	XVM B2RAG ⁽³⁾	0,443
			O-G	–	R	XVM B2R6AG	0,456
			R-G	O	–	XVM B2RA5G ⁽³⁾	0,443
			G	R-O	–	XVM B2R5A5G	0,443
			G	O	R	XVM B2R6A5G	0,456
		⎵ 120	R-O-G	–	–	XVM G2RAG ⁽³⁾	0,443
			O-G	–	R	XVM G2R6AG	0,456
			R-G	O	–	XVM G2RA5G ⁽³⁾	0,443
			G	R-O	–	XVM G2R5A5G	0,443
			G	O	R	XVM G2R6A5G	0,456
		⎵ 230	R-O-G	–	–	XVM M2RAG ⁽³⁾	0,443
			O-G	–	R	XVM M2R6AG	0,456
			R-G	O	–	XVM M2RA5G ⁽³⁾	0,443
			G	R-O	–	XVM M2R5A5G	0,443
			G	O	R	XVM M2R6A5G	0,456
Con zumbador integrado en base	Bombilla incandescente, 5 W	⎵ 24	R-O-G	–	–	XVM B1RAGS ⁽³⁾	0,449
			O-G	–	R	XVM B1R6AGS	0,463
		⎵ 120	R-O-G	–	–	XVM G1RAGS ⁽³⁾	0,449
			O-G	–	R	XVM G1R6AGS	0,463
		⎵ 230	R-O-G	–	–	XVM M1RAGS ⁽³⁾	0,449
			O-G	–	R	XVM M1R6AGS	0,463
	LED	⎵ 24	R-O-G	–	–	XVM B2RAGS ⁽³⁾	0,453
			O-G	–	R	XVM B2R6AGS	0,466
			R-G	O	–	XVM B2RA5GS ⁽³⁾	0,453
			G	R-O	–	XVM B2R5A5GS	0,453
			G	O	R	XVM B2R6A5GS	0,466
		⎵ 120	R-O-G	–	–	XVM G2RAGS ⁽³⁾	0,453
			O-G	–	R	XVM G2R6AGS	0,466
			R-G	O	–	XVM G2RA5GS ⁽³⁾	0,453
			G	R-O	–	XVM G2R5A5GS	0,453
			G	O	R	XVM G2R6A5GS	0,466
		⎵ 230	R-O-G	–	–	XVM M2RAGS ⁽³⁾	0,453
			O-G	–	R	XVM M2R6AGS	0,466
			R-G	O	–	XVM M2RA5GS ⁽³⁾	0,453
			G	R-O	–	XVM M2R5A5GS	0,453
			G	O	R	XVM M2R6A5GS	0,466

(1) Color de señalización: R: rojo; O: naranja; G: verde.

(2) En las referencias, los colores se muestran en el mismo orden que el montaje de las unidades luminosas (de arriba a abajo).

(3) Para una columna de señalización con base de fijación para montaje en soporte horizontal (tubo de soporte de aluminio + placa de fijación de plástico) añadir la letra **H** al final de la referencia. Ejemplo: **XVM B1RAGH**.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm (continuación)

Harmony® tipo XVM Optimum. Columnas de señalización preensambladas y precableadas

Referencias

4



Columnas de señalización preensambladas y precableadas								
Con base de fijación para montaje en soporte vertical (tubo de soporte de aluminio + abrazadera metálica)								
Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Tensión (V)	Color de señalización ⁽¹⁾			Referencia ⁽²⁾	Peso kg	
			Fija	Intermitente	“Flash”			
Con 4 elementos luminosos								
Sin zumbador	Bombilla incandescente, 5 W	≈ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B1RAGB ⁽³⁾	0,486	
		≈ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G1RAGB ⁽³⁾	0,486	
		≈ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M1RAGB ⁽³⁾	0,486	
	LED	≈ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B2RAGB ⁽³⁾	0,491	
		≈ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G2RAGB ⁽³⁾	0,491	
		≈ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M2RAGB ⁽³⁾	0,491	
	Con zumbador integrado en base	Bombilla incandescente, 5 W	≈ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B1RAGBS ⁽³⁾	0,496
			≈ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G1RAGBS ⁽³⁾	0,496
			≈ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M1RAGBS ⁽³⁾	0,496
LED		≈ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B2RAGBS ⁽³⁾	0,501	
		≈ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G2RAGBS ⁽³⁾	0,501	
		≈ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M2RAGBS ⁽³⁾	0,501	

(1) Color de señalización: R: rojo; O: naranja; G: verde; B: azul.

(2) En las referencias, los colores se muestran en el mismo orden que el montaje de las unidades luminosas (de arriba a abajo).

(3) Para una columna de señalización con base de fijación para montaje en soporte horizontal (tubo de soporte de aluminio + placa de fijación de plástico) añadir la letra H al final de la referencia. Ejemplo: XVM B1RAGBH.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm (continuación)

Harmony® tipo XVM Optimum. Balizas y columnas de señalización para componer, accesorios

Referencias



XVM C3●



XVM C21



XVM C29●



XVM Z02



XVM Z02T



DL1 ED●S



DL2 E●●●



DL6 B●

Balizas y columnas de señalización para componer

Descripción	Detalles	Tensión V	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos					
Lámparas solas para bombilla de ajuste básico BA 15d	Bombilla, no incluida, 5 W máx.	Hasta ≈ 230	Verde	XVM C33	0,040
			Rojo	XVM C34	0,040
			Naranja	XVM C35	0,040
			Azul	XVM C36	0,040
			Transparente	XVM C37	0,040

Unidades de montaje de base

Base y tapa	Unidad básica sin zumbador	–	Blanco	XVM C21	0,055
	Unidad básica con zumbador de 80 dB integral	≈ 24	Blanco	XVM C29B	0,065
		≈ 120	Blanco	XVM C29G	0,065
		≈ 230	Blanco	XVM C29M	0,065
Base y tapa + base de fijación (tubo de soporte de 250 mm + abrazadera)	Base sin zumbador	–	Blanco	XVM C213T	0,298
		≈ 24	Blanco	XVM C29B3T	0,308
		≈ 120	Blanco	XVM C29G3T	0,308
		≈ 230	Blanco	XVM C29M3T	0,308

Bases de fijación

Descripción	Longitud mm	Altura bajo la base mm	Color	Referencia	Peso kg
Tubo de soporte de aluminio Ø 20 mm + placa de fijación de plástico	100	78	Blanco	XVM Z02	0,060
	250	228	Blanco	XVM Z03	0,108
	400	378	Blanco	XVM Z04	0,155
Tubo de soporte de aluminio Ø 20 mm + abrazadera metálica	100	113	–	XVM Z02T	0,198
	250	263	–	XVM Z03T	0,242
	400	413	–	XVM Z04T	0,287

Fuentes luminosas para lámparas ⁽¹⁾

Descripción	Señalización	Vendido en lotes de	Tensión V	Color	Referencia de unidad	Peso kg
Bombillas incandescentes, 5 W	Luz fija	10	≈ 24	–	DL1 EDBS	0,007
			≈ 120	–	DL1 EDGS	0,007
			≈ 230	–	DL1 EDMS	0,007
LED	● Luz fija: sustituir el ● por D en las referencias mostradas a la derecha. ● Luz intermitente: sustituir el ● por K en las referencias mostradas a la derecha.	1	≈ 24	Blanco	DL2 E●B1	0,009
				Verde	DL2 E●B3	0,009
				Rojo	DL2 E●B4	0,009
				Azul	DL2 E●B6	0,009
				Naranja	DL2 E●B8	0,009
				–	–	–
				–	–	–
				–	–	–
	–	1	≈ 120	Blanco	DL2 E●G1	0,009
				Verde	DL2 E●G3	0,009
				Rojo	DL2 E●G4	0,009
				Azul	DL2 E●G6	0,009
				Naranja	DL2 E●G8	0,009
				–	–	–
	–	1	≈ 230	Blanco	DL2 E●M1	0,009
				Verde	DL2 E●M3	0,009
				Rojo	DL2 E●M4	0,009
				Azul	DL2 E●M6	0,009
				Naranja	DL2 E●M8	0,009
				–	–	–
Tubo de descarga "flash", "Flash" 0,8 julios	–	1	≈ 24	–	DL6 BB	0,022
			≈ 120	–	DL6 BG	0,022
			≈ 230	–	DL6 BM	0,022

(1) Todas las fuentes luminosas son de montaje presionar y girar (15°) en una base BA 15d dentro de los elementos luminosos.

Accesorios para balizas y columnas de señalización preensambladas/precableadas y modulares

Descripción	Detalles	Referencia	Peso kg
Tapa sola	Blanco	XVM Z081	–
Herramienta de montaje	Para montaje y desmontaje de bombillas incandescentes tipo DL1	ZBZ X13	–

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm

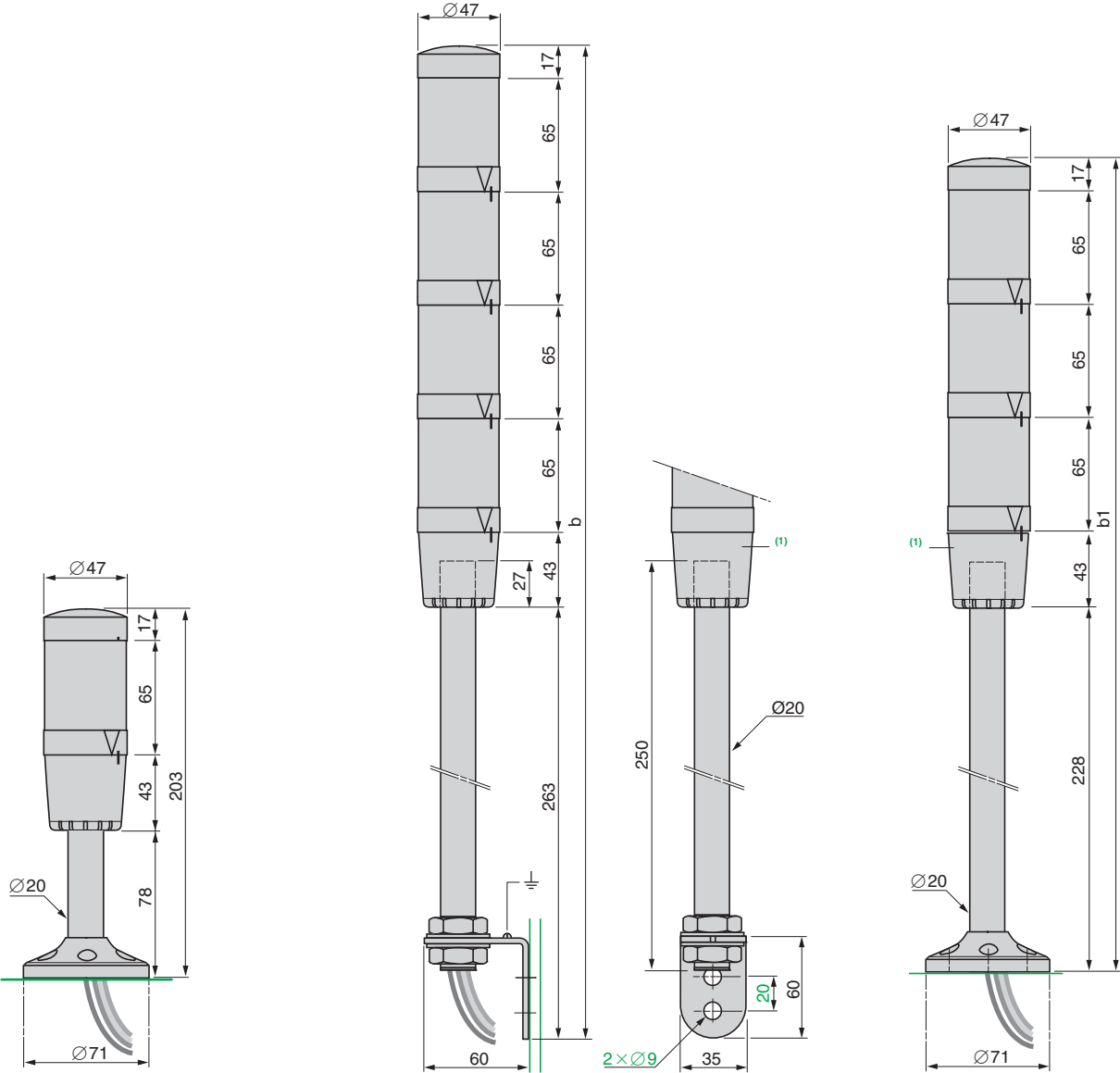
Harmony® tipo XVM Optimum. Balizas y columnas de señalización preensambladas/precableadas

Dimensiones e instalación

Balizas preensambladas y precableadas
Con base de fijación para montaje en soporte horizontal (tubo de soporte + placa de fijación)

Columnas de señalización preensambladas y precableadas
Con base de fijación para montaje en soporte vertical (tubo de soporte + abrazadera)
Con base de fijación para montaje en soporte horizontal (tubo de soporte + placa de fijación)

4

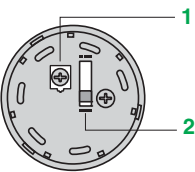


(1) Base con o sin zumbador.

Altura de columnas de señalización preensambladas y precableadas

N.º de elementos luminosos	b (mm)	b1 (mm)
1 unidad	392	—
2 unidades	457	353
3 unidades	522	418
4 unidades	587	—

Ajuste de señal sonora en elemento de tipo zumbador



Base con zumbador integrado (vista desde arriba)

- 1 Potenciómetro de ajuste de volumen: 0 a 80 dB. Utilizar un destornillador de punta plana o de cabeza ranurada.
- 2 Selector de 2 posiciones para tipo de señal sonora:
 - tono continuo
 - - - tono intermitente

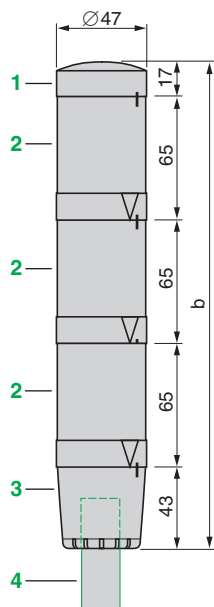
Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 45 mm (continuación)

Harmony® tipo XVM Optimum. Columnas de señalización para componer

Dimensiones y conexiones

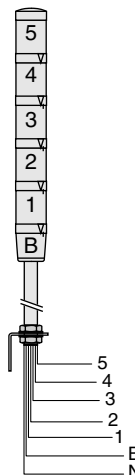
Columnas de señalización montadas por el cliente



- 1 Tapa
- 2 Unidad luminosa
- 3 Base (con o sin zumbador)
- 4 Base de fijación (ver a continuación)

Número de unidades luminosas (ref. 2)	b
1	125
2	190
3	255
4	320
5	385

Esquema de conexión



Columna de señalización con zumbador
(4 unidades luminosas máx.)
4: 4.ª unidad luminosa (cable amarillo)
3: 3.ª unidad luminosa (cable verde)
2: 2.ª unidad luminosa (cable blanco)
1: 1.ª unidad luminosa (cable azul)
N: común (cable negro)
B: zumbador (cable gris)

Columna de señalización sin zumbador
5: 5.ª unidad luminosa (cable rojo)
4: 4.ª unidad luminosa (cable amarillo)
3: 3.ª unidad luminosa (cable verde)
2: 2.ª unidad luminosa (cable blanco)
1: 1.ª unidad luminosa (cable azul)
N: común (cable negro)

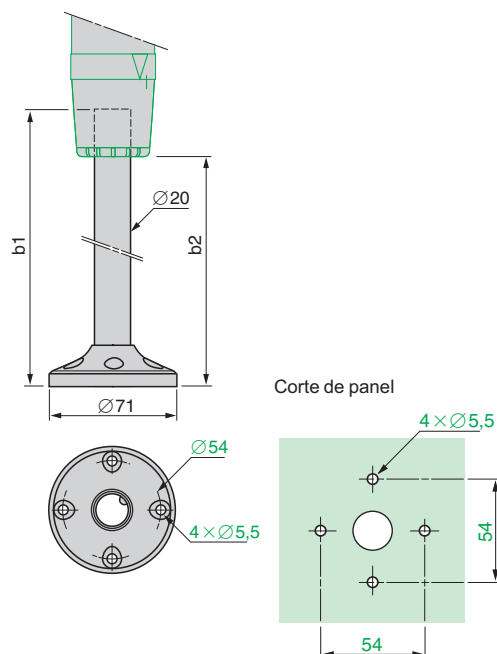
Capacidad máxima para cableado a través de tubo de soporte:

- 6 cables de 1 mm²
- 5 cables de 1,5 mm²

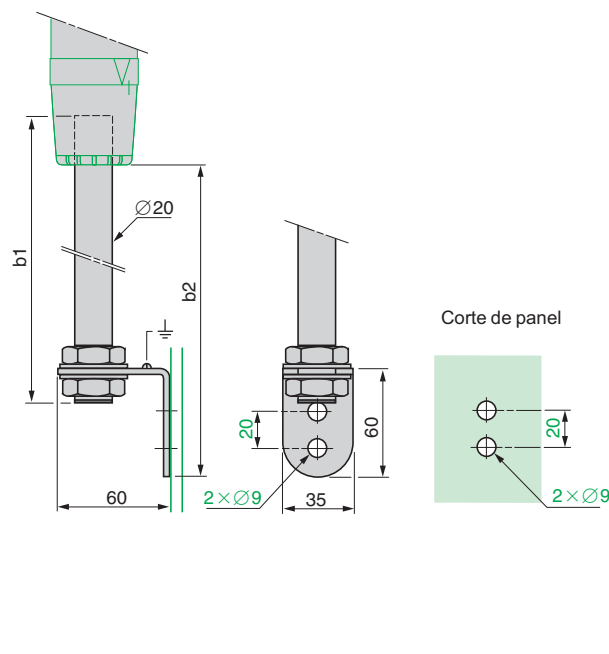
4

Bases de fijación

XVM Z0●, para montaje en soporte horizontal



XVM Z0●T, para montaje en soporte vertical



Longitud de tubo de soporte	b1 (tubo + placa)	b2 (altura bajo unidad básica)	Longitud de tubo de soporte	b1 (tubo + abrazadera)	b2 (altura bajo unidad básica)
100	105	78	100	140	113
250	255	228	250	290	263
400	405	378	400	440	413

Presentación y descripción:
pág. 4/6

Características:
pág. 4/7

Referencias:
pág. 4/9

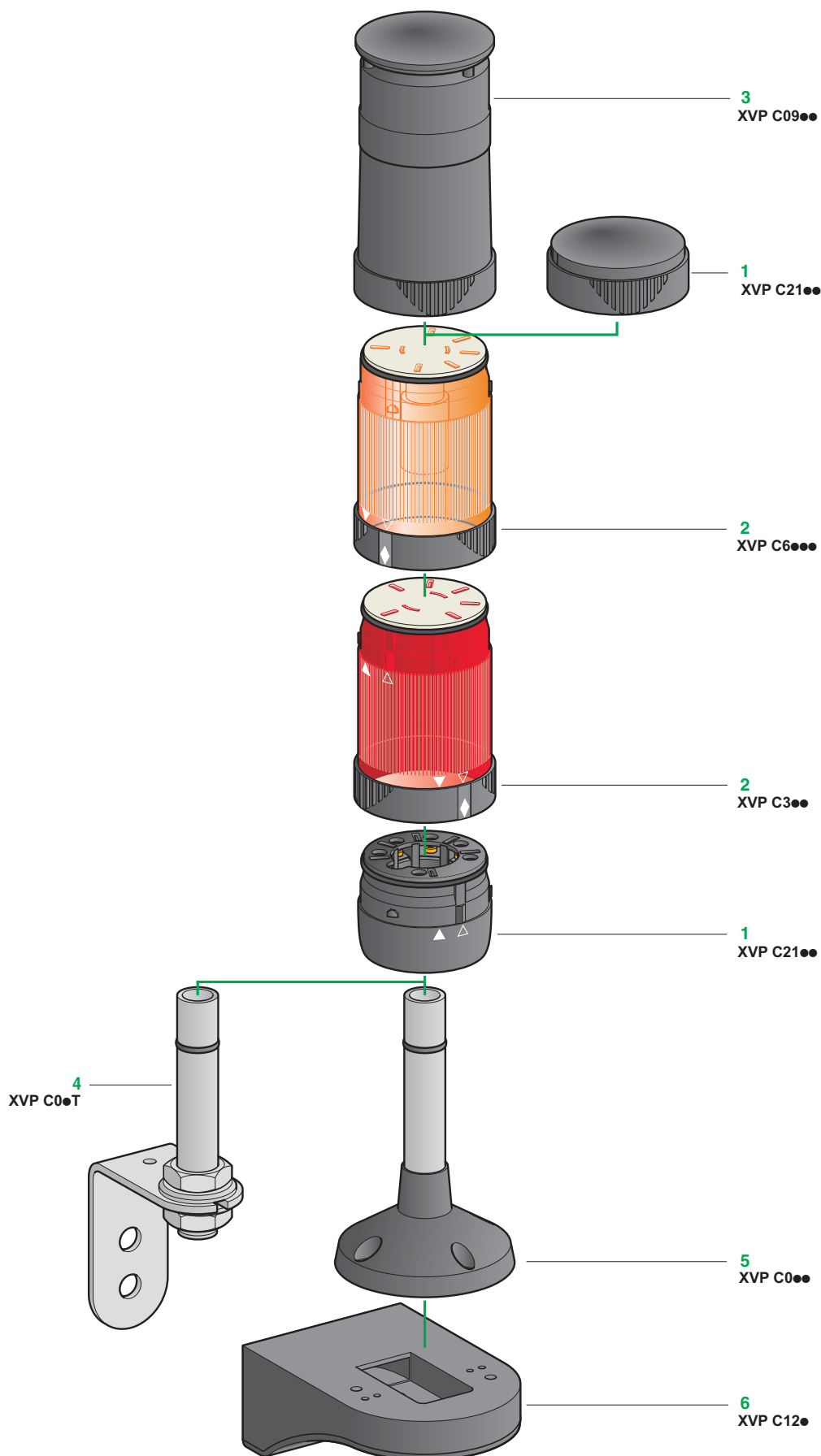
Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos)

Presentación

4



Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm (continuación)

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos)

Presentación

Las columnas de señalización XVP C son elementos de señalización óptica o sonora utilizados para indicar, en 360° y a una distancia, los diversos estados o secuencias de funcionamiento de una máquina o instalación.

Su reducido diámetro (50 mm) las hace especialmente adecuadas para utilizarse en pequeños equipos.

Asimismo, su disponibilidad en dos versiones (crema o negro estético) hace que resulten perfectas para utilizarse en todos los sectores de actividad: industria ligera, electrónica, sector terciario, procesamiento de comidas y bebidas.

La columna de señalización

Producto para componer

Montaje de composición variable de elementos luminosos y sonoros, suministrados como elementos independientes (montaje a cargo del usuario).

La columna incluye:

- 1 Una base con entrada de cable inferior, una tapa para la parte superior.
- 2 De 1 a 5 elementos luminosos con señalización permanente, intermitente o "flash" (colores: verde, rojo, naranja, azul, transparente o amarillo).
- 3 O 1 elemento sonoro (siempre montado en la parte superior de la columna) + 4 elementos luminosos.

- Los elementos luminosos o sonoros se apilan verticalmente y se bloquean y desbloquean fácilmente con un anillo de fijación integral. Las conexiones eléctricas entre cada elemento se realizan automáticamente.
- Para las columnas de señalización XVP C, pueden montarse varias unidades "flash" luminosas.
- Los elementos luminosos intermitentes sólo se ofrecen en la versión de LED e incorporan LEDs intermitentes montados en base BA 15d.

Accesorios

- 4 Tubo de soporte de aluminio roscado con abrazadera de fijación, para alturas por debajo de la unidad básica de 77, 227 o 377 mm.
- 5 Tubo de soporte de aluminio con base de fijación negra o crema integral, para alturas por debajo de la unidad básica de 89, 237 o 387 mm, para el montaje directo en la máquina o en un soporte vertical 6.

Instalación

Montaje

- Base fijada directamente en panel.
- O mediante un tubo de soporte con base de fijación integrada.
- O con un tubo de soporte roscado con abrazadera de fijación metálica.
- O con un tubo de soporte con base de fijación integrada, montado en una placa de fijación para utilizar en un soporte vertical.

Cableado

Mediante un bornero incorporado en la base. Las abrazaderas de cable de fijación y tornillo están protegidas para evitar cualquier contacto accidental con las partes en tensión.

Las bases de color crema están disponibles para utilizarse con terminales cerrados.

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos)

Características

Características de entorno

Homologaciones	Versión estándar		CSA, C€ marcado, cULus
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	Elementos luminosos con señalización de luz fija	°C -25...+50 con bombilla incandescente de 7 W -25...+50 con LED
		Elementos "flash" luminosos (tubo de descarga) Elementos sonoros	°C -25...+50
Protección contra descargas eléctricas según IEC 61140	Montado en tubo de soporte		Clase I
	Montado en unidad básica		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529		- IP65 para elementos luminosos - IP43 para elementos sonoros
Material	Unidades luminosas		Polycarbonato y poliamida
	Unidad básica y cubierta		Acrílico butadeno estireno + policarbonato y poliamida
	Tubo de soporte + placa de fijación		Aluminio y acrílico butadeno estireno + policarbonato

Características eléctricas

Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según EN-IEC 60947-1		V	250
Límites de tensión	Según IEC 60947-5-1		V	0,85 a 1,10 Un (Un: tensión nominal)
Consumo	Elemento de LED	Señalización de luz fija	mA	≈ 24 V: < 47
				~ 120 V: < 17
				~ 230 V: < 17
		Señalización de luz intermitente	mA	≈ 24 V: < 47
				~ 120 V: < 17
				~ 230 V: < 17
	Elemento “flash” luminoso (tubo de descarga)	En el encendido luminoso	mA mA mA	≈ 24 V: ≤ 100
				~ 120 V: ≤ 20
				~ 230 V: ≤ 11
	Elementos sonoros		mA mA mA	≈ 24 V: ≤ 15
~ 120 V: ≤ 15				
~ 230 V: ≤ 12				
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1		kV	U imp = 4
Fuente luminosa	Elementos luminosos con señalización de luz fija o intermitente			LED: grado de contaminación 2 Bombillas incandescentes con ajuste básico BA 15d, potencia máxima de 7 W
Potencia luminosa	Unidades luminosas con señalización de luz fija		cds	2,4 con unidad de lente transparente (bombilla incandescente de 7 W)
	Unidades “flash” luminosas (tubo de descarga)		cds	1,2 (24 V) con unidad de lente transparente (tubo de 0,3 J), 5 (120...230 V) con unidad de lente transparente (tubo de 0,6 J)
Elemento sonoro	Tono continuo o intermitente		dB	Ajustable: 85 ± 3 máx., 55 ± 3 mín. a 1 m
	Frecuencia fundamental		kHz	10 niveles ajustables
Marcado de las bornas	Común a los 5 elementos			1 borna marcada –/C
	En función del número de elementos			1 o 5 bornas marcadas de +/1 a +/5
Conexión	Capacidad de apriete máxima en abrazaderas de cable de fijación y tornillo, protegidas y listas para apretar		mm²	1 × 1,5 con extremo de cable
Frecuencia de elementos luminosos	Elementos “flash” luminosos (tubo de descarga)		Hz	0,6...2
	Elementos luminosos intermitentes		Hz	1
Vida útil en entorno de rápido desgaste	Elementos “flash” luminosos (tubo de descarga) Elementos sonoros		H	> 1.000, continuo (ciclo climático –25 °C...+50 °C)

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Elementos luminosos

Referencias

530419



XVP C3●

530420



XVP C3●W

Elementos luminosos con señalización permanente o intermitente para LED o bombilla BA 15d

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado	Color	Referencia	Peso kg
Con anillo de fijación negro	Bombilla incandescente de 7 W máx. 250 V máx. o LED	Verde	XVP C33	0,100
		Rojo	XVP C34	0,100
		Naranja	XVP C35	0,100
		Azul	XVP C36	0,100
		Transparente	XVP C37	0,100
		Amarillo	XVP C38	0,100
Con anillo de fijación crema	Bombilla incandescente de 7 W máx. 250 V máx. o LED	Verde	XVP C33W	0,100
		Rojo	XVP C34W	0,100
		Naranja	XVP C35W	0,100
		Azul	XVP C36W	0,100
		Transparente	XVP C37W	0,100
		Amarillo	XVP C38W	0,100

LED y bombillas BA 15d

Descripción	Características		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Bombillas incandescentes Fijación básica BA 15d	24 V	4 W	10	DL1 BEBS	0,090
	120 V	5 W	10	DL1 BEGS	0,090
	230 V	5 W	10	DL1 BEMS	0,090
	12 V	7 W	10	DL1 BEJ	0,090
	24 V	6,5 W	10	DL1 BEB	0,090
	48 V	6 W	10	DL1 BEE	0,090
	120 V	7 W	10	DL1 BEG	0,090
	230 V	7 W	10	DL1 BEM	0,090
LED Fijación básica BA 15d	~ 24 V	Blanco	1	DL1 BDB1	0,015
		Verde	1	DL1 BDB3	0,015
		Rojo	1	DL1 BDB4	0,015
		Naranja	1	DL1 BDB5	0,015
		Azul	1	DL1 BDB6	0,015
		Amarillo	1	DL1 BDB8	0,015
	~ 120 V	Blanco	1	DL1 BDG1	0,015
		Verde	1	DL1 BDG3	0,015
		Rojo	1	DL1 BDG4	0,015
		Naranja	1	DL1 BDG5	0,015
		Azul	1	DL1 BDG6	0,015
		Amarillo	1	DL1 BDG8	0,015
	~ 230 V	Blanco	1	DL1 BDM1	0,015
		Verde	1	DL1 BDM3	0,015
		Rojo	1	DL1 BDM4	0,015
		Naranja	1	DL1 BDM5	0,015
		Azul	1	DL1 BDM6	0,015
		Amarillo	1	DL1 BDM8	0,015
LED intermitentes Fijación básica BA 15d	~ 24 V	Blanco	1	DL1 BKB1	0,015
		Verde	1	DL1 BKB3	0,015
		Rojo	1	DL1 BKB4	0,015
		Naranja	1	DL1 BKB5	0,015
		Azul	1	DL1 BKB6	0,015
		Amarillo	1	DL1 BKB8	0,015
	~ 120 V	Blanco	1	DL1 BKG1	0,015
		Verde	1	DL1 BKG3	0,015
		Rojo	1	DL1 BKG4	0,015
		Naranja	1	DL1 BKG5	0,015
		Azul	1	DL1 BKG6	0,015
		Amarillo	1	DL1 BKG8	0,015
	~ 230 V	Blanco	1	DL1 BKM1	0,015
		Verde	1	DL1 BKM3	0,015
		Rojo	1	DL1 BKM4	0,015
		Naranja	1	DL1 BKM5	0,015
		Azul	1	DL1 BKM6	0,015
		Amarillo	1	DL1 BKM8	0,015

Protected
LED

Protected
LED

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm (continuación)

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Elementos luminosos y sonoros

Referencias

530423



XVP C6●●

530424



XVP C6●●W

4

Elementos "flash" luminosos con tubo de descarga

Descripción	Tensión	Color	Referencia	Peso kg
Con anillo de fijación negro	Tubo de descarga "flash" (1 julio) ~ 24 V	Verde	XVP C6B3	0,120
		Rojo	XVP C6B4	0,120
		Naranja	XVP C6B5	0,120
		Azul	XVP C6B6	0,120
		Transparente	XVP C6B7	0,120
		Amarillo	XVP C6B8	0,120
	Tubo de descarga "flash" (0,6 julios) ~ 120 V	Verde	XVP C6G3	0,115
		Rojo	XVP C6G4	0,115
		Naranja	XVP C6G5	0,115
		Azul	XVP C6G6	0,115
		Transparente	XVP C6G7	0,115
		Amarillo	XVP C6G8	0,115
	Tubo de descarga "flash" (0,6 julios) ~ 230 V	Verde	XVP C6M3	0,115
		Rojo	XVP C6M4	0,115
		Naranja	XVP C6M5	0,115
		Azul	XVP C6M6	0,115
		Transparente	XVP C6M7	0,115
		Amarillo	XVP C6M8	0,115
Con anillo de fijación crema	Tubo de descarga "flash" (1 julio) ~ 24 V	Verde	XVP C6B3W	0,120
		Rojo	XVP C6B4W	0,120
		Naranja	XVP C6B5W	0,120
		Azul	XVP C6B6W	0,120
		Transparente	XVP C6B7W	0,120
		Amarillo	XVP C6B8W	0,120
	Tubo de descarga "flash" (0,6 julios) ~ 120 V	Verde	XVP C6G3W	0,115
		Rojo	XVP C6G4W	0,115
		Naranja	XVP C6G5W	0,115
		Azul	XVP C6G6W	0,115
		Transparente	XVP C6G7W	0,115
		Amarillo	XVP C6G8W	0,115
	Tubo de descarga "flash" (0,6 julios) ~ 230 V	Verde	XVP C6M3W	0,115
		Rojo	XVP C6M4W	0,115
		Naranja	XVP C6M5W	0,115
		Azul	XVP C6M6W	0,115
		Transparente	XVP C6M7W	0,115
		Amarillo	XVP C6M8W	0,115

530425



XVP C09●

530426



XVP C09●W

Elementos sonoros

Descripción	Tensión	Color	Referencia	Peso kg
Zumbador, ajustable 55...85 dB a 1 m	~ 24 V	Negro	XVP C09B	0,153
	~ 120 V	Negro	XVP C09G	0,153
	~ 230 V	Negro	XVP C09M	0,153
	~ 24 V	Crema	XVP C09BW	0,153
	~ 120 V	Crema	XVP C09GW	0,153
	~ 230 V	Crema	XVP C09MW	0,153

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm (continuación)

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Bases, tapas y accesorios

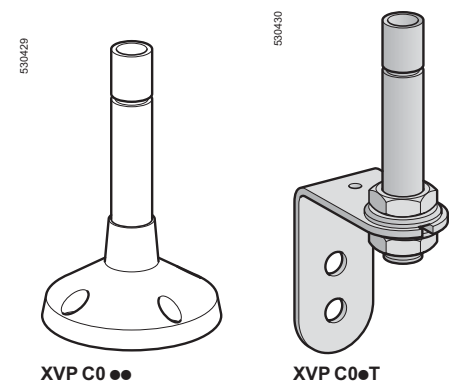
Referencias



Bases

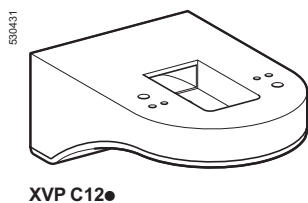
Bases para fijación de tubo o directa

Descripción	Color	Referencia	Peso kg
Base + tapa para cables pelados o terminales	Negro	XVP C21	0,125
	Crema	XVP C21W	0,125
Base + tapa para etiquetas de anillo	Crema	XVP C21WR	0,125



Accesorios

Descripción	Altura bajo base mm	Referencia	Peso kg
Tubo de soporte de aluminio con base de fijación negra integral	89	XVP C02	0,112
	237	XVP C03	0,173
	387	XVP C04	0,253
Tubo de soporte de aluminio con base de fijación crema integral	89	XVP C02W	0,112
	237	XVP C03W	0,173
	387	XVP C04W	0,253
Tubo de soporte de aluminio roscado + abrazadera de fijación de acero inoxidable	77	XVP C02T	0,245
	227	XVP C03T	0,306
	377	XVP C04T	0,386



Descripción	Aplicación	Referencia	Peso kg
Placa de fijación para utilizar en soporte vertical, negro	Para el montaje de tubos de soporte XVP C0●● con base de fijación integral	XVP C12	0,083
Placa de fijación para utilizar en soporte vertical, crema	Para el montaje de tubos de soporte XVP C0●● con base de fijación integral	XVP C12W	0,083
Herramienta de montaje y retirada de bombilla	—	XVP CX13	0,015

Balizas y columnas de señalización

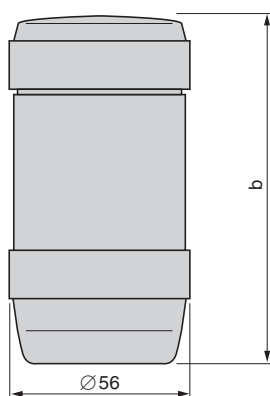
Columnas de señalización Ø 50 mm

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos)

Dimensiones e instalación

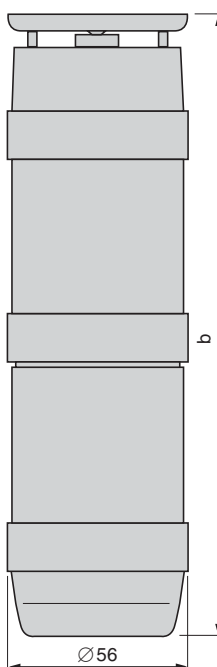
Columnas de señalización XVP C

Sin elemento sonoro



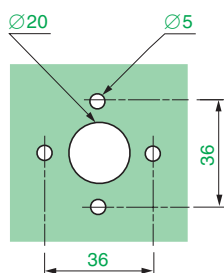
Número de elementos luminosos	b
1	108
2	170
3	232
4	294
5	356

Con elemento sonoro



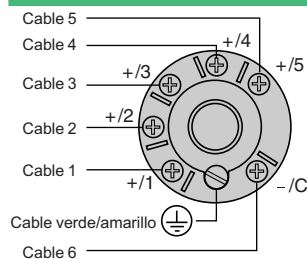
Número de elementos:	b
Luminosos	+ Sonoros
0	+ 1
1	+ 1
2	+ 1
3	+ 1
4	+ 1

Corte de panel para fijación directa (en unidad básica XVP C21)

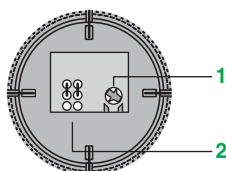


Instalación

Conexiones



Ajuste de señal sonora para zumbadores tipo XVP C09



- 1 Potenciometro de ajuste de volumen: 55...85 dB. Utilizar un destornillador de punta plana o de cabeza ranurada.
- 2 Ajuste de tipo de señal sonora según la posición de 2 enlaces. Utilizar alicates planos.
- 3 Son posibles 10 configuraciones, ver la siguiente tabla. Ajustado de fábrica en la posición 5: tono continuo.

3	Posición de enlaces	Tipo de señal sonora	Posición de enlaces	Tipo de señal sonora
1	5 6 1 2		6	
2	5 6 1 2		7	
3	5 6 1 2		8	
4	5 6 1 2		9	
5	5 6 1 2		10	

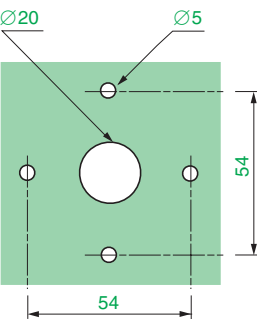
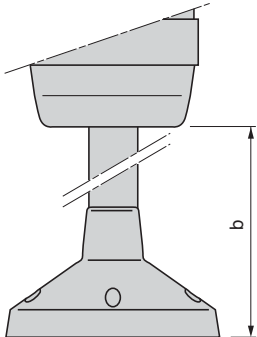
Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 50 mm (continuación)

Harmony® tipo XVP C Universal (para componer, hasta 5 elementos)

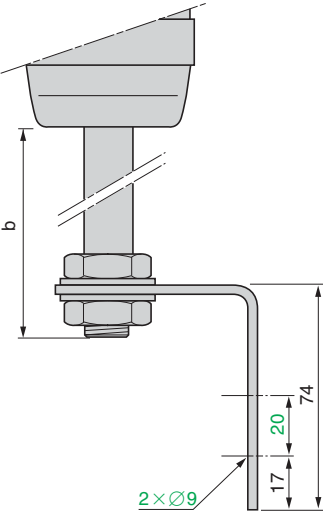
Dimensiones

Tubo de soporte XVP C0●● con base de fijación integral



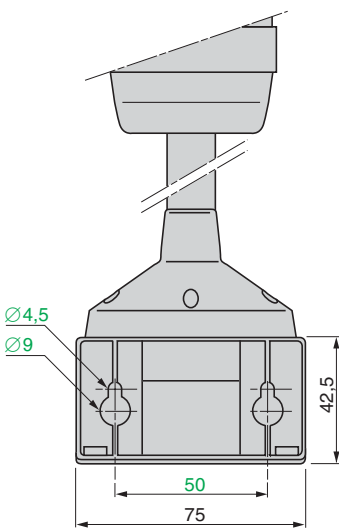
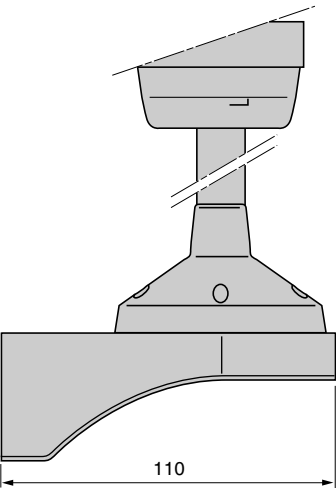
Altura bajo base	b
XVP C02●	89
XVP C03●	237
XVP C04●	387

Tubo de soporte roscado XVP C0●T con abrazadera de fijación metálica



Altura bajo base	b
XVP C02T	77
XVP C03T	227
XVP C04T	377

Montaje con placa de fijación XVP C12● para utilizar en un soporte vertical



Nota: deberá utilizarse el tubo de soporte **XVP C0●●** con base de fijación integral.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVE Optimum

Descripción

Descripción

Baliza luminosa

La baliza luminosa es un producto completo constituido por:

- 1 Una tapa de fijación con tornillo.
- 2 Un elemento luminoso de color (verde, rojo, naranja, azul o transparente).
- 3 Una base con bornero y entrada de cable inferior.
- 4 Una base de fijación monobloc para montaje en una máquina.

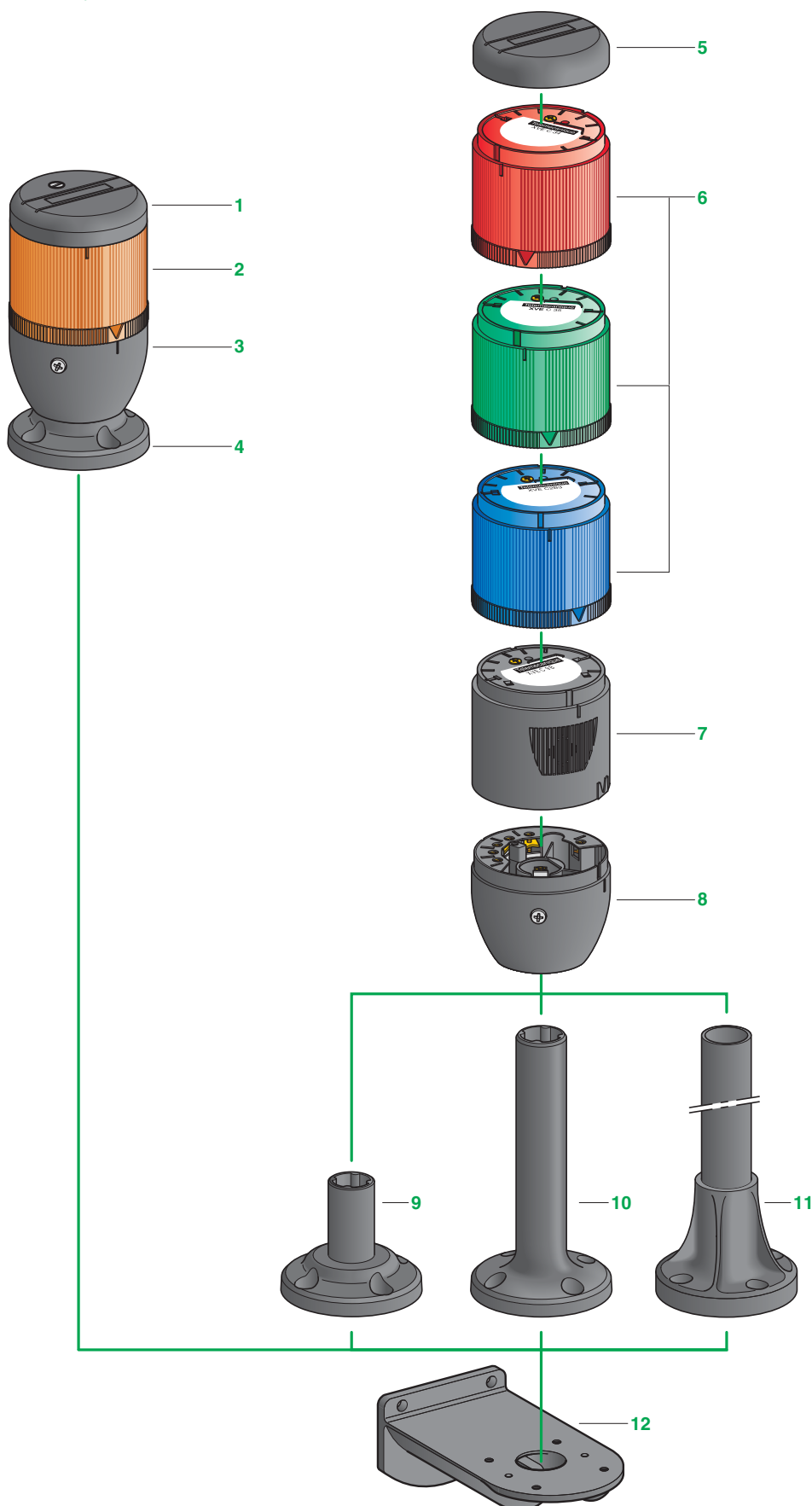
Columna de señalización

La columna de señalización es un producto para componer que utiliza:

- 5 Una tapa.
- 6 De 1 a 5 elementos luminosos de color (verde, rojo, naranja, azul o transparente) con 3 tipos de señalización diferentes (fija, intermitente o "flash").
- 7 1 elemento sonoro.
- 8 Una base (IP42 o IP54) con bornero y entrada de cable inferior.
- 9 Una base de fijación de plástico, altura de 20 mm.
- 10 Una base de fijación de plástico, altura de 100 mm.
- 11 Un tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico, para alturas por debajo de la unidad básica de 80, 380 o 780 mm.

Deberán pedirse por separado:

- 12 Placa de fijación para montaje en soporte vertical.



Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVE Optimum

Presentación

Presentación

Las balizas y las columnas de señalización de la gama XVE están diseñadas para la señalización remota del estado de una máquina, equipo o aplicación específica, ya sea visualmente mediante elementos luminosos que se muestren visibles a 360° o de forma sonora con un zumbador de 85 dB.

La gama XVE Optimum ofrece una señalización eficaz (5 colores disponibles), a distancias de medio alcance (30 m), tanto en entornos interiores como exteriores. La configuración estándar de las balizas y columnas de señalización es un grado de protección IP42, que resulta suficiente para la mayoría de las aplicaciones interiores. Tanto las columnas de señalización como las balizas preconfiguradas con IP42 pueden actualizarse a IP54 mediante el uso de un kit de juntas⁽¹⁾.

En función de la base de la columna de señalización seleccionada, se podrá alcanzar un grado de protección IP54 para un uso en exteriores⁽¹⁾.

Composición

- Las balizas se ofrecen completas e incorporan un único elemento luminoso con luz fija o "flash" y una base de fijación corta. Están listas para utilizar.
- Las columnas de señalización deberán ser montadas por el usuario e incluyen elementos de señalización, montadas en una base y una base de fijación. Estos elementos deberán seleccionarse en el catálogo:
 - Para una columna de señalización, podrán montarse un máximo de 5 elementos luminosos o 4 elementos luminosos + 1 elemento sonoro.
 - Los elementos luminosos o sonoros se apilan verticalmente y se ajustan unas a otras fácilmente. Un tornillo fija su montaje. Las conexiones eléctricas entre cada unidad se realizan automáticamente cuando se realiza el montaje mecánico de las unidades.
 - Todos los elementos de señalización tienen un tamaño idéntico y su posicionamiento carece de restricciones.

Funciones de señalización

Señalización de luz fija

Se ofrecen dos tipos de fuentes luminosas para la señalización con luz fija:

- La bombilla incandescente de ajuste básico BA 15d, potencia máxima de 5 W, se recomienda para un uso poco frecuente y donde no existan vibraciones ni impactos mecánicos. La bombilla no se incluye con la unidad de lente y deberá instalarse aparte.
- Se recomiendan LEDs para un uso continuo: 100.000 horas de funcionamiento sin mantenimiento y de bajo consumo. Ofrecen una buena resistencia a las vibraciones. El uso de un LED de un color especialmente adaptado al color de la unidad de lente ofrece una óptima luminosidad.

Señalización de luz intermitente

La señalización con luz intermitente también se obtiene con el LED. Cumple los requisitos de fiabilidad, uso continuo y simplicidad electrónica.

También puede obtenerse una función de intermitencia con una unidad luminosa con LED de luz fija mediante el uso de una señal de salida de autómatas.

Señalización de luz "flash"

La fuente de luz es un tubo de descarga de 1 julio que emite una potente señal de advertencia. Está disponible para los 5 colores.

Señalización sonora

La señalización sonora se ofrece mediante un zumbador de tono continuo con una potencia de 85 dB a 1 m.

Instalación

Montaje

Se fija a un panel de soporte mediante una base de fijación monobloc de plástico o una base de fijación compuesta por un tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico.

Cableado

Mediante un bornero incorporado en la unidad básica. Las bornas están protegidas por tornillos de estribo imperdibles.

(1) Ver página 4/29.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVE Optimum

Características

Características de entorno

Grado de protección	Según IEC 60529		<ul style="list-style-type: none"> IP42 en posición vertical, IP40 para otras posiciones IP54 para versión de protección reforzada: para todas las posiciones de montaje que utilicen la base de fijación XVE Z13, sólo en posición vertical para otras alturas de la base de fijación
Homologaciones			UL, CSA, CCC
Aprobación			CE
Homologaciones			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+55
Protección contra descargas eléctricas Según IEC 61140	Montado en tubo de soporte de plástico		Clase I
	Montado en tubo de soporte de aluminio		Clase I
Tratamiento de protección			Versión estándar: "TC"
Protección de componentes electrónicos (LED y flash)	Mediante fusible integral en serie común	A	0,63 (\approx 24 V)
		A	0,16 (\sim 120...240 V)

Características eléctricas

Unidades luminosas			Con bombilla, no incluida (sólo unidad de lente)	Con LED integral, señalización de luz fija	Con LED integral, señalización de luz intermitente	Con tubo de descarga "flash", 1 julio
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según EN-IEC 60947-1	V	250	250	250	250
Límites de tensión	Según EN-IEC 60947-5-1	V	0,85...1,10 Un (Un: tensión nominal)			
Fuente de luz			Bombilla con ajuste básico BA 15d, potencia máxima de 5 W (240 V máx.)	LED	LED	Tubo de descarga "flash", 1 julio
Consumo	En \approx 24 V	mA	Según la bombilla utilizada	< 25	< 30	< 145 en \sim 24 V < 85 en \sim 24 V
	En \sim 120 V	mA	Según la bombilla utilizada	< 25	< 25	< 35
	En \sim 230/240 V	mA	Según la bombilla utilizada	< 25	< 25	< 25
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	U imp = 4			
Potencia luminosa	Valor medio para todos los colores	cds/m ²	640	800	800	—
Frecuencia de intermitencia	Valor nominal	Hz	—	—	1	1

Unidades sonoras

Consumo	En \approx 24 V	mA	< 15
	En \sim 120 V	mA	< 25
	En \sim 230/240 V	mA	< 25
Potencia	Tono continuo	dB	85 a 1 m
	Frecuencia fundamental	kHz	2,6 para tono continuo

Conexión de unidades luminosas y sonoras

Marcado de las bornas			1 borna marcada como "C" común a las 5 unidades 5 terminales marcadas del 1 al 5
Conexión	Capacidad de apriete máxima en abrazaderas de cable de fijación y tornillo, protegidas y listas para apretar	mm ²	1 \times 1,5 con terminal

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVE Optimum. Balizas completas

Referencias



XVE L3●●



XVE L2●●



XVE L6●●

Balizas luminosas con señalización de luz fija

Descripción	Fuente de luz	Tensión de alimentación	Color de unidad de lente	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 cubierta de fijación con tornillo, – 1 unidad luminosa, – 1 unidad básica, – 1 base de fijación corta	Bombilla, no incluida, 5 W máx.	≈ 240 V máx.	Verde	XVE L33	0,245
			Rojo	XVE L34	0,245
			Naranja	XVE L35	0,245
			Azul	XVE L36	0,245
			Transparente	XVE L37	0,245
	Unidad luminosa con LED integral	≈ 24 V	Verde	XVE L2B3	0,250
			Rojo	XVE L2B4	0,250
			Naranja	XVE L2B5	0,250
			Azul	XVE L2B6	0,250
			Transparente	XVE L2B7	0,250
		~ 120 V	Verde	XVE L2G3	0,250
			Rojo	XVE L2G4	0,250
			Naranja	XVE L2G5	0,250
			Azul	XVE L2G6	0,250
			Transparente	XVE L2G7	0,250
		~ 230 V/240 V	Verde	XVE L2M3	0,250
			Rojo	XVE L2M4	0,250
			Naranja	XVE L2M5	0,250
			Azul	XVE L2M6	0,250
			Transparente	XVE L2M7	0,250

Balizas luminosas con señalización de luz "flash"

Descripción	Fuente de luz	Tensión de alimentación	Color de unidad de lente	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 cubierta de fijación con tornillo, – 1 unidad luminosa, – 1 unidad básica, – 1 base de fijación corta	Unidad luminosa con tubo de descarga "flash" de 1 julio	≈ 24 V	Verde	XVE L6B3	0,270
			Rojo	XVE L6B4	0,270
			Naranja	XVE L6B5	0,270
			Azul	XVE L6B6	0,270
			Transparente	XVE L6B7	0,270
		~ 120 V	Verde	XVE L6G3	0,270
			Rojo	XVE L6G4	0,270
			Naranja	XVE L6G5	0,270
			Azul	XVE L6G6	0,270
			Transparente	XVE L6G7	0,270
		~ 230 V/240 V	Verde	XVE L6M3	0,270
			Rojo	XVE L6M4	0,270
			Naranja	XVE L6M5	0,270
			Azul	XVE L6M6	0,270
			Transparente	XVE L6M7	0,270

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVE Optimum. Columnas de señalización para componer

Referencias



XVE C3●



XVE C2●●●

4



XVE C5●●●



XVE C6●●●



XVE C9●

Unidades luminosas con señalización de luz fija					
Descripción	Fuente de luz	Tensión de alimentación	Color de unidad de lente	Referencia	Peso kg
Unidades de lente sólo para bombilla de ajuste básico BA 15d	Bombilla, no incluida, 5 W máx.	≈ 240 V máx.	Verde	XVE C33	0,072
			Rojo	XVE C34	0,072
			Naranja	XVE C35	0,072
			Azul	XVE C36	0,072
			Transparente	XVE C37	0,072
Unidades luminosas	LED integral	≈ 24 V	Verde	XVE C2B3	0,077
			Rojo	XVE C2B4	0,077
			Naranja	XVE C2B5	0,077
			Azul	XVE C2B6	0,077
			Transparente	XVE C2B7	0,077
		~ 120 V	Verde	XVE C2G3	0,077
			Rojo	XVE C2G4	0,077
			Naranja	XVE C2G5	0,077
			Azul	XVE C2G6	0,077
			Transparente	XVE C2G7	0,077
		~ 230 V/240 V	Verde	XVE C2M3	0,077
			Rojo	XVE C2M4	0,077
			Naranja	XVE C2M5	0,077
			Azul	XVE C2M6	0,077
			Transparente	XVE C2M7	0,077

Unidades luminosas con señalización de luz intermitente					
Unidades luminosas	LED integral	≈ 24 V	Verde	XVE C5B3	0,077
			Rojo	XVE C5B4	0,077
			Naranja	XVE C5B5	0,077
			Azul	XVE C5B6	0,077
			Transparente	XVE C5B7	0,077
		~ 120 V	Verde	XVE C5G3	0,077
			Rojo	XVE C5G4	0,077
			Naranja	XVE C5G5	0,077
			Azul	XVE C5G6	0,077
			Transparente	XVE C5G7	0,077
		~ 230 V/240 V	Verde	XVE C5M3	0,077
			Rojo	XVE C5M4	0,077
			Naranja	XVE C5M5	0,077
			Azul	XVE C5M6	0,077
			Transparente	XVE C5M7	0,077

Unidades luminosas con señalización de luz "flash"					
Unidades luminosas	Tubo de descarga "flash", 1 julio	≈ 24 V	Verde	XVE C6B3	0,094
			Rojo	XVE C6B4	0,094
			Naranja	XVE C6B5	0,094
			Azul	XVE C6B6	0,094
			Transparente	XVE C6B7	0,094
		~ 120 V	Verde	XVE C6G3	0,094
			Rojo	XVE C6G4	0,094
			Naranja	XVE C6G5	0,094
			Azul	XVE C6G6	0,094
			Transparente	XVE C6G7	0,094
		~ 230 V/240 V	Verde	XVE C6M3	0,094
			Rojo	XVE C6M4	0,094
			Naranja	XVE C6M5	0,094
			Azul	XVE C6M6	0,094
			Transparente	XVE C6M7	0,094

Unidades sonoras				
Descripción	Potencia	Tensión de alimentación	Referencia	Peso kg
Timbre, tono único	85 dB a 1 metro	≈ 24 V	XVE C9B	0,090
		~ 120 V	XVE C9G	0,090
		~ 230 V/240 V	XVE C9M	0,090

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVE Optimum. Elementos sueltos para balizas y columnas de señalización

Referencias



XVE C21



XVE C21P



XVE Z13

XVD C02



XVB Z02

XVB Z03/Z04



XVB Z01

XVB C12



XVE Z081



XVE Z082



XVE Z083



DL1 BE●S

Unidades básicas y cubiertas

Uso de columna de señalización	Composición	Referencia	Peso kg
Interiores (IP42)	Unidad básica y cubierta	XVE C21	0,110

Exteriores (IP54)	Unidad básica con junta de estanqueidad + cubierta de fijación con tornillo + kit compuesto por 5 juntas de estanqueidad para unidades de lente y zumbador + 1 junta de estanqueidad para base de fijación XVE Z13	XVE C21P	0,120
-------------------	---	----------	-------

Componentes de fijación

Descripción	Altura bajo unidad básica mm	Color	Referencia	Peso kg
Bases de fijación de plástico	20	Negro	XVE Z13	0,040
	100	Negro	XVD C02	0,056
Bases de fijación que incluyen: Tubo de soporte de aluminio Ø 25 mm pegado a placa de fijación de plástico negra	80	Aluminio negro	XVB Z02	0,110
		Aluminio	XVB Z02A	0,110
	380	Aluminio negro	XVB Z03	0,200
		Aluminio	XVB Z03A	0,200
	780	Aluminio negro	XVB Z04	0,325
		Aluminio	XVB Z04A	0,325

Descripción	Para	Material	Referencia	Peso kg
Placa de fijación	Tubo de soporte de aluminio Ø 25 mm (para pegar a la placa de fijación)	Plástico	XVB Z01	0,050
Placa de fijación para utilizar en soporte vertical	Balizas de montaje y columnas de señalización (requiere una base de fijación)	Zamak	XVB C12	0,380

Componentes independientes para balizas y columnas de señalización

Descripción	Para utilizar con	Composición	Referencia	Peso kg
Cubierta	Balizas y columnas de señalización	—	XVE Z081	0,010
Kit de sellado IP 54	Columnas de señalización	5 juntas tóricas para unidades de lente + junta de estanqueidad de unidad básica + 1 junta de estanqueidad de placa de fijación + 1 junta de estanqueidad para base de fijación XVE Z13 + cubierta de fijación con tornillo	XVE Z082	0,015
	Balizas	1 junta de estanqueidad de unidad de lente + 1 junta de estanqueidad de unidad básica + 2 juntas de estanqueidad de base de fijación	XVE Z083	0,005
Descripción	Características eléctricas	Vendido en lotes de	Referencia	Peso kg
Bombillas incandescentes con ajuste básico BA 15d para unidades de lente tipo XVE L3● y XVE C3●	5 W ≈ 24 V	10	DL1 BEBS	0,100
	5 W ≈ 120 V	10	DL1 BEGS	0,100
	5 W ≈ 230 V	10	DL1 BEMS	0,100

Balizas y columnas de señalización

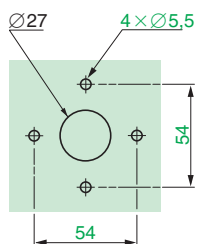
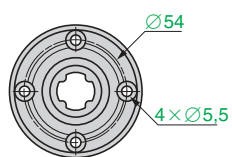
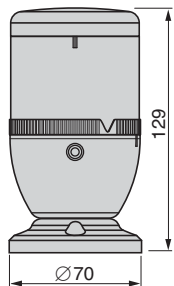
Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVE Optimum. Balizas luminosas

Dimensiones, montaje y conexión

Balizas luminosas XVE L●●●

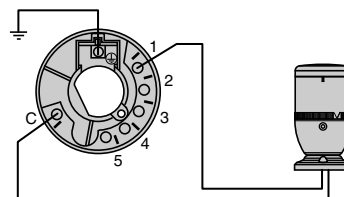
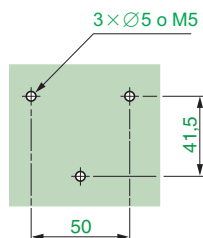
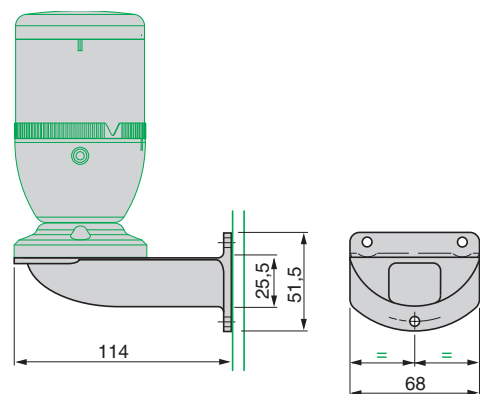
Corte de panel para montaje directo en base de fijación



Montaje en placa de fijación XVB C12

Perforaciones de panel de soporte vertical para el montaje de la placa de fijación XVB C12

Esquema de conexión



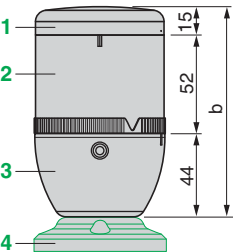
Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVE Optimum. Columnas de señalización

Dimensiones, montaje y conexión

Columnas de señalización XVE C●●●



- 1 Tapa XVE Z081 o tapa XVE C21/C21P (con base).
- 2 Elementos luminosos XVE C●● y/o elemento sonoro XVE C9●.
- 3 Base XVE C21/C21P.
- 4 Bases de fijación (ver a continuación).

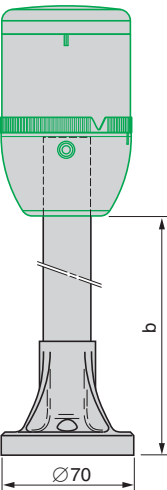
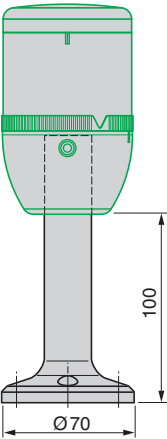
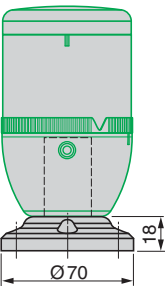
Altura de columna de señalización	
Número de unidades (ref. 2)	b
1 unidad	111
2 unidades	163
3 unidades	215
4 unidades	267
5 unidades	319

Bases de fijación (altura bajo base)

XVE Z13

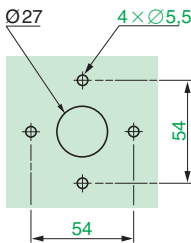
XVD C02

XVB Z0●●

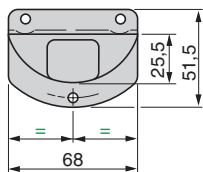
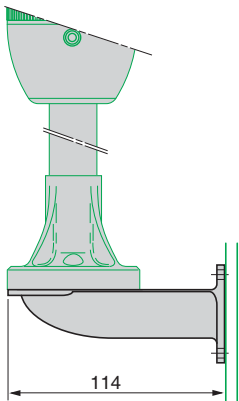


Altura bajo base	
Base de fijación	b
XVB Z02/Z02A	80
XVB Z03/Z03A	380
XVB Z04/Z04A	780

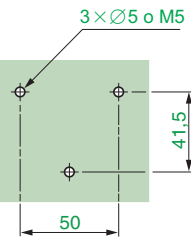
Corte de panel para montaje directo en base de fijación



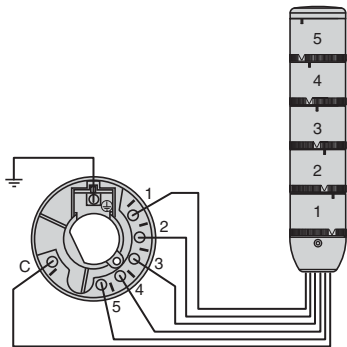
Montaje en placa de fijación XVB C12



Perforaciones de panel de soporte vertical para el montaje de la placa de fijación XVB C12



Esquema de conexión

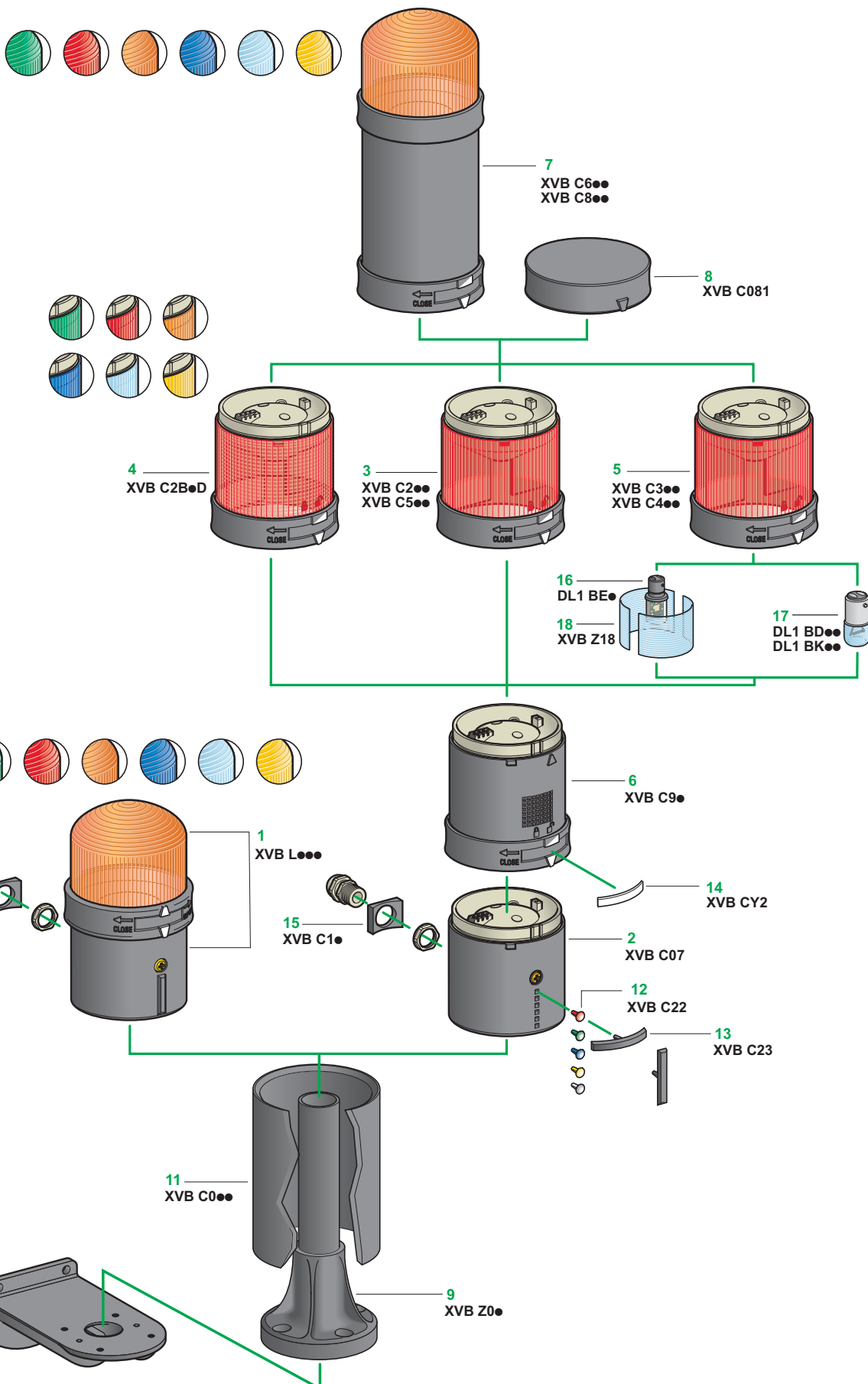


Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVB Universal

Presentación



Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB Universal

Presentación

Las balizas y las columnas de señalización tipo XVB son unidades de señalización visuales o sonoras utilizadas para indicar, en 360° y a una distancia, los diversos estados o secuencias de funcionamiento de una máquina o instalación. Ejemplos: arranque, parada de la máquina, falta de material, llamada al servicio técnico, señalización de fallos, etc.

Baliza luminosa

Producto completo XVB L

Ya montado **1** con un único elemento luminoso:

- Luz fija (con bombilla incandescente o LED).
- Luz intermitente (con bombilla incandescente o LED).
- O "flash" (con tubo de descarga).

La baliza **XVB L** incluye:

- Una base con un bornero extraíble y una entrada de cable inferior o lateral.
- Un elemento luminoso de color (verde, rojo, naranja, azul, amarillo o transparente).

Columna de señalización

Producto para montaje a cargo del cliente XVB C

Montaje de composición variable de 1 a 5 elementos luminosos o sonoros, suministrados como elementos independientes (montaje a cargo del usuario). Configuración máxima: 5 unidades o 4 unidades + 1 unidad "flash".

La columna de señalización **XVB C** incluye:

- Una base con un bornero extraíble y una entrada de cable inferior o lateral **2**.
- De 1 a 5 elementos luminosos de color (verde, rojo, naranja, azul, amarillo o transparente):
 - Con LED integral **3**.
 - Con LED integral y difusor **4⁽¹⁾**.
 - Para bombillas incandescentes o LED montados en base **5**.
 - 1 o 2 elementos sonoros **6**.
- Un máximo de 1 unidad de descarga "flash" (5 julios o 10 julios) **7**, para montaje en la parte superior de la columna.
- Una tapa superior **8** (excepto cuando se utiliza un tubo de descarga "flash").
- Los elementos luminosos o sonoros se apilan verticalmente y se bloquean y desbloquean fácilmente con un anillo de fijación integral. Las conexiones eléctricas entre cada unidad se realizan automáticamente.
- Un difusor de luz, preinstalado en unidades luminosas XVB C2B•D con un LED montado en base, distribuye la luz de forma uniforme por la superficie de la lente. Cuando se utilicen las columnas de señalización en condiciones de luz ambiental luminosa, retirar el difusor para mejorar el contraste.
- La conexión en el sistema de cableado AS-Interface resulta posible mediante la solicitud de una base dedicada. Consultar nuestro catálogo "Industrial communication in machines and installations" (Comunicación industrial en máquinas e instalaciones).

Accesorios

Para balizas XVB L y columnas de señalización XVB C

- Base de fijación que incluye un tubo de soporte pegado a una placa de fijación de plástico, para una altura por debajo de la unidad básica de 80, 380 o 780 mm **9**.
- Placa de fijación para montaje en soporte vertical **10**.
- Tapa de ocultación de tubo de soporte, altura de 100, 400 o 800 mm **11**.
- Marcadores de color **12⁽¹⁾**.
- Portaetiquetas con etiqueta **13⁽¹⁾**.
- Etiquetas que se fijan al anillo de bloqueo de cada elemento luminoso para la identificación **14**.
- Adaptador y prensaestopa 13P **15**.
- LED montado en base **16** o bombilla incandescente **17**.
- Difusor **18⁽²⁾**.

Instalación

Montaje

- Base fijada directamente en el panel con 2 tornillos.
- Fijada mediante una base de fijación compuesta por un tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico.

Cableado

Mediante un bornero extraíble incorporado en la base (cableado simplificado). Las abrazaderas de cable de fijación y tornillo están protegidas para evitar cualquier contacto accidental con las partes en tensión.

(1) Permiten identificar la posición de las distintas unidades (luminosas o sonoras) en el caso de desmontaje de la columna.

(2) El difusor sólo puede utilizarse con unidades luminosas de LED. No es compatible con unidades equipadas con una bombilla incandescente o un tubo de descarga "flash".

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVB Universal

Características

Características de entorno			
Homologaciones	Versión estándar		CSA C22-2 n.º 14, UL 508, CCC, GOST
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TC"
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	−40...+70
	Funcionamiento ⁽¹⁾	°C	Unidades luminosas con señalización de luz fija: −25...+70, con bombilla incandescente de 7 W −25...+50, con LED
		°C	Unidades luminosas con señalización de luz intermitente: −25...+50, con bombilla incandescente de 7 W −25...+50, con LED
		°C	Unidades luminosas con tubo de descarga "flash": −25...+50
		°C	Unidades sonoras: −25...+50, con zumbador
Protección contra descargas eléctricas Según IEC 61140	Montado en tubo de soporte		Clase I
	Montado en unidad básica		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529		IP65 (montado en base de fijación XVB Z0●) IP66 (montado directamente en unidad básica)
	Según UL 508		Tipo 4X NEMA "Indoor"
Material	Elementos luminosos		Polycarbonato
	Base y tapa		Poliamida y polycarbonato con refuerzo de cristal
	Tubo de soporte		Aluminio pintado
	Placa de fijación para utilizar en soporte vertical		Zamak
	Placa de fijación para utilizar en soporte horizontal		Polyamide 66
	Tapa de ocultación de tubo de soporte		ABS

(1) Advertencia: los elementos luminosos con bombillas incandescentes no deberán combinarse con elementos luminosos de LED, debido al riesgo de sobrecalentamiento. Asimismo, cuando se combinan diferentes unidades (p. ej., fija, intermitente...), la temperatura máxima se limita a la de la unidad más débil.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB Universal

Características

Características eléctricas			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según EN-IEC 60947-1	V	250
Límites de tensión	Según EN-IEC 60947-5-1	V	0,85 a 1,10 Un (Un: tensión nominal)
Consumo	Elementos de LED	mA	Señalización de luz fija: ≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
		mA	Señalización de luz intermitente: ≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
	Elementos con tubo de descarga ⁽¹⁾	mA	Señalización de luz intermitente: ~ 24 V: unidad de 5 J: < 550; unidades de 10 J: < 1.300 ~ 24 V: unidad de 5 J: < 350; unidades de 10 J: < 850 ~ 48 V: unidad de 10 J: < 650 ~ 48 V: unidad de 10 J: < 400 ~ 120 V: unidad de 5 J: < 140; unidad de 10 J: < 290 ~ 230 V: unidad de 5 J: < 105; unidad de 10 J: < 280
	Elementos sonoros	mA	≈ 12...48 V: < 15 ~ 120...230 V: < 25
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 4
Fuente luminosa	Elementos luminosos con señalización de luz fija o intermitente		LED: grado de contaminación 2 Bombillas con ajuste básico BA 15d, potencia máxima de 7 W
Potencia luminosa	Elementos con tubo de descarga	cds	13 (tubo de alta intensidad integrada) con unidad de lente transparente: tubo de 5 J 26 (tubo de alta intensidad integral) con unidad de lente transparente: tubo de 10 J
Elemento sonoro	Tono continuo o intermitente	dB	90 a 1 m
	Frecuencia fundamental	kHz	2,8
Marcado de las bornas			1 borna marcada como "C" común a las 5 unidades
			1 o 5 bornas marcadas del 1 al 5, en función del número de unidades
Conexión	Capacidad de apriete máxima en abrazaderas de cable de fijación y tornillo, protegidas y listas para apretar	mm ²	1 × 1,5 con extremo de cable
Frecuencia de unidades luminosas	Unidades luminosas con señalización de luz intermitente	Hz	1
	Unidades luminosas con tubo de descarga	Hz	1

(1) Advertencia: los elementos luminosos con un tubo de descarga "flash" no resultan adecuados para la señalización de luz fija debido al calor generado.

Balizas y columnas de señalización

Balizas luminosas Ø 70 mm

Harmony® tipo XVB L Universal. Balizas completas para bombillas incandescentes o LED (ajuste básico BA 15d)

Referencias



XVB L3●



XVB L4B●

Balizas con señalización de luz fija

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa o de tubo)	Bombilla incandescente de 7 W máx. 250 V máx.	Verde	XVB L33	0,260
		Rojo	XVB L34	0,260
		Naranja	XVB L35	0,260
		Azul	XVB L36	0,260
		Transparente	XVB L37	0,260
		Amarillo	XVB L38	0,260

Balizas con señalización de luz intermitente integrada

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa o de tubo)	Bombilla incandescente de 7 W máx. ~ 24 V --- 24...48 V	Verde	XVB L4B3	0,280
		Rojo	XVB L4B4	0,280
		Naranja	XVB L4B5	0,280
		Azul	XVB L4B6	0,280
		Transparente	XVB L4B7	0,280
		Amarillo	XVB L4B8	0,280
		Verde	XVB L4M3	0,280
		Rojo	XVB L4M4	0,280
	Bombilla incandescente de 7 W máx. ~ 48...230 V	Naranja	XVB L4M5	0,280
		Azul	XVB L4M6	0,280
		Transparente	XVB L4M7	0,280
		Amarillo	XVB L4M8	0,280

(1) Bombillas incandescentes y LED, ver página 4/43.

Balizas y columnas de señalización

Balizas luminosas Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB L Universal. Balizas completas con fuente luminosa de LED

Referencias



XVB L0B●

Balizas con señalización de luz fija

Descripción	Fuente luminosa	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa o de tubo)	LED, incluido ≈ 24 V	Verde	XVB L0B3	0,270
		Rojo	XVB L0B4	0,270
		Naranja	XVB L0B5	0,270
		Azul	XVB L0B6	0,270
		Transparente	XVB L0B7	0,270
		Amarillo	XVB L0B8	0,270
Protected LED	LED, incluido ~ 120 V	Verde	XVB L0G3	0,270
		Rojo	XVB L0G4	0,270
		Naranja	XVB L0G5	0,270
		Azul	XVB L0G6	0,270
		Transparente	XVB L0G7	0,270
		Amarillo	XVB L0G8	0,270
	LED, incluido ~ 230 V	Verde	XVB L0M3	0,270
		Rojo	XVB L0M4	0,270
		Naranja	XVB L0M5	0,270
		Azul	XVB L0M6	0,270
		Transparente	XVB L0M7	0,270
		Amarillo	XVB L0M8	0,270



XVB L1B●

Balizas con señalización de luz intermitente integrada

Descripción	Fuente luminosa	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa o de tubo)	LED, incluido ≈ 24 V	Verde	XVB L1B3	0,280
		Rojo	XVB L1B4	0,280
		Naranja	XVB L1B5	0,280
		Azul	XVB L1B6	0,280
		Transparente	XVB L1B7	0,280
		Amarillo	XVB L1B8	0,280
Protected LED	LED, incluido ~ 120 V	Verde	XVB L1G3	0,280
		Rojo	XVB L1G4	0,280
		Naranja	XVB L1G5	0,280
		Azul	XVB L1G6	0,280
		Transparente	XVB L1G7	0,280
		Amarillo	XVB L1G8	0,280
	LED, incluido ~ 230 V	Verde	XVB L1M3	0,280
		Rojo	XVB L1M4	0,280
		Naranja	XVB L1M5	0,280
		Azul	XVB L1M6	0,280
		Transparente	XVB L1M7	0,280
		Amarillo	XVB L1M8	0,280

Balizas y columnas de señalización

Balizas luminosas Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB L Universal. Balizas completas con tubo de descarga "flash"

Referencias

4



XVB L6B●



XVB L8B●

Balizas con tubo de descarga "flash" de 5 julios

Descripción	Fuente luminosa	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa o de tubo)	Tubo de descarga "flash" integrada ≈ 24 V	Verde	XVB L6B3	0,440
		Rojo	XVB L6B4	0,440
		Naranja	XVB L6B5	0,440
		Azul	XVB L6B6	0,440
		Transparente	XVB L6B7	0,440
		Amarillo	XVB L6B8	0,440
		Verde	XVB L6G3	0,425
		Rojo	XVB L6G4	0,425
	Tubo de descarga "flash" integrada ~ 120 V	Naranja	XVB L6G5	0,425
		Azul	XVB L6G6	0,425
		Transparente	XVB L6G7	0,425
		Amarillo	XVB L6G8	0,425
		Verde	XVB L6M3	0,435
		Rojo	XVB L6M4	0,435
		Naranja	XVB L6M5	0,435
		Azul	XVB L6M6	0,435
	Tubo de descarga "flash" integrada ~ 230 V	Transparente	XVB L6M7	0,435
		Amarillo	XVB L6M8	0,435

Balizas con tubo de descarga "flash" de 10 julios

Descripción	Fuente luminosa	Color	Referencia	Peso kg
Unidad completa compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base (fijación directa o de tubo)	Tubo de descarga "flash" integrada ≈ 24 V	Verde	XVB L8B3	0,450
		Rojo	XVB L8B4	0,450
		Naranja	XVB L8B5	0,450
		Azul	XVB L8B6	0,450
		Transparente	XVB L8B7	0,450
		Amarillo	XVB L8B8	0,450
		Verde	XVB L8G3	0,460
		Rojo	XVB L8G4	0,460
	Tubo de descarga "flash" integrada ~ 120 V	Naranja	XVB L8G5	0,460
		Azul	XVB L8G6	0,460
		Transparente	XVB L8G7	0,460
		Amarillo	XVB L8G8	0,460
		Verde	XVB L8M3	0,460
		Rojo	XVB L8M4	0,460
		Naranja	XVB L8M5	0,460
		Azul	XVB L8M6	0,460
	Tubo de descarga "flash" integrada ~ 230 V	Transparente	XVB L8M7	0,460
		Amarillo	XVB L8M8	0,460

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Elementos luminosos para bombillas incandescentes o LED (ajuste básico BA 15d)

Referencias



XVB C3●



XVB C4●●

Elementos luminosos con señalización de luz fija				
Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Bombilla incandescente de 7 W máx. 250 V máx. o LED	Verde	XVB C33	0,140
		Rojo	XVB C34	0,140
		Naranja	XVB C35	0,140
		Azul	XVB C36	0,140
		Transparente	XVB C37	0,140
		Amarillo	XVB C38	0,140

Elementos luminosos con señalización de luz intermitente integrada				
Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Bombilla incandescente de 7 W máx. ~ 24 V ~ 24...48 V o LED	Verde	XVB C4B3	0,160
		Rojo	XVB C4B4	0,160
		Naranja	XVB C4B5	0,160
		Azul	XVB C4B6	0,160
		Transparente	XVB C4B7	0,160
		Amarillo	XVB C4B8	0,160
	Bombilla incandescente de 7 W máx. ~ 48...230 V o LED	Verde	XVB C4M3	0,160
		Rojo	XVB C4M4	0,160
		Naranja	XVB C4M5	0,160
		Azul	XVB C4M6	0,160
		Transparente	XVB C4M7	0,160
		Amarillo	XVB C4M8	0,160

(1) Bombillas incandescentes y LED, ver página 4/43.

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Elementos luminosos con LED integrado

Referencias



XVB C2●●

4



XVB C5●●

Elementos luminosos con señalización de luz fija

Descripción	Tensión	Color	Referencia	Peso kg
Unidades luminosas con LED integral protected LED	≈ 24 V	Verde	XVB C2B3 ⁽¹⁾	0,150
		Rojo	XVB C2B4 ⁽¹⁾	0,150
		Naranja	XVB C2B5 ⁽¹⁾	0,150
		Azul	XVB C2B6 ⁽¹⁾	0,150
		Transparente	XVB C2B7 ⁽¹⁾	0,150
		Amarillo	XVB C2B8 ⁽¹⁾	0,150
	~ 120 V	Verde	XVB C2G3	0,150
		Rojo	XVB C2G4	0,150
		Naranja	XVB C2G5	0,150
		Azul	XVB C2G6	0,150
		Transparente	XVB C2G7	0,150
		Amarillo	XVB C2G8	0,150
	~ 230 V	Verde	XVB C2M3	0,150
		Rojo	XVB C2M4	0,150
		Naranja	XVB C2M5	0,150
		Azul	XVB C2M6	0,150
		Transparente	XVB C2M7	0,150
		Amarillo	XVB C2M8	0,150

Elementos luminosos con señalización de luz intermitente integrada

Descripción	Tensión	Color	Referencia	Peso kg
Unidades luminosas con LED integral protected LED	≈ 24 V	Verde	XVB C5B3	0,170
		Rojo	XVB C5B4	0,170
		Naranja	XVB C5B5	0,170
		Azul	XVB C5B6	0,170
		Transparente	XVB C5B7	0,170
		Amarillo	XVB C5B8	0,170
	~ 120 V	Verde	XVB C5G3	0,170
		Rojo	XVB C5G4	0,170
		Naranja	XVB C5G5	0,170
		Azul	XVB C5G6	0,170
		Transparente	XVB C5G7	0,170
		Amarillo	XVB C5G8	0,170
	~ 230 V	Verde	XVB C5M3	0,170
		Rojo	XVB C5M4	0,170
		Naranja	XVB C5M5	0,170
		Azul	XVB C5M6	0,170
		Transparente	XVB C5M7	0,170
		Amarillo	XVB C5M8	0,170

(1) Para pedir un elemento luminoso con LED integrado preequipado con difusor de luz XVB Z18, añadir la letra "D" al final de la referencia. Ejemplo: XVB C2B3D.

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Elementos luminosos con tubo de descarga "flash" integrado

Referencias



XVB C6●●



XVB C8●●

Elementos luminosos con tubo de descarga "flash" de 5 julios

Descripción	Fuente luminosa	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Tubo de descarga "flash" integral ~ 24 V	Verde	XVB C6B3	0,295
		Rojo	XVB C6B4	0,295
		Naranja	XVB C6B5	0,295
		Azul	XVB C6B6	0,295
		Transparente	XVB C6B7	0,295
		Amarillo	XVB C6B8	0,295
	Tubo de descarga "flash" integral ~ 120 V	Verde	XVB C6G3	0,280
		Rojo	XVB C6G4	0,280
		Naranja	XVB C6G5	0,280
		Azul	XVB C6G6	0,280
		Transparente	XVB C6G7	0,280
		Amarillo	XVB C6G8	0,280
	Tubo de descarga "flash" integral ~ 230 V	Verde	XVB C6M3	0,290
		Rojo	XVB C6M4	0,290
		Naranja	XVB C6M5	0,290
		Azul	XVB C6M6	0,290
		Transparente	XVB C6M7	0,290
		Amarillo	XVB C6M8	0,290

Elementos luminosos con tubo de descarga "flash" de 10 julios

Descripción	Fuente de luz	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Tubo de descarga "flash" integral ~ 24 V	Verde	XVB C8B3	0,305
		Rojo	XVB C8B4	0,305
		Naranja	XVB C8B5	0,305
		Azul	XVB C8B6	0,305
		Transparente	XVB C8B7	0,305
		Amarillo	XVB C8B8	0,305
	Tubo de descarga "flash" integral ~ 48 V	Naranja	XVB C8E5	0,315
	Tubo de descarga "flash" integral ~ 120 V	Verde	XVB C8G3	0,315
		Rojo	XVB C8G4	0,315
		Naranja	XVB C8G5	0,315
		Azul	XVB C8G6	0,315
		Transparente	XVB C8G7	0,315
		Amarillo	XVB C8G8	0,315
	Tubo de descarga "flash" integral ~ 230 V	Verde	XVB C8M3	0,315
		Rojo	XVB C8M4	0,315
		Naranja	XVB C8M5	0,315
		Azul	XVB C8M6	0,315
		Transparente	XVB C8M7	0,315
		Amarillo	XVB C8M8	0,315

Balizas y columnas de señalización

Columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVB C Universal (para componer, hasta 5 elementos).

Elementos sonoros, bases, tapa, accesorios

Referencias



XVB C9●

Elementos sonoros			
Descripción	Características	Referencia	Peso kg
Zumbador, 90 dB a 1 m Ajustable: – 70 o 90 dB – Tono continuo o intermitente con microinterruptor	≈ 12...48 V	XVB C9B	0,170
	~ 120...230 V	XVB C9M	0,180

Bases (para fijación directa o de tubo)				
Descripción	Para utilizar con	Tipo	Referencia	Peso kg
Base + tapa con entrada de cable inferior o lateral	Columnas sin elemento de tubo de descarga "flash"	Estándar	XVB C21	0,190
Sólo base con entrada de cable inferior o lateral	Columnas con elemento de tubo de descarga "flash"	Estándar	XVB C07	0,160
Base + tapa con entrada de cable lateral	Todos los tipos de columna	AS-Interface ⁽¹⁾	XVB C21A	–
Base + tapa con entrada inferior, precableada (longitud de 1 metro) y equipada con conector de extremo M12	Todos los tipos de columna	AS-Interface ⁽¹⁾	XVB C21B	–

(1) Para obtener más información sobre las conexiones AS-Interface, consultar el catálogo "Industrial communication in machines and installations" (Comunicación industrial en máquinas e instalaciones).

Accesorios específicos para columnas de señalización XVB C			
Descripción	Aplicación	Referencia de unidad	Peso kg
Sólo base	Para utilizar con XVB C2, XVB C3, XVB C4, XVB C5 y XVB C9	XVB C081	0,030
Conjunto de 6 marcadores de color	Para la identificación de la posición de las unidades en el caso de desmontaje de la columna	XVB C22	0,001
Conjunto de 5 portaetiquetas	Para la identificación de unidades apiladas en base	XVB C23	0,002
Hoja de 85 etiquetas	Para utilizar con portaetiquetas de base XVB C23	XVB CY1	0,005
Hoja de 52 etiquetas	Para identificación de elementos apilados, utilizado en anillo de bloqueo	XVB CY2	0,005
Adaptador para entrada lateral a través de unidad básica	Con prensaestopa 13P	XVB C14	0,015
Software de etiquetado SIS (en inglés, francés, alemán, italiano y español)	Para la creación de etiquetas	XBY 2U	0,100
Difusor de luz, plástico transparente (vendido en cajas)	Sólo para utilizar con elementos luminosos de LED (todos los colores) Una caja permite equipar 5 elementos luminosos	XVB Z18	0,080



XVB C07



XVB Z18

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

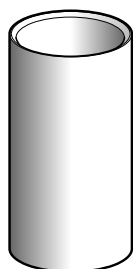
Harmony® tipo XVB Universal. Accesorios

Referencias



XVB Z02

XVB Z03/Z04



XVB C020



XVB Z01



XVB C12




DL1 B00



DL1 B00/DL1 BK00

Accesorios comunes a las balizas XVB L y las columnas de señalización XVB C

Descripción	Altura bajo unidad básica (mm)		Color	Referencia	Peso kg	
Bases de fijación que incluyen tubo de soporte de aluminio Ø 25 mm pegado a una placa de fijación de plástico negra	80		Aluminio negro	XVB Z02	0,110	
			Aluminio	XVB Z02A	0,110	
	380		Aluminio negro	XVB Z03	0,200	
			Aluminio	XVB Z03A	0,200	
	780		Aluminio negro	XVB Z04	0,325	
			Aluminio	XVB Z04A	0,325	
Descripción	Para utilizar con		Material	Referencia	Peso kg	
Tapa de ocultación de tubo de soporte	Tubos de soporte XVB Z02, XVB Z02A		ABS	XVB C020	0,080	
	Tubos de soporte XVB Z03, XVB Z03A		ABS	XVB C030	0,305	
	Tubos de soporte XVB Z04, XVB Z04A		ABS	XVB C040	0,610	
Tubo de soporte de aluminio Ø 25 mm Altura bajo la base de 780 mm	Placa de fijación XVB Z01 (para pegar a la placa de fijación de plástico)		Plástico	XVB Z14	0,690	
Placa de fijación para utilizar en soporte horizontal	Tubo de soporte de aluminio Ø 25 mm		Plástico	XVB Z01	0,050	
Placa de fijación para utilizar en soporte vertical	Base (montaje directo), placa de fijación XVB Z01 o bases de fijación XVB Z0●		Zamak	XVB C12	0,380	
Descripción	Características		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg	
Bombillas incandescentes Fijación básica BA 15d	12 V	7 W	10	DL1 BEJ	0,090	
	24 V	6,5 W	10	DL1 BEB	0,090	
	48 V	6 W	10	DL1 BEE	0,090	
	120 V	7 W	10	DL1 BEG	0,090	
	230 V	7 W	10	DL1 BEM	0,090	
LED Fijación básica BA 15d 	≈ 24 V	Blanco	1	DL1 BDB1	0,015	
		Verde	1	DL1 BDB3	0,015	
		Rojo	1	DL1 BDB4	0,015	
		Naranja	1	DL1 BDB5	0,015	
		Azul	1	DL1 BDB6	0,015	
		Amarillo	1	DL1 BDB8	0,015	
		∼ 120 V	Blanco	1	DL1 BDG1	0,015
	Verde		1	DL1 BDG3	0,015	
	Rojo		1	DL1 BDG4	0,015	
	Naranja		1	DL1 BDG5	0,015	
	Azul		1	DL1 BDG6	0,015	
	Amarillo		1	DL1 BDG8	0,015	
	∼ 230 V		Blanco	1	DL1 BDM1	0,015
		Verde	1	DL1 BDM3	0,015	
		Rojo	1	DL1 BDM4	0,015	
		Naranja	1	DL1 BDM5	0,015	
		Azul	1	DL1 BDM6	0,015	
		Amarillo	1	DL1 BDM8	0,015	
		LED intermitentes Fijación básica BA 15d 	≈ 24 V	Blanco	1	DL1 BKB1
	Verde			1	DL1 BKB3	0,015
Rojo	1			DL1 BKB4	0,015	
Naranja	1			DL1 BKB5	0,015	
Azul	1			DL1 BKB6	0,015	
Amarillo	1			DL1 BKB8	0,015	
∼ 120 V	Blanco		1	DL1 BKG1	0,015	
	Verde		1	DL1 BKG3	0,015	
	Rojo		1	DL1 BKG4	0,015	
	Naranja		1	DL1 BKG5	0,015	
	Azul		1	DL1 BKG6	0,015	
	Amarillo		1	DL1 BKG8	0,015	
	∼ 230 V		Blanco	1	DL1 BKM1	0,015
Verde			1	DL1 BKM3	0,015	
Rojo			1	DL1 BKM4	0,015	
Naranja			1	DL1 BKM5	0,015	
Azul			1	DL1 BKM6	0,015	
Amarillo			1	DL1 BKM8	0,015	

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVB Universal

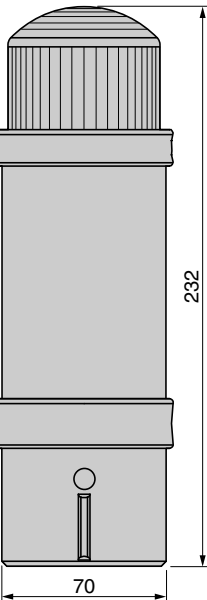
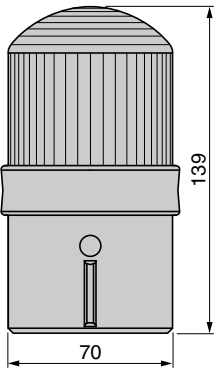
Dimensiones

Dimensiones

Balizas luminosas XVB L●●●

Para LED o bombilla BA 15d

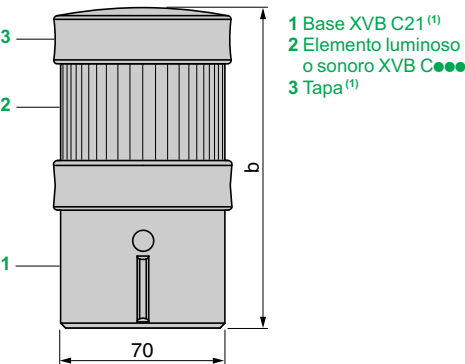
Con elemento de tubo de descarga “flash”



Columnas de señalización XVB C●●●

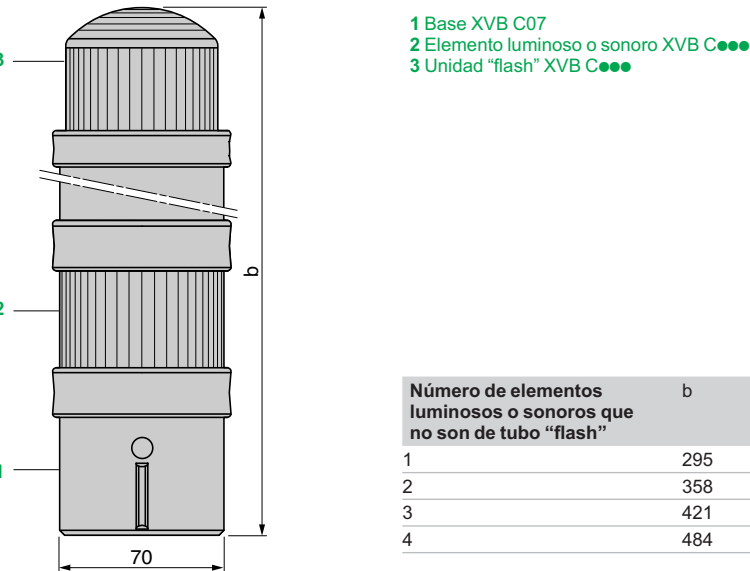
Sin elemento de tubo de descarga “flash”

Con elemento de tubo de descarga “flash”



Número de elementos luminosos o sonoros (no “flash”)	b
1	138
2	201
3	264
4	327
5	390

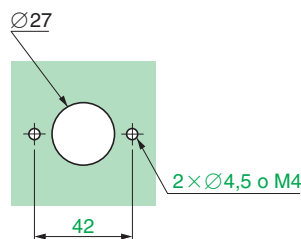
(1) La base XVB C21 se ofrece con una tapa.



Número de elementos luminosos o sonoros que no son de tubo “flash”	b
1	295
2	358
3	421
4	484

Corte de panel para fijación directa

En bases XVB C21, XVB C07, XVB C21A o XVB C21B



Generalidades:
pág. 4/32

Características:
pág. 4/34

Referencias:
pág. 4/36

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

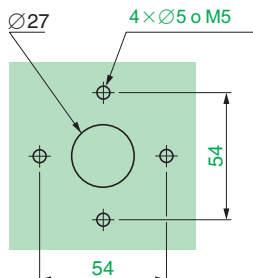
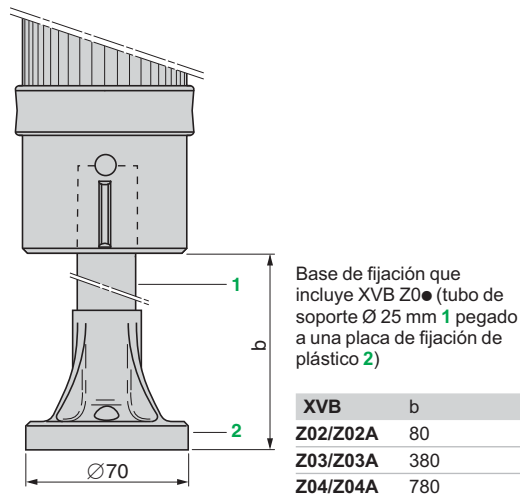
Harmony® tipo XVB Universal

Dimensiones e instalación

Dimensiones

Con bases de fijación que incluyen XVB Z0● (tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico negra)

Corte de panel de soporte horizontal para montaje en placa de fijación

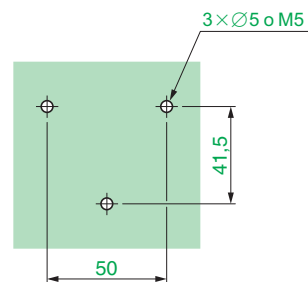
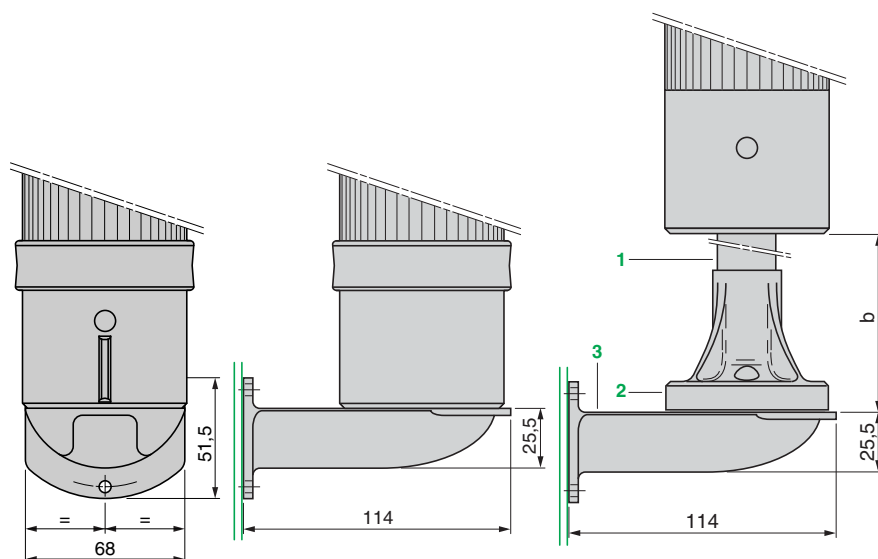


Con placa de fijación XVB C12 para utilizar en soporte vertical

Montaje directo en base

Montaje con base de fijación XVB Z0● (tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico negra)

Perforaciones de panel de soporte vertical para el montaje de la placa de fijación XVB C12



Base de fijación que incluye XVB Z0● (tubo de soporte Ø 25 mm 1 pegado a una placa de fijación de plástico 2) montado en placa de fijación XVB C12 para soporte vertical 3

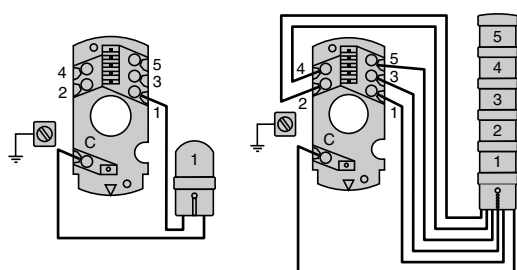
XVB	b
Z02/Z02A	80
Z03/Z03A	380
Z04/Z04A	780

Instalación

Conexiones

XVB L

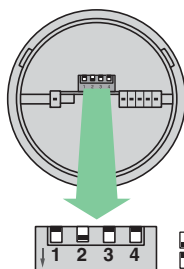
XVB C



Ajuste de señal sonora para zumbadores tipo XVB C9●

Por medio de 4 microinterruptores ubicados en la base del zumbador:

- 2 interruptores marcados 1 y 2 para seleccionar el modo continuo o **intermitente** (Hz).
- 2 interruptores marcados 3 y 4 para seleccionar la **potencia** (dB) de la señal sonora.



Posición de microinterruptores		Ajuste
1	2	Modo
1	1	— 2,8 kHz
1	0	— 2,8 kHz
0	1	⏏ 5 Hz ⁽¹⁾
0	0	⏏ 1 Hz
3	4	Potencia
1	1	90 dB ⁽¹⁾
0	1	85 dB
1	0	80 dB
0	0	70 dB

(1) Ajuste de fábrica.

Generalidades:
pág. 4/32

Características:
pág. 4/34

Referencias:
pág. 4/36

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización y balizas precableadas completas y componentes independientes para componer

Presentación

4



Baliza precableada completa XVD equipada con tubo de descarga "flash".



Columna de señalización precableada completa XVD equipada con 2 elementos luminosos y 1 elemento sonoro.

Presentación

Las balizas y columnas de señalización Ø 70 mm tipo XVD se ofrecen de 2 formas:

- **Productos precableados completos.** En función del modelo estarán "listos para utilizar":
 - Con 1, 2, 3 o 4 elementos de señalización luminosas (fuente de luz incluida).
 - Con o sin elemento "flash".
 - Con o sin elemento de señalización sonora (zumbador).
 - Con base de fijación.

Las columnas de señalización precableadas completas no podrán modificarse debido al cableado.

- **Productos para componer**, con componentes independientes para la configuración personalizada.

Señalización de luz

- Los 6 colores de lente del elemento luminoso del catálogo (verde, rojo, naranja, azul, transparente y amarillo) se ofrecen como componentes independientes. Estos elementos luminosos pueden equiparse con LED de señalización de luz fija o intermitente que proporcionan una larga vida útil reduciendo considerablemente el calor y el consumo eléctrico. No obstante, también pueden utilizarse bombillas incandescentes.
- Un difusor de luz, preinstalado en elementos luminosos con un LED montado en base⁽¹⁾, distribuye la luz de forma uniforme por la superficie de la lente. Cuando se utilicen las columnas de señalización en condiciones de luz ambiental luminosa, retirar el difusor para mejorar el contraste.
- Se ofrecen algunos modelos de columnas de señalización y balizas precableadas completas con un elemento "flash" naranja o roja de 5 julios, pero pueden pedirse otros colores (verde, azul, amarillo y transparente) como componentes independientes.

Señalización sonora

Las columnas de señalización precableadas completas se ofrecen con o sin un elemento sonoro (zumbador), en función del modelo seleccionado.

- El volumen de la señal sonora se ajusta hasta un valor de 90 decibelios a una distancia de 1 m.
- Los microinterruptores ubicados en la unidad sonora permiten elegir la frecuencia de la señal: tono continuo o intermitente.

Cableado y montaje

- Las columnas de señalización y balizas Ø 70 mm precableadas completas XVD tienen cables de conexión largos de 300 mm que sobresalen de la base de fijación:
- Los cables están pelados para permitir su conexión directa, sin necesidad de desmontarlos, etc. Una etiqueta negra fijada al cable común (cable negro) indica el color del cable y el elemento asociado en la columna, de abajo a arriba:
 - Marrón: 1.ª unidad.
 - Gris: 2.ª unidad.
 - Violeta: 3.ª unidad.
 - Azul: 4.ª unidad.
- Las conexiones con los productos para componer se realizan con un bornero extraíble incorporado a la base.
- La fijación de los elementos combinados se garantiza mediante un único tornillo, cuya longitud depende del número de unidades de la columna.

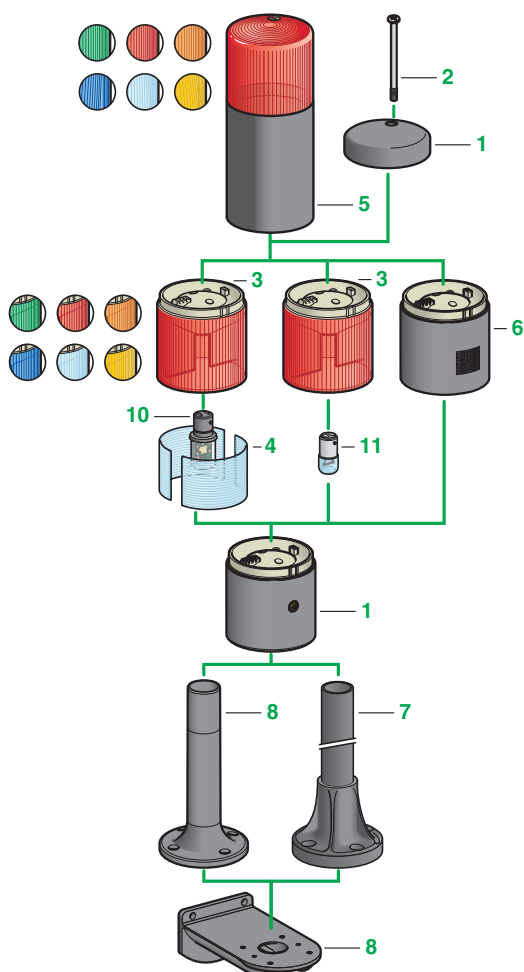
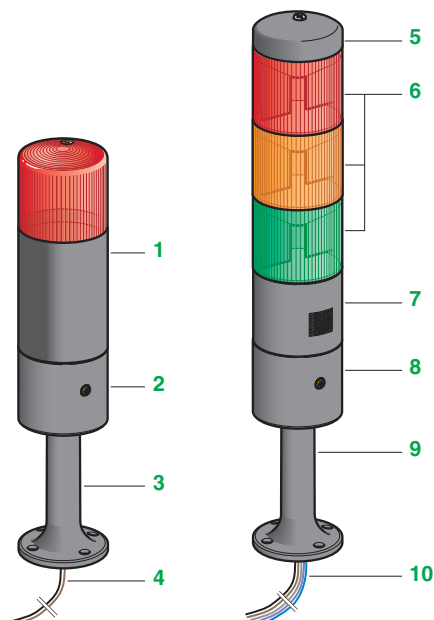
⁽¹⁾ El difusor no es compatible con las unidades equipadas con una bombilla incandescente o un tubo de descarga "flash".

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización y balizas precableadas completas y componentes independientes para componer

Presentación y descripción



Descripción

Columnas de señalización y balizas Ø 70 mm precableadas completas XVD

Las balizas ensambladas incluyen:

- 1 Un elemento luminoso con tubo de descarga "flash" (incluido) y lente naranja o roja.
- 2 Una base.
- 3 Una base de fijación de plástico elevada de 100 mm (tubo de soporte con placa de fijación integral), para elevar la baliza 80 mm.
- 4 Cables de conexión de diferentes colores con extremos pelados, con una longitud que sobresale del tubo de soporte: 300 mm.

Las columnas de señalización ensambladas incluyen:

- 5 Una tapa.
- 6 Dos, tres o cuatro elementos luminosos con lente roja, verde, naranja o transparente (en función del modelo) y fuente luminosa (incluida).
- 7 Un elemento sonoro (zumbador), en función del modelo.
- 8 Una base.
- 9 Una base de fijación de plástico elevada de 100 mm (tubo de soporte con placa de fijación integral), para elevar la columna 80 mm.
- 10 Cables de conexión de diferentes colores con extremos pelados, con una longitud que sobresale del tubo de soporte: 300 mm.

Desglose de la referencia para una columna de señalización completa⁽¹⁾

				Número de unidades de señalización											
				1			2			3			4		
XVD															
Tensión	≈ 24 V	B													
	≈ 110 V	G													
	≈ 230 V	M													
Fuente de luz	Bombilla incandescente		1												
	LED		2												
Zumbador	Sin			(2)											
	Con			S											
Elemento luminoso	Color														
	Rojo				R										
	Naranja				A										
	Verde				G										
	Transparente				C										
Señalización	Fija				(2)										
	"Flash"					6					6				

Ejemplo de referencia

XVD B2SGR = columna de señalización para ~ tensión de alimentación de 24 V que incluye un zumbador, un elemento luminoso de lente verde y un elemento luminoso de lente roja, ambos equipados con un LED.

Columnas de señalización Ø 70 mm XVD para componer

Una columna de señalización **personalizada** puede obtenerse mediante el montaje de:

- 1 Una tapa y una base que incluya un bornero extraíble⁽³⁾ con entrada de cable inferior.
- 2 Un tornillo de fijación para los elementos combinados⁽⁴⁾.
- 3 5 elementos luminosos máximo⁽⁵⁾ con lente roja, naranja, verde, azul o transparente, fuente luminosa no incluida⁽⁶⁾.
- 4 Un difusor de luz (accesorio sólo compatible con elementos luminosos equipados con un LED).
- 5 Un elemento luminoso con tubo de descarga "flash" integrado (siempre montado en la parte superior de la columna).
- 6 Un elemento sonoro (zumbador).
- 7 Una base de fijación que incluye un tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico, para elevar la columna de señalización en 80, 380 o 780 mm.
- 8 Una base de fijación de plástico (tubo de soporte con placa de fijación integral), altura de 100 mm.
- 9 Una placa de fijación zamak para utilizar en un soporte vertical.
- 10 LED montado en base.
- 11 Bombilla incandescente.

(1) Esta tabla es meramente informativa y no deberá utilizarse para crear referencias.

(2) No indicado, valor predeterminado.

(3) Las conexiones eléctricas con el bornero extraíble las deberá realizar el usuario.

(4) Tornillo de longitud variable en función del número de unidades que se deseen combinar. Deberá pedirse aparte, ver página 4/52.

(5) Máximas posibilidades de configuración:

- 5 unidades luminosas montadas en unidad básica.
- 4 unidades luminosas + 1 "zumbador" montado en unidad básica.

(6) Las bombillas incandescentes o LED deberán pedirse aparte, ver página 4/53.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización y balizas precableadas completas y componentes independientes para componer

Características

4

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1
Homologaciones			UL, CSA, GOST
Tratamiento de protección		Versión estándar	"TC"
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
		°C	Unidades luminosas con señalización de luz fija: -25...+70, con bombilla incandescente de 10 W máx. -25...+50, con LED
	Funcionamiento ⁽¹⁾	°C	Unidades luminosas con señalización de luz intermitente: -25...+50, con bombilla incandescente de 7 W máx. -25...+40, con bombilla incandescente de 10 W máx. -25...+50, con LED
		°C	Unidades luminosas con tubo de descarga "flash": -25...+50
		°C	Unidades sonoras: -25...+50, con zumbador
Protección contra descargas eléctricas Según IEC 61140	Montado en tubo de soporte		Clase I con placa de fijación metálica Clase II con placa de fijación de plástico
	Montado en unidad básica		Clase II
Grado de protección	Según IEC 60529		IP40
Material	Elementos luminosos		Polycarbonato
	Base y tapa		Poliamida y polycarbonato con refuerzo de cristal
	Bases de fijación		Tubo de soporte con placa de fijación integral: plástico (XVD C02) Tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico (XVB Z0●)
	Placa de fijación XVB C12 para utilizar en soporte vertical		Zamak
Características eléctricas			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	Según EN-IEC 60947-1	V	250
Límites de tensión	Según EN-IEC 60947-5-1	G	0,85 a 1,10 Un (Un: tensión nominal)
Consumo	Unidad de LED	mA	Señalización de luz fija: ≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
		mA	Señalización de luz intermitente: ≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
		mA	~ 24 V: < 550 ~ 24 V: < 350 ~ 120 V: < 140 ~ 230 V: < 105
	Unidad de tubo de descarga "flash" de 5 julios (en tensión)	mA	~ 12...48 V: < 20 ~ 120...230 V: < 50
Tensión nominal de resistencia a los impulsos	Según EN-IEC 60947-1	kV	Uimp = 4
Fuente luminosa	Unidades luminosas con señalización de luz fija o intermitente		Bombillas incandescentes con ajuste básico BA 15d, potencia máxima de 10 W LED con ajuste básico BA 15d
Potencia luminosa	Unidades luminosas con circuito de descarga (tubo de descarga integral)	cds	13 (tubo de alta intensidad integrada) con unidad de lente transparente: tubo de 5 J
Elemento sonoro	Tono continuo o intermitente	dB	90 a 1 m (ajustable: 70...90 dB)
	Frecuencia fundamental	kHz	2,8
Marcado de las bornas	Común a las 5 unidades		1 borna marcada como "C"
	En función del número de unidades		1 o 5 bornas marcadas del 1 al 5
Conexión	Capacidad de apriete máxima en abrazaderas de cable de fijación y tornillo, protegidas y listas para apretar	mm²	1 × 1,5 con extremo de cable 1 × 0,82 con extremos de cable pelados (productos completos)
Frecuencia de unidades luminosas	Unidades luminosas con señalización de luz intermitente	Hz	1
	Unidades luminosas con tubo de descarga	Hz	1

(1) Advertencia: las unidades luminosas con bombillas incandescentes no deberán combinarse con unidades luminosas de LED, debido al riesgo de sobrecalentamiento. Asimismo, cuando se combinan diferentes unidades (p. ej., fija, intermitente...), la temperatura máxima se limita a la de la unidad más débil.

Presentación y descripción:
pág. 4/46

Referencias:
pág. 4/49

Dimensiones y montaje:
pág. 4/54

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización y balizas precableadas completas

Referencias



XVD ●●6



XVD ●2S●R

Balizas precableadas completas

Composición	Fuente luminosa (incluida)	Tensión	Color de señalización ⁽¹⁾		Referencia ⁽²⁾	Peso kg
			Fija	"Flash"		
1 elemento luminoso	Tubo de descarga "flash" 5 julios	≈ 24 V	–	R	XVD BR6	0,600
			–	O	XVD BA6	0,600
		~ 230 V	–	R	XVD MR6	0,600
			–	O	XVD MA6	0,600

Columnas de señalización precableadas completas

Con 2 unidades de señalización

Composición	Fuente luminosa (incluida)	Tensión	Color de señalización ⁽¹⁾		Referencia ⁽²⁾	Peso kg
			Fija	"Flash"		
2 elementos luminosos	LED	≈ 24 V	G-R	–	XVD B2GR	0,553
			O-R	–	XVD B2AR	0,553
	LED + tubo de descarga "flash" 5 J	≈ 24 V	G	R	XVD B2GR6	0,755
1 elemento luminoso + 1 elemento "zumbador" sonoro	Tubo de descarga "flash" 5 J	≈ 24 V	–	O	XVD BSA6	0,775

Con 3 unidades de señalización

Composición	Fuente luminosa (incluida)	Tensión	Color de señalización ⁽¹⁾		Referencia ⁽²⁾	Peso kg
			Fija	"Flash"		
3 elementos luminosos	Bombilla incandescente 10 W máx.	≈ 24 V	G-O-R	–	XVD B1GAR	0,923
		~ 230 V	G-O-R	–	XVD M1GAR	0,923
	LED	≈ 24 V	G-O-R	–	XVD B2GAR	0,698
		~ 230 V	G-O-R	–	XVD M2GAR	0,698
	LED + tubo de descarga "flash" 5 J	≈ 24 V	G-O	R	XVD B2GAR6	0,898
		~ 230 V	G-O	R	XVD M2GAR6	0,898
2 elementos luminosos + 1 elemento "zumbador" sonoro	LED	≈ 24 V	G-R	–	XVD B2SGR	0,718
			O-R	–	XVD B2SAR	0,718
	LED	~ 230 V	G-R	–	XVD M2SGR	0,718

Con 4 unidades de señalización

Composición	Fuente luminosa (incluida)	Tensión	Color de señalización ⁽¹⁾		Referencia ⁽²⁾	Peso kg
			Fija	"Flash"		
4 elementos luminosos	LED	≈ 24 V	C-G-O-R	–	XVD B2CGAR	0,843
3 elementos luminosos + 1 elemento "zumbador" sonoro	Bombilla incandescente 10 W máx.	≈ 24 V	G-O-R	–	XVD B1SGAR	1,088
	LED	≈ 24 V	G-O-R	–	XVD B2SGAR	0,863
		~ 230 V	G-O-R	–	XVD M2SGAR	0,863

(1) Color de señalización: R: rojo; O: naranja; G: verde; C: transparente.

(2) En las referencias, los colores se muestran en el mismo orden que el montaje de las unidades luminosas (de abajo a arriba).

Presentación y descripción:
pág. 4/46

Características:
pág. 4/48

Dimensiones y montaje:
pág. 4/54

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVD Aplicación. Balizas para componer

Referencias



XVD L3●

4



XVD L4●●



XVD L6●●

Balizas para componer

Con señalización de luz fija

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Baliza compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base	Bombilla incandescente de 10 W máx., 250 V máx. o LED	Verde	XVD L33	0,255
		Rojo	XVD L34	0,255
		Naranja	XVD L35	0,255
		Azul	XVD L36	0,255
		Transparente	XVD L37	0,255
		Amarillo	XVD L38	0,255

Con señalización de luz intermitente integrada

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Baliza compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base	Bombilla incandescente 10 W máx., ~ 24 V, ~ 24...48 V o LED	Verde	XVD L4B3	0,275
		Rojo	XVD L4B4	0,275
		Naranja	XVD L4B5	0,275
		Azul	XVD L4B6	0,275
		Transparente	XVD L4B7	0,275
		Amarillo	XVD L4B8	0,275
	Bombilla incandescente de 10 W máx., ~ 48...230 V o LED	Verde	XVD L4M3	0,275
		Rojo	XVD L4M4	0,275
		Naranja	XVD L4M5	0,275
		Azul	XVD L4M6	0,275
		Transparente	XVD L4M7	0,275
		Amarillo	XVD L4M8	0,275

Con tubo de descarga "flash" de 5 julios

Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Color	Referencia	Peso kg
Baliza compuesta por: – 1 elemento luminoso – 1 base	Tubo de descarga "flash" integrado ~ 24 V	Verde	XVD L6B3	0,480
		Rojo	XVD L6B4	0,480
		Naranja	XVD L6B5	0,480
		Azul	XVD L6B6	0,480
		Transparente	XVD L6B7	0,480
		Amarillo	XVD L6B8	0,480
	Tubo de descarga "flash" integrado ~ 230 V	Verde	XVD L6M3	0,475
		Rojo	XVD L6M4	0,475
		Naranja	XVD L6M5	0,475
		Azul	XVD L6M6	0,475
		Transparente	XVD L6M7	0,475
		Amarillo	XVD L6M8	0,475

(1) Bombillas incandescentes y LED: ver página 4/53.

Presentación y descripción:
pág. 4/46

Características:
pág. 4/48

Dimensiones y montaje:
pág. 4/54

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización Ø 70 mm para componer (hasta 5 elementos)

Referencias



XVD C3●



XVD C4●●



XVB Z18



XVD C6●●

Columnas de señalización para componer de 1 a 5 elementos de señalización

Elementos luminosos con señalización de luz fija

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Bombilla incandescente de 10 W máx., 250 V máx. o LED	Verde	XVD C33	0,115
		Rojo	XVD C34	0,115
		Naranja	XVD C35	0,115
		Azul	XVD C36	0,115
		Transparente	XVD C37	0,115
		Amarillo	XVD C38	0,115

Elementos luminosos con señalización de luz intermitente integral

Descripción	Fuente luminosa, para pedir por separado ⁽¹⁾	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Bombilla incandescente de 10 W máx., ~ 24 V, ~ 24...48 V o LED	Verde	XVD C4B3	0,135
		Rojo	XVD C4B4	0,135
		Naranja	XVD C4B5	0,135
		Azul	XVD C4B6	0,135
		Transparente	XVD C4B7	0,135
		Amarillo	XVD C4B8	0,135
	Bombilla incandescente de 10 W máx., ~ 48...230 V o LED	Verde	XVD C4M3	0,135
		Rojo	XVD C4M4	0,135
		Naranja	XVD C4M5	0,135
		Azul	XVD C4M6	0,135
		Transparente	XVD C4M7	0,135
		Amarillo	XVD C4M8	0,135

Difusor de luz

Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Difusor de luz plástico transparente (vendido en cajas)	Sólo elementos luminosos de LED (todos los colores) Una caja permite equipar 5 unidades luminosas	XVB Z18	0,080

Elementos luminosos con tubo de descarga "flash" de 5 julios

Descripción	Fuente luminosa (incluida)	Color	Referencia	Peso kg
Elementos luminosos	Tubo de descarga "flash" integral ~ 24 V	Verde	XVD C6B3	0,310
		Rojo	XVD C6B4	0,310
		Naranja	XVD C6B5	0,310
		Azul	XVD C6B6	0,310
		Transparente	XVD C6B7	0,310
		Amarillo	XVD C6B8	0,310
	Tubo de descarga "flash" integral ~ 230 V	Verde	XVD C6M3	0,310
		Rojo	XVD C6M4	0,310
		Naranja	XVD C6M5	0,310
		Azul	XVD C6M6	0,310
		Transparente	XVD C6M7	0,310
		Amarillo	XVD C6M8	0,310

(1) Bombillas incandescentes y LED: ver página 4/53.

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización Ø 70 mm para componer (hasta 5 elementos)

Referencias



XVD C9B

4



XVD C07

Columnas de señalización para componer de 1 a 5 elementos de señalización (continuación)

Elementos sonoros			
Descripción	Características	Referencia	Peso kg
Zumbador, 90 dB a 1 m ajustable, de 70 a 90 dB, modo continuo o intermitente (con microinterruptores)	~ 12...48 V	XVD C9B	0,150
	~ 120...230 V	XVD C9M	0,150

Bases (para fijación de tubo de soporte o directa)

Descripción	Para utilizar con	Tipo	Referencia	Peso kg
Base + tapa con entrada de cable inferior	Columnas sin elemento de tubo de descarga "flash"	Estándar	XVD C21	0,180
Sólo base con entrada de cable inferior	Columnas con elemento de tubo de descarga "flash"	Estándar	XVD C07	0,160

Tornillo de montaje

Tornillo para el montaje de elementos de señalización en unidad básica	Columnas sin elemento de tubo de descarga "flash"	1 elemento	XVD C03	0,015
		2 elementos	XVD C04	0,022
		3 elementos	XVD C05	0,030
		4 elementos	XVD C06	0,038
		5 elementos	XVD C08	0,045
	Columnas con elemento de tubo de descarga "flash"	1 elemento	XVD C09	0,036
		2 elementos	XVD C10	0,044
		3 elementos	XVD C11	0,050
		4 elementos	XVD C12	0,059

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm (continuación)

Harmony® tipo XVD Aplicación. Accesorios para balizas y columnas de señalización para componer

Referencias



XVB Z02



XVB Z03/Z04



XVD C02



XVB C12



DL1 B00





DL1 BD00/DL1 BK00

Accesorios comunes a las balizas luminosas y las columnas de señalización

Descripción	Altura bajo base (mm)	Color de tubo de soporte	Referencia	Peso kg
Bases de fijación que incluyen un tubo de soporte de aluminio Ø 25 mm pegado a una placa de fijación de plástico negra	80	Aluminio negro	XVB Z02	0,110
		Aluminio	XVB Z02A	0,110
	380	Aluminio negro	XVB Z03	0,200
		Aluminio	XVB Z03A	0,200
	780	Aluminio negro	XVB Z04	0,325
		Aluminio	XVB Z04A	0,325

Descripción	Detalles	Color	Referencia	Peso kg
Base de fijación (tubo de soporte de plástico con placa de fijación integrada)	100 mm	Negro	XVD C02	0,070
Placa de fijación (Zamak) para utilizar en soporte vertical	Montaje directo en base o mediante un tubo de soporte con placa de fijación integrado XVD C02 o bases de fijación XVB Z0●		XVB C12	0,380
Sólo tapa	-			0,020

Descripción	Características		Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg	
Bombillas incandescentes Fijación básica BA 15d	12 V		10	DL1 B0J ⁽¹⁾	0,090	
	24 V		10	DL1 B0B ⁽¹⁾	0,090	
	48 V		10	DL1 B0E ⁽¹⁾	0,090	
	120 V		10	DL1 B0G ⁽¹⁾	0,090	
	230 V		10	DL1 B0M ⁽¹⁾	0,090	
LED Fijación básica BA 15d 	≈ 24 V	Blanco	1	DL1 BDB1	0,015	
		Verde	1	DL1 BDB3	0,015	
		Rojo	1	DL1 BDB4	0,015	
		Naranja	1	DL1 BDB5	0,015	
		Azul	1	DL1 BDB6	0,015	
	~ 120 V	Amarillo	1	DL1 BDB8	0,015	
		Blanco	1	DL1 BDG1	0,015	
		Verde	1	DL1 BDG3	0,015	
		Rojo	1	DL1 BDG4	0,015	
		Naranja	1	DL1 BDG5	0,015	
	~ 230 V	Azul	1	DL1 BDG6	0,015	
		Amarillo	1	DL1 BDG8	0,015	
		Blanco	1	DL1 BDM1	0,015	
		Verde	1	DL1 BDM3	0,015	
		Rojo	1	DL1 BDM4	0,015	
		Naranja	1	DL1 BDM5	0,015	
		Azul	1	DL1 BDM6	0,015	
		Amarillo	1	DL1 BDM8	0,015	
		≈ 24 V	Blanco	1	DL1 BKB1	0,015
			Verde	1	DL1 BKB3	0,015
			Rojo	1	DL1 BKB4	0,015
			Naranja	1	DL1 BKB5	0,015
			Azul	1	DL1 BKB6	0,015
		~ 120 V	Amarillo	1	DL1 BKB8	0,015
Blanco			1	DL1 BKG1	0,015	
Verde			1	DL1 BKG3	0,015	
Rojo			1	DL1 BKG4	0,015	
Naranja			1	DL1 BKG5	0,015	
~ 230 V		Azul	1	DL1 BKG6	0,015	
		Amarillo	1	DL1 BKG8	0,015	
		Blanco	1	DL1 BKM1	0,015	
		Verde	1	DL1 BKM3	0,015	
		Rojo	1	DL1 BKM4	0,015	
		Naranja	1	DL1 BKM5	0,015	
		Azul	1	DL1 BKM6	0,015	
		Amarillo	1	DL1 BKM8	0,015	

(1) Completar la referencia con la letra "E" para una bombilla de 7 W o con la letra "L" para una bombilla de 10 W. Ejemplo: DL1 BEJ.

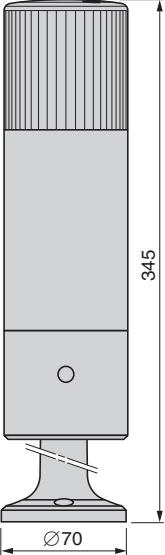
Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización y balizas precableadas completas y componentes independientes para componer

Dimensiones

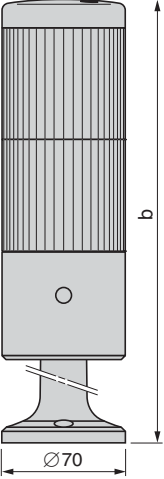
4



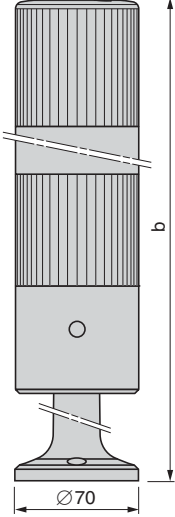
Balizas precableadas completas XVD B6, XVD M6

Columnas de señalización precableadas completas XVD

Sin tubo de descarga "flash"



Con tubo de descarga "flash"



Número de elementos de señalización luminosos o sonoros (no "flash")	b
2	302
3	365
4	428

Número de elementos de señalización luminosos o sonoros que no son "flash"	b
2	405
3	468

Balizas para montaje a cargo del cliente XVD L

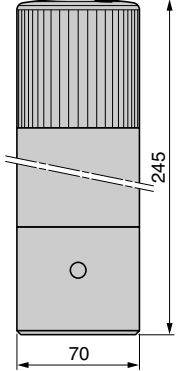
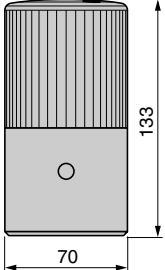
Con señalización de luz fija o intermitente, XVD L3/L4

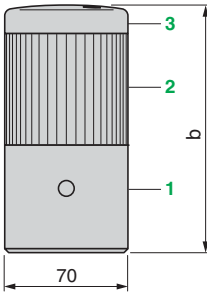
Con tubo de descarga "flash", XVD L6

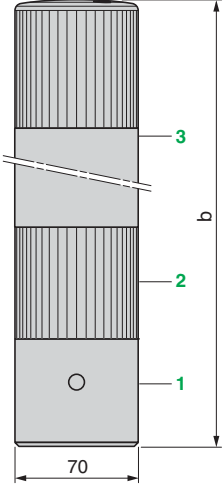
Columnas de señalización montadas por el cliente XVD C

Sin tubo de descarga "flash"

Con tubo de descarga "flash"







1 Base XVD C21

2 Elemento luminoso XVD C3/C4 o elemento sonoro XVD C9

3 Tapa

Número de elementos de señalización luminosos o sonoros (no "flash")	b
1	140
2	203
3	266
4	329
5	392

1 Base XVD C07

2 Elemento luminoso XVD C6 o elemento sonoro XVD C9

3 Elemento "flash" XVD C6

Número de elementos de señalización luminosos o sonoros que no son "flash"	b
1	308
2	371
3	434
4	497

(1) Cubierta incluida con unidad básica XVD C21.

4/54

Schneider Electric

Balizas y columnas de señalización

Balizas y columnas de señalización Ø 70 mm

Harmony® tipo XVD Aplicación. Columnas de señalización y balizas precableadas completas y componentes independientes para componer

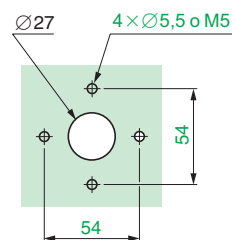
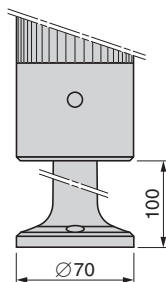
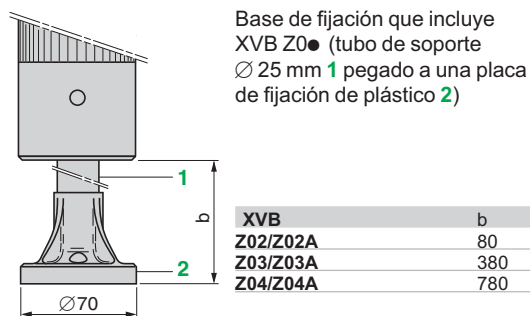
Montaje e instalación

Montaje

Con bases de fijación XVB Z0● (tubo de soporte de aluminio pegado a una placa de fijación de plástico negra)

Con base de fijación XVD C02 (tubo de soporte con placa de fijación integrada)

Corte de panel de soporte horizontal para montaje en placa de fijación

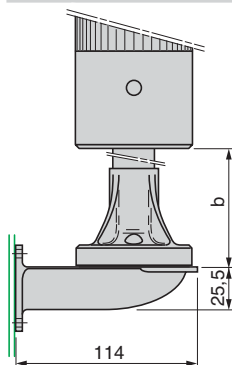
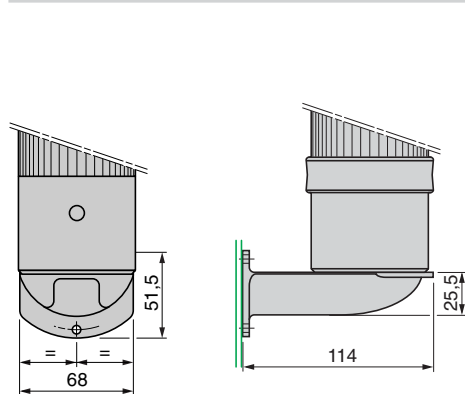


Con placa de fijación XVB C12 para utilizar en soporte vertical

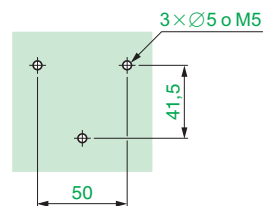
Montaje directo en unidad básica

Montaje con bases de fijación XVB Z0● o XVD C02

Perforaciones de panel de soporte vertical para placa de fijación XVB C12



Bases de fijación	b
XVB Z02/Z02A	80
XVB Z03/Z03A	380
XVB Z04/Z04A	780
XVD C02	100

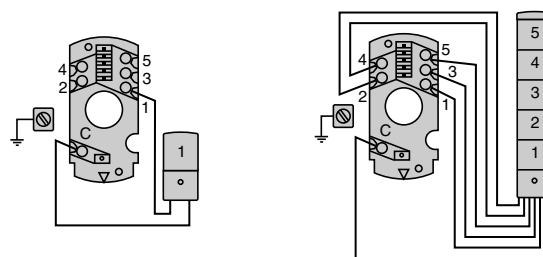
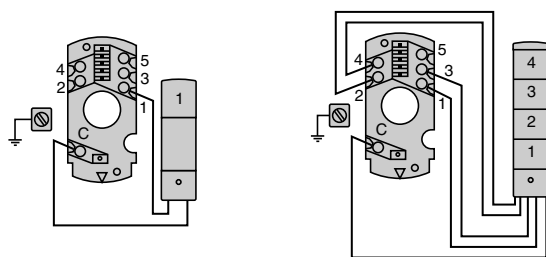


Instalación

Conexiones

Columnas de señalización y balizas precableadas completas

Balizas y columnas de señalización para componer



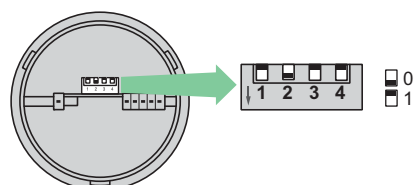
Colores de cables de productos preensamblados:

- C: negro
- 1: marrón
- 2: gris
- 3: violeta
- 4: azul

Ajuste de señal sonora para zumbadores tipo XVD C9●

Por medio de 4 microinterruptores ubicados en la base del zumbador:

- 2 interruptores marcados 1 y 2 para seleccionar el modo continuo o **intermitente** (Hz).
- 2 interruptores marcados 3 y 4 para seleccionar la potencia de la señal **sonora** (dB).



Posición de microinterruptores				Ajuste	
1	2	3	4	Modo	Potencia
1	1	1	1	— 2,8 kHz	90 dB (ajuste de fábrica)
1	0	0	1	— 2,8 kHz	85 dB
0	1	1	0	⏏ 5 Hz	80 dB
0	0	0	0	⏏ 1 Hz	70 dB

Balizas y columnas de señalización

Lámparas de luz giratoria Harmony® tipo XVR (equipado con LED súper brillante)

Presentación y características

Presentación

Las lámparas de luz giratoria de la gama Harmony XVR son unidades de señalización óptica diseñadas para las aplicaciones de señalización de larga distancia.

Se utilizan principalmente en el sector del acero y del hierro, en vehículos de manipulación industrial o para aplicaciones de seguridad.

Características del entorno

Tipo de señalizadores giratorios			XVR 08	XVR 10	XVR 12	XVR 13B●● XVR 13J●●	XVR 13●●●L
Certificaciones de producto			CE, UL y CSA				
Conformidad con las normas			EN-IEC 61000-6-2, EN-IEC 61000-6-4				
Tratamiento de protección			"TC"				
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-35...+70				
	Funcionamiento	°C	-10...+50				-30...+50
Protección contra descargas eléctricas conforme a IEC 61140			Clase II				
Grado de protección conforme a IEC 60529			IP23 (IP65 con accesorio)	IP23 (IP55 con accesorio)	IP23	IP66 (resistente a las vibraciones)	IP66 e IP67
Material	Unidad de lente semicircular		PC				
	Base		ABS				
Fuente de iluminación			LED súper brillante				

Características eléctricas

Tipo de señalizadores giratorios			XVR 08J XVR 10J XVR 12J XVR 12J●●S	XVR 08B XVR 10B XVR 12B XVR 12B●●S XVR 13B●●L	XVR 13J	XVR 13B	XVR 13G●●L	XVR 13M●●L
Tensión		V	≈ 12	≈ 24	≈ 12	≈ 24	≈ 120	≈ 230
Tensión nominal de resistencia a los impulsos		kV	0,8					4
Consumo	Sin timbre	W	3,2					5
	Con timbre (para XVR 12●●●S)	W	4	4,7	—			
Unidades audibles con tono continuo o intermitente (breve/largo o alto/bajo)	Para XVR 12●●●S Nivel de sonido a 1 m	dB	50...90					
Frecuencia de parpadeo de unidades iluminadas		Hz	2,3 2,7 para XVR 13					
Conexión	Cable c.s.a	mm²	0,83 mm² / SPT-1 AWG 18 ⁽¹⁾ para XVR 08●, XVR 10● y XVR 12● 0,83 mm² / UL1007 AWG 18 ⁽¹⁾ para XVR 12●●●S 1,25 mm² / VCT para XVR 13					
	Longitud del cable	mm	400 500 para XVR 08●					

(1) AWG: American Wire Gauge.

Balizas y columnas de señalización

Lámparas de luz giratoria Harmony® tipo XVR (equipado con LED súper brillante)

Referencias



XVR 08●●●



XVR 10●●●



XVR 13●●●



XVR 13●●●L

Lámparas de luz giratoria completas y precableadas						
Diámetro mm	Opción de sonido	Grado de protección IP	Tensión V	Color	Referencia	Peso kg
Ø 84	Sin zumbador	IP23 (IP65 con accesorios)	~ 12	Rojo	XVR 08J04	0,300
				Naranja	XVR 08J05	0,300
				Verde	XVR 08J03	0,300
				Azul	XVR 08J06	0,300
			~ 24	Rojo	XVR 08B04	0,300
				Naranja	XVR 08B05	0,300
				Verde	XVR 08B03	0,300
				Azul	XVR 08B06	0,300
Ø 106	Sin zumbador	IP23 (IP55 con accesorios)	~ 12	Rojo	XVR 10J04	0,500
				Naranja	XVR 10J05	0,500
				Verde	XVR 10J03	0,500
				Azul	XVR 10J06	0,500
			~ 24	Rojo	XVR 10B04	0,500
				Naranja	XVR 10B05	0,500
				Verde	XVR 10B03	0,500
				Azul	XVR 10B06	0,500
Ø 120	Sin zumbador	IP23	~ 12	Rojo	XVR 12J04	0,500
				Naranja	XVR 12J05	0,500
				Verde	XVR 12J03	0,500
				Azul	XVR 12J06	0,500
			~ 24	Rojo	XVR 12B04	0,500
				Naranja	XVR 12B05	0,500
				Verde	XVR 12B03	0,500
				Azul	XVR 12B06	0,500
Ø 120	Con zumbador	IP23	~ 12	Rojo	XVR 12J04S	0,500
				Naranja	XVR 12J05S	0,500
				Verde	XVR 12J03S	0,500
				Azul	XVR 12J06S	0,500
			~ 24	Rojo	XVR 12B04S	0,500
				Naranja	XVR 12B05S	0,500
				Verde	XVR 12B03S	0,500
				Azul	XVR 12B06S	0,500
Ø 130	Sin zumbador	IP66 Resistente a las vibraciones	--- 12	Rojo	XVR 13J04	0,800
				Naranja	XVR 13J05	0,800
			--- 24	Rojo	XVR 13B04	0,800
				Naranja	XVR 13B05	0,800
		IP66 e IP67	~ 24	Rojo	XVR 13B04L	0,820
				Naranja	XVR 13B05L	0,820
			~ 120	Rojo	XVR 13G04L	0,990
				Naranja	XVR 13G05L	0,990
			~ 230	Rojo	XVR 13M04L	0,990
				Naranja	XVR 13M05L	0,990

Accesorios para lámparas de luz giratoria					
Descripción	Para utilizarse en / con	Diámetro mm	Altura mm	Referencia	Peso kg
Prisma reflectante	-	84	-	XVR ZR1	0,010
		106	-	XVR ZR2	0,015
		120/130	-	XVR ZR3	0,020
Base de caucho	Aumenta el grado IP	84	-	XVR Z081	0,040
		106	-	XVR Z082	0,050
Abrazadera de ángulo de metal	Soporte horizontal	84, 106, 120	-	XVC Z23	0,380
		130	-	XVR 012L	1,300
Placa de fijación metálica	Soporte horizontal	106, 120	300	XVC Z13	0,700

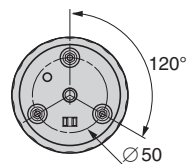
Balizas y columnas de señalización

Lámparas de luz giratoria Harmony® tipo XVR (equipado con LED súper brillante)

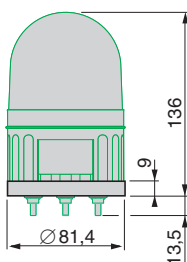
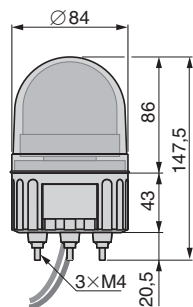
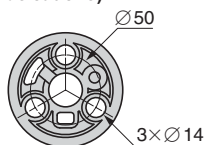
Dimensiones

Lámparas de luz giratoria completas y precableadas

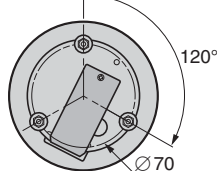
XVR 08●0●



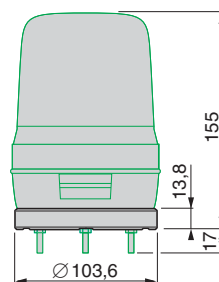
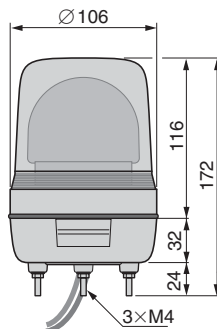
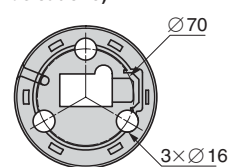
XVR Z081 (parte opcional de base de caucho)



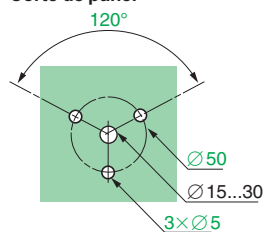
XVR 10●0●



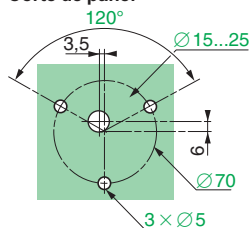
XVR Z082 (parte opcional de base de caucho)



Corte de panel



Corte de panel



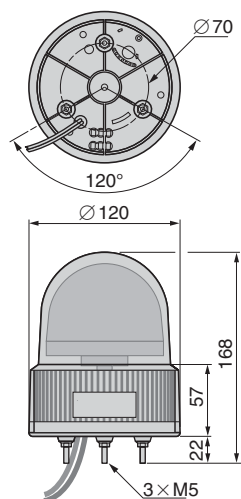
Balizas y columnas de señalización

Lámparas de luz giratoria Harmony® tipo XVR (equipado con LED súper brillante) (continuación)

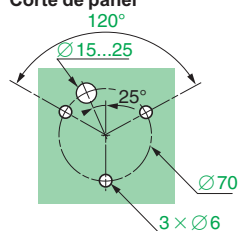
Dimensiones

Lámparas de luz giratoria completas y precableadas (continuación)

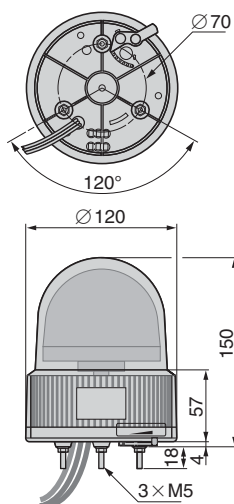
XVR 12●0●



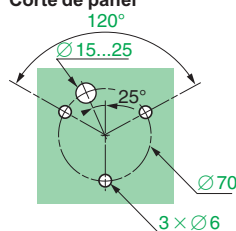
Corte de panel



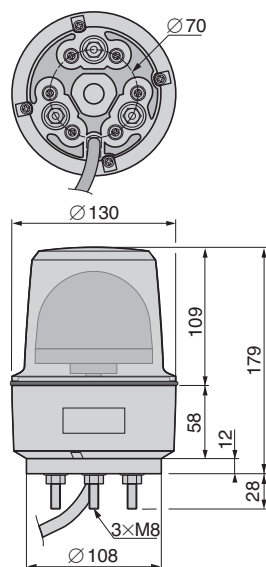
XVR 12●0●S



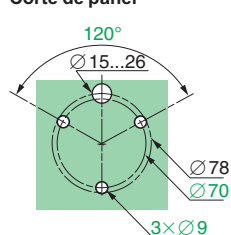
Corte de panel



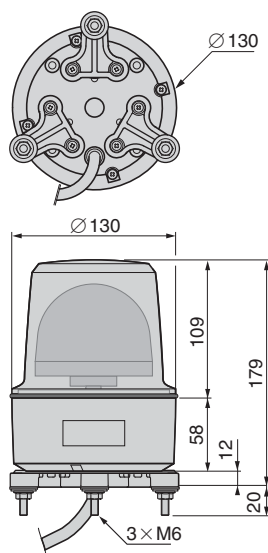
XVR 13●0●



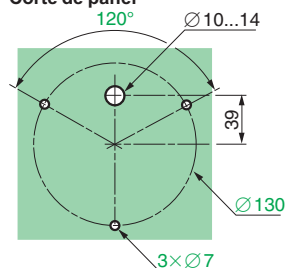
Corte de panel



XVR 13●0●L



Corte de panel



Balizas y columnas de señalización

Soluciones de sonido Harmony® tipo XVS

Alarmas electrónicas y sirenas

Presentación y características

Presentación

Las sirenas y alarmas electrónicas Harmony XVS son unidades de señalización audibles para la indicación a larga distancia del estado de funcionamiento o las secuencias de una máquina o instalación.

Se utilizan principalmente en cintas transportadoras o camiones industriales automatizados y en las puertas de paneles de control eléctrico.

Características

Tipo de sirena o alarma			XVS 10BMW	XVS 10GMW 10MMW	XVS 14BMW	XVS 14GMW 14MMW	XVS 72BM●●	XVS 96BM●●
Características del entorno								
Certificaciones de producto			CE, UL y CSA					
Conformidad con las normas			EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1		EN-IEC 61000-6-2, EN-IEC 61000-6-3	EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1	EN-IEC 61000-6-2, EN-IEC 61000-6-3	EN-IEC 60947-1, EN-IEC 60947-5-1
Tratamiento de protección			"TC"					
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	−35...+70					
	Funcionamiento	°C	−30...+50		−10...+50		−20...+50	
Protección contra descargas eléctricas conforme a IEC 61140			Clase II					
Grado de protección conforme a IEC 60529			IP53				IP54	
Material	Cubierta de terminal		−				PC	
	Base		PC		PC/ABS		ABS	PC o ABS
Sonido	Número de opciones (tonos)		2		43		16	
Características eléctricas								
Tensión		V	≈ 12-24	≈ 120 ~ 230	≈ 12/24	≈ 120 ~ 240	≈ 12/24	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos			0,8	4	0,8	4	0,8	
Consumo			≈ 12 V: 500 mA ≈ 24 V: 300 mA	≈ 120 V: 80 mA ≈ 230 V: 40 mA	≈ 12 V: 250 mA ≈ 24 V: 350 mA	≈ 120 V: 100 mA ≈ 240 V: 50 mA	≈ 12 V: 1,9 / 1,4 W ≈ 24 V: 4,8 / 3 W	≈ 12 V: 3,5 / 3 W ≈ 24 V: 8,5 / 7 W
Unidades audibles	Nivel de sonido (tono continuo o intermitente) a 1 m	dB	106		0...105		0...90	0...96
Cableado	Diámetro del cable		Prensaestopa para su uso con cables de 6,5 a 8,5 mm		Cable de alimentación c.s.a.: 0,52 mm² / AWG 20 ⁽¹⁾ Cable de señal c.s.a.: 0,33 mm² / AWG 22 ⁽¹⁾		−	
	Capacidad máxima de enganche	mm²	1 × 1,5		−		1 × 1,5	
	Longitud del cable	mm	−		500		−	

(1) AWG: American Wire Gauge.

Balizas y columnas de señalización

Soluciones de sonido Harmony® tipo XVS

Alarmas electrónicas y sirenas

Referencias, dimensiones

Referencias



XVS 10M

XVS 14MW



XVS 72BM

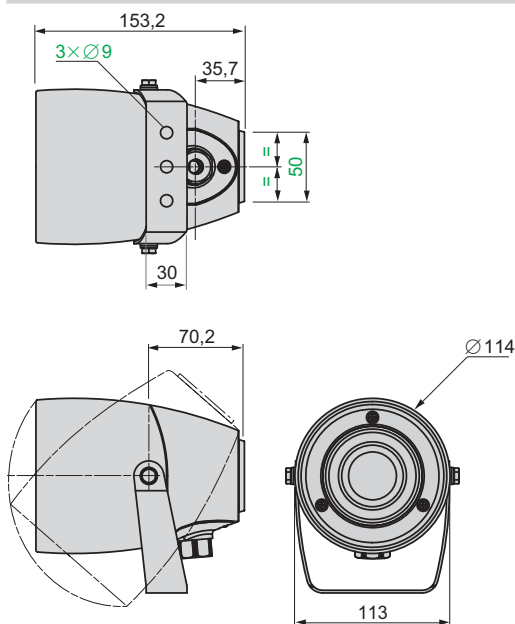


XVS 96BM

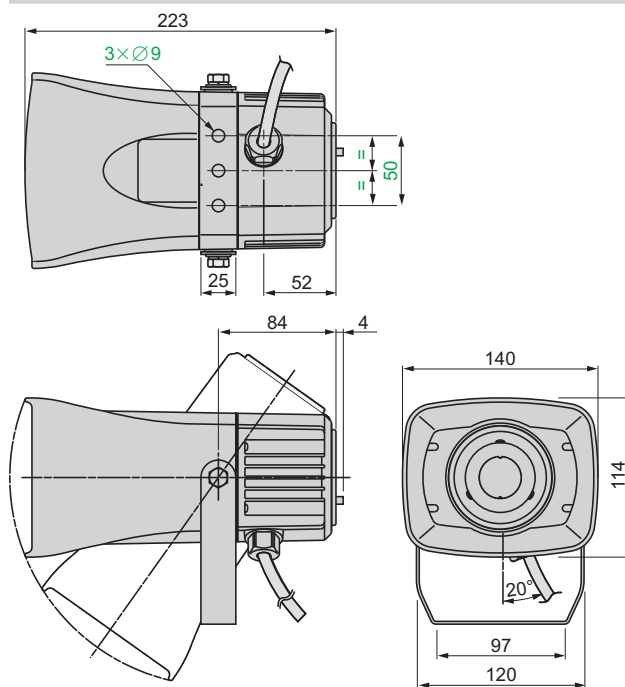
Descripción	Tensión V	Color	Referencia	Peso kg
Sirenas 106 dB, 2 tonos	~ 12-24	Blanco	XVS 10BMW	0,800
	~ 120	Blanco	XVS 10GMW	1,000
	~ 230	Blanco	XVS 10MMW	1,000
Sirena multisonido de 105 dB, 43 tonos y 8 canales precableados	~ 12/24	Blanco	XVS 14BMW	1,000
	~ 120	Blanco	XVS 14GMW	1,200
	~ 240	Blanco	XVS 14MMW	1,200
Alarmas electrónicas de 90 dB, 16 tonos Montaje de panel DIN72 4 canales	~ 12/24	PNP, Negro	XVS 72BMBP	0,180
		PNP, Blanco	XVS 72BMWP	0,180
		NPN, Negro	XVS 72MBN	0,180
		NPN, Blanco	XVS 72BMWN	0,180
Alarmas electrónicas de 96 dB, 16 tonos Montaje de panel DIN96 4 canales	~ 12/24	PNP, Negro	XVS 96BMBP	0,400
		PNP, Blanco	XVS 96BMWP	0,400
		NPN, Negro	XVS 96MBN	0,400
		NPN, Blanco	XVS 96BMWN	0,400

Dimensiones

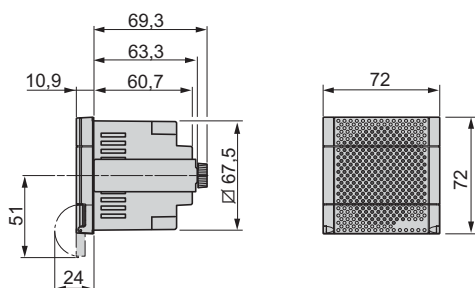
XVS 10M



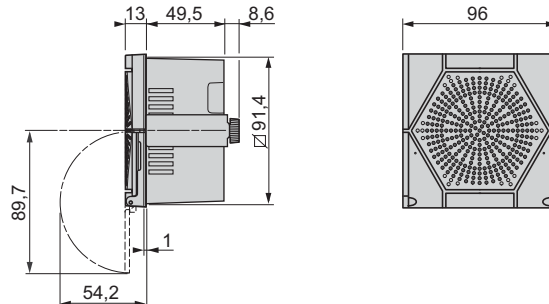
XVS 14MW



XVS 72BM



XVS 96BM



Cajas de pulsadores colgantes y combinadores

5 Cajas de pulsadores colgantes con mando intuitivo

Guía de elección	5/2
Doble aislamiento, para circuitos auxiliares	
Cajas completas "listas para utilizar", tipo "pistol grip" XAC A	5/5
Cajas completas "listas para utilizar", tipo XAC D	5/9
Doble aislamiento, para circuitos de potencia (control directo)	
Cajas completas "listas para utilizar", tipo XAC D	5/11
Doble aislamiento, para circuitos auxiliares o de potencia	
Cajas vacías, tipo XAC D	5/12
Elementos sueltos y de repuesto	5/12
Cajas para componer, montadas de fábrica	5/17

Cajas de pulsadores colgantes

Guía de elección	5/2
Doble aislamiento, tipo XAC A, para circuitos auxiliares	
Cajas completas "listas para utilizar"	5/19
Cajas vacías	5/23
Elementos sueltos y de repuesto	5/24
Cajas para componer, montadas de fábrica	5/33
Doble aislamiento, tipo XAC B o metálico, tipo XAC M⁽¹⁾	
Cajas completas "listas para utilizar", tipo XAC B , para circuitos auxiliares	5/35
Cajas completas "listas para utilizar", tipo XAC B , para circuitos de potencia	5/37
Cajas vacías, tipo XAC B , para circuitos auxiliares o de potencia	5/39
Cajas vacías, tipo XAC B o XAC M , para circuitos auxiliares	5/41
Elementos sueltos y de repuesto	5/42
Cajas para componer, montadas de fábrica	5/59
Doble aislamiento, tipo XAC F, para circuitos auxiliares⁽¹⁾	
Cajas vacías	5/61
Cajas para componer, montadas de fábrica	5/65

(1) XAC M y XAC F: productos sólo para fines de mantenimiento.

Combinadores




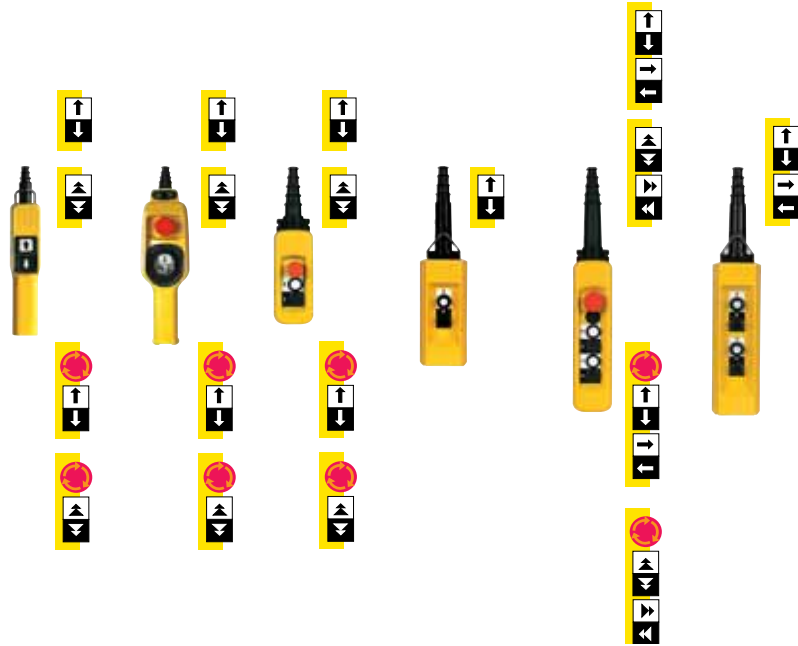
Guía de elección	5/66
Combinadores para aplicaciones de “elevación ligera”, tipo XKB	
Combinadores XKB A con esquemas no modificables predefinidos, montados de fábrica	5/72
Combinadores XKB E con esquemas para componer y modificables, montados de fábrica	5/72
Elementos sueltos	5/75
Combinadores para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD F	
Combinadores con esquemas para componer y modificables, montados de fábrica	5/78
Elementos sueltos	5/83
Combinadores para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM	
Combinadores XKM A y XKM B con esquemas para componer y modificables, montados de fábrica	5/86
Combinadores XKM C con esquemas para componer y modificables, montados de fábrica	5/93
Elementos sueltos	5/95
Potenciómetros para combinadores	
Para aplicaciones estándar, tipo XKZ A	5/100
Para aplicaciones que requieren una “zona neutra”, tipos XKB Z y XKD Z	5/101

Cajas de pulsadores colgantes


Cajas completas “listas para utilizar” y cajas para componer

Guía de elección

Cajas completas “listas para utilizar”

Aplicaciones	Circuitos de control					
	Elevación simple: 1 movimiento		Manutención-elevación: 2 movimientos			
Control de motores						
 Una velocidad						
 Dos velocidades						
 Parada de emergencia						
						
Número de pulsadores	2	1 (2 direcciones)	2	2	4	4
Material de la caja	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Poliéster	Polipropileno	Poliéster
Referencia	XAC A	XAC D	XAC A	XAC B	XAC A	XAC B
Página(s)	5/5	5/9	5/19	5/35	5/20	5/35

Cajas para componer

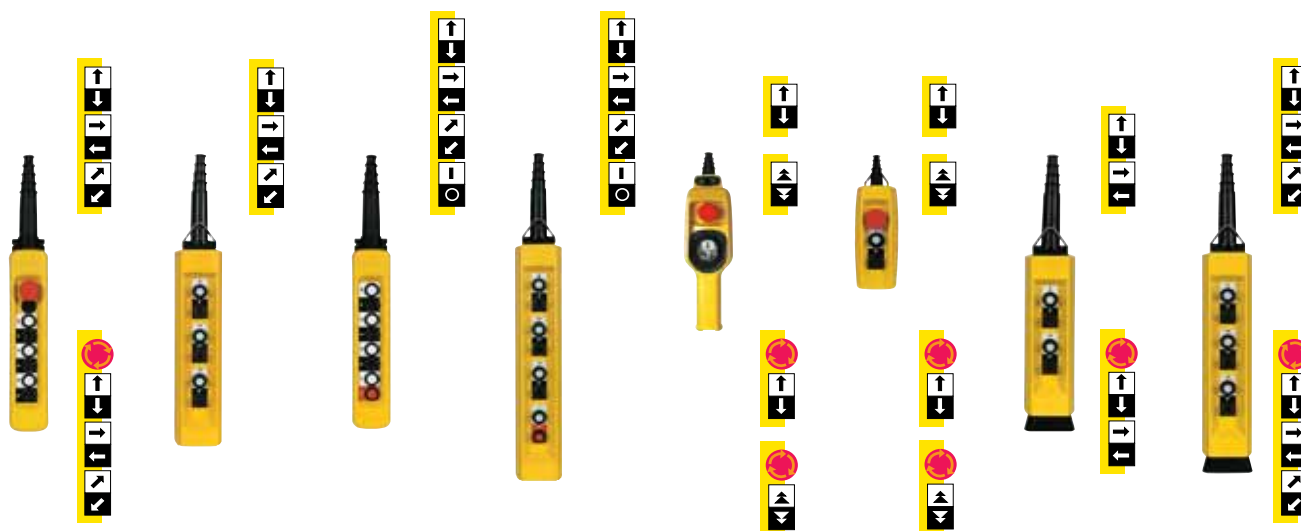
Aplicaciones	Circuitos auxiliares		
Número de taladros	1 o 2	2, 3, 4, 5, 6, 8 o 12	2, 3, 4, 6, 8 o 12 en 1 fila o 2 filas de 6
			
Equipos	<ul style="list-style-type: none">• Parada de emergencia (montada en la parte frontal)• Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades	<ul style="list-style-type: none">• Pulsadores• Selectores/llave• Pilotos• Parada de emergencia (montada en extremo o parte frontal)• Varillas oscilantes• Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades	<ul style="list-style-type: none">• Pulsadores• Selectores/llave• Pilotos• Parada de emergencia (montada en extremo o parte frontal)• Varillas oscilantes• Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades
Material de cofre	Polipropileno	Polipropileno	Poliéster
Referencia	XAC D	XAC A	XAC B
Página(s)	5/12 y 5/13	5/23 a 5/29	5/39 a 5/54

Cajas de pulsadores colgantes

Cajas completas “listas para utilizar” y cajas para componer (continuación)

Guía de elección

Manutención-elevación: 3 movimientos		Circuitos de potencia	
		Elevación simple: 1 movimiento	Manutención-elevación: 2 movimientos 3 movimientos



6	6	8	8	1 (2 direcciones)	2	4	6
Polipropileno	Poliéster	Polipropileno	Poliéster	Polipropileno	Poliéster	Poliéster	Poliéster
XAC A	XAC B	XAC A	XAC B	XAC D	XAC B	XAC B	XAC B
5/20	5/35	5/21	5/35	5/11	5/37	5/37	5/38

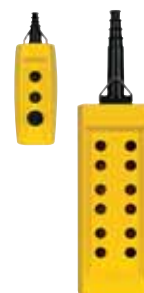
5

Circuitos de potencia	
4 u 8	Hasta 30
1 o 2	2, 3, 4, 6, 8 o 12 en 2 filas de 6

Productos sólo para fines de mantenimiento



Productos sólo para fines de mantenimiento



<ul style="list-style-type: none"> • Pulsadores • Selectores/llave • Pilotos • Parada de emergencia (montada en extremo o parte frontal) • Varillas oscilantes • Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsadores • Selectores/llave • Pilotos • Parada de emergencia (montada en extremo o parte frontal) • Varillas oscilantes • Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Parada de emergencia (montada en la parte frontal) • Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsadores • Selectores/llave • Pilotos • Parada de emergencia (montada en extremo o parte frontal) • Varillas oscilantes • Elementos de contacto para 1 o 2 velocidades
Aluminio	Poliéster	Polipropileno	Poliéster
XAC M	XAC F	XAC D	XAC B
5/41	5/61	5/12 y 5/13	5/37 a 5/54

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC A

“empuñadura de pistola”

Para circuitos auxiliares

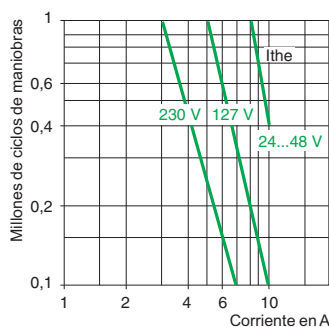
Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1 EN-IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 n.º 14 EN-IEC 60947-5-5 y EN-ISO 13850: 2006 para versiones con parada de emergencia antifraudes
Homologaciones			UL tipo 4X A600-Q600, CSA tipo 4 A600-Q600
Tratamiento de protección	Versión estándar		“TH”
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	−25...+70
	Almacenamiento	°C	−40...+70
Resistencia a las vibraciones			15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques			100 g según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas			Clase II según IEC 61140
Grado de protección			IP65 según IEC 60529 IK08 según EN 50102
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)			1
Envolvente			Polipropileno de doble aislamiento, de color amarillo entero
Entrada de cable			Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 7...Ø 15 mm

Características del bloque de contactos

Características asignadas de empleo			~ AC-15: A600 o Ue = 600 V, Ie = 1,2 A o Ue = 240 V, Ie = 3 A --- DC-13: Q600 o Ue = 600 V, Ie = 0,1 A o Ue = 250 V, Ie = 0,27 A según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice A
Corriente térmica (Ithe)	A		10
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	V		600, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)	kV		6, según IEC 60947-1
Positividad			Pulsador de seta: contacto NC de apertura positiva según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K
Funcionamiento de los contactos			Ruptura lenta
Resistencia entre las bornas	MΩ		≤ 25
Fuerza de accionamiento	N		13 a 15
Marcado de las bornas			Por números según CENELEC EN 50013
Protección contra cortocircuitos			Fusible de cartucho de 10 A tipo gG (gl)
Conexión	mm²		Bornas de cable de fijación y tornillo. Capacidad de apriete: 1 × 2,5 o 2 × 1,5 con o sin extremo de cable
Potencia asignada de empleo			Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C. Categorías de utilización AC-15 y DC-13. Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora. Factor de carga: 0,5.

Corriente alterna ~ 50/60 Hz
Circuito inductivo



Corriente continua ---
Potencias cortadas en W para 1 millón de ciclos de maniobras

Tensión V	24	48	120
W	65	48	40

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC A

“empuñadura de pistola”

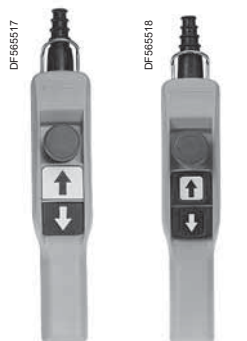
Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC A201

XAC A211



XAC A2014

XAC A2114

Para control de motores de elevación de una velocidad						
Funciones	Número de pulsadores	Tipo de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
			Por dirección	Para parada de emergencia		
	2 enclavado mecánicamente	Estándar	1 NA ZB2 BE101		—	XAC A201 0,270
			1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		—	XAC A205 0,300
		Con capuchón	1 NA ZB2 BE101		—	XAC A211 0,290
			1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		—	XAC A215 0,320
	2 enclavado mecánicamente + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Pulsador Ø 30 mm ZA2 BS834 ⁽¹⁾	Estándar	1 NA ZB2 BE101			XAC A2014 0,310
			1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101			XAC A2054 0,340
		Con capuchón	1 NA ZB2 BE101			XAC A2114 0,310
			1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101			XAC A2154 0,340

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.







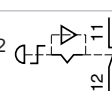


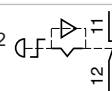
Cajas de pulsadores colgantes

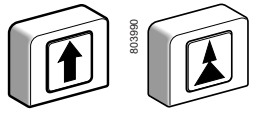
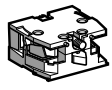



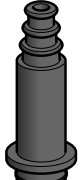
Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC A

“empuñadura de pistola” (continuación)

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias

Para control de motores de elevación de dos velocidades						
Funciones	Número de pulsadores	Tipo de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
			Por dirección	Para parada de emergencia		
	2 enclavado mecánicamente	Estándar	2 posiciones 1 NA + 1 NA decalado ZB2 BE101 + ZB2 BE201		—	XAC A207 0,320
		Con capuchón	2 posiciones 1 NA + 1 NA decalado ZB2 BE101 + ZB2 BE201		—	XAC A217 0,320
	2 enclavado mecánicamente + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Pulsador Ø 30 mm ZA2 BS834 ⁽¹⁾	Estándar	2 posiciones 1 NA + 1 NA decalado ZB2 BE101 + ZB2 BE201		1 NC ZB2 BE102 	XAC A2074 0,360
		Con capuchón	2 posiciones 1 NA + 1 NA decalado ZB2 BE101 + ZB2 BE201		1 NC ZB2 BE102 	XAC A2174 0,360

Elementos sueltos y de repuesto						
Descripción	Para utilizar con	Marcado/ Función	Esquema	Referencia	Peso kg	
 XAC A921 XAC A923	XAC A211● XAC A215● (1 velocidad)	↑	—	XAC A921	0,010	
		↓	—	XAC A922	0,010	
	XAC A217● (2 velocidades)	▲	—	XAC A923	0,010	
		▼	—	XAC A924	0,010	
 ZB2 BE101	XAC A todos los modelos	NA		ZB2 BE101	0,015	
		NC		ZB2 BE102	0,015	
		NA decalado		ZB2 BE201	0,015	
 XAC A913	Cable Ø 7 a Ø 13 mm	—	—	XAC A913	0,070	

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Características:
pág. 5/4

Dimensiones:
pág. 5/7

Esquemas de aplicación:
pág. 5/7

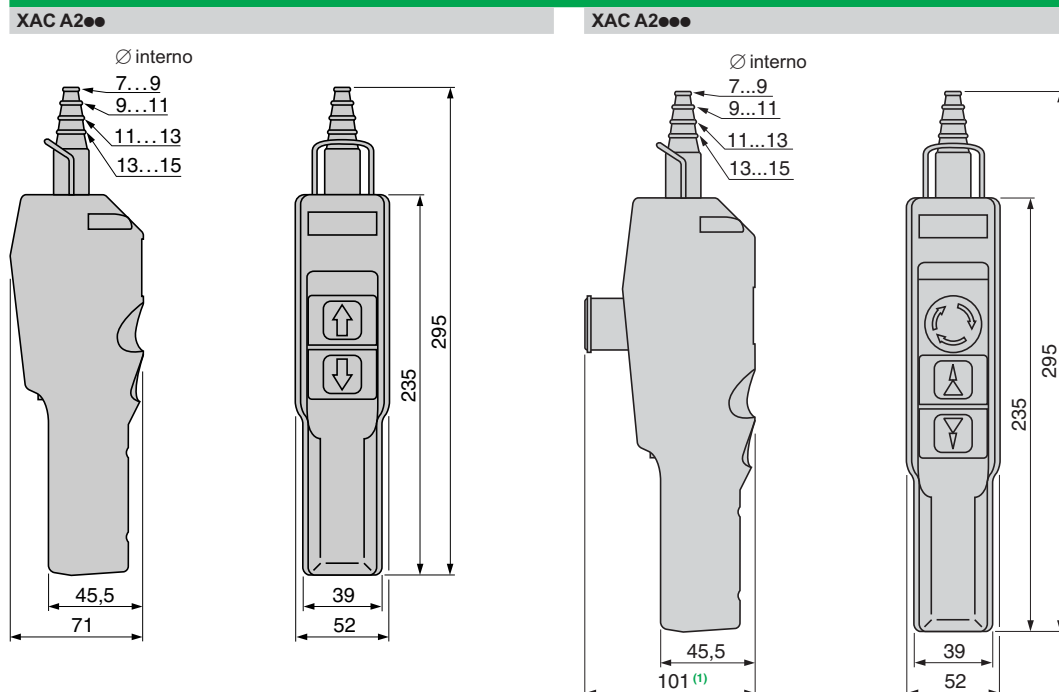
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC A
“empuñadura de pistola”

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Dimensiones, esquemas de aplicación

Dimensiones



(1) Con parada de emergencia Ø 30 mm con enganche antifraudes ZA2 BS834.

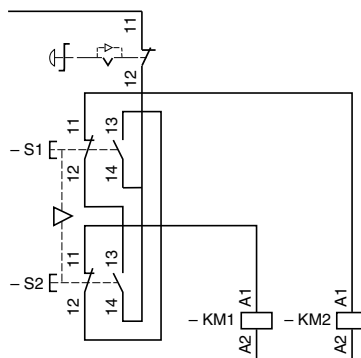
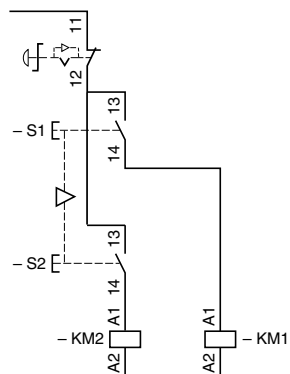
5

Esquemas de aplicación (ejemplos típicos)

Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha

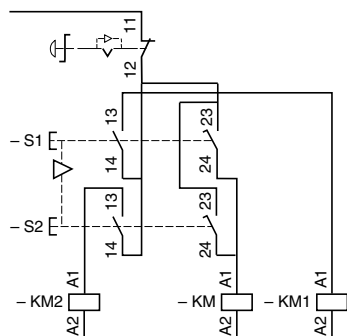
XAC A2●1●

XAC A2●5●



Para motor de 2 velocidades, 2 sentidos de marcha

XAC A2●7●



Características:
pág. 5/4

Referencias:
págs. 5/5 y 5/6

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos auxiliares

Características

Entorno

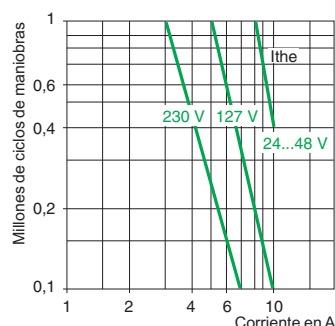
Homologaciones		EN-IEC 60947-5-1 EN-IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 n.º 14 EN-IEC 60947-5-5 y EN-ISO 13850: 2006 para versiones con parada de emergencia antifraudes
Tratamiento de protección	Versión estándar	"TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C -25...+70
	Almacenamiento	°C -40...+70
Resistencia a las vibraciones		15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques		70 g según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas		Clase II según IEC 61140
Grado de protección		IP65 según IEC 60529 IK08 según EN 50102
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)		3
Envoltorio		Polipropileno de doble aislamiento, de color amarillo entero
Entrada de cable		Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 7...Ø 18 mm

Características del bloque de contactos

Características asignadas de empleo		\sim AC-15: A600 o Ue = 600 V, Ie = 1,2 A o Ue = 240 V, Ie = 3 A \equiv DC-13: Q600 o Ue = 600 V, Ie = 0,1 A o Ue = 250 V, Ie = 0,27 A según EN-IEC 947-5-1 Apéndice A
Corriente térmica (Ithe)	XAC D2●A010●	A 10
	XAC D2●A12●1	A 16
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		V 600, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		kV 6, según IEC 60947-1
Positividad		Pulsador de seta activado XAC D22A●●●●: contacto NC con funcionamiento de apertura positiva según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K
Funcionamiento de los contactos		Bloques de contactos de 1 velocidad: ruptura lenta Bloques de contactos de 2 velocidades: ruptura brusca
Resistencia entre las bornas		MΩ ≤ 25
Fuerza de accionamiento	XAC D2●A010●, XAC D2●A12●1	N 16
Marcado de las bornas		Por números según CENELEC EN 50013
Protección contra cortocircuitos		Fusible de cartucho de 10 A tipo gG (gl)
Conexión		mm² Bornas con tornillos imperdibles Capacidad de apriete: 1 × 2,5 o 2 × 1,5 con o sin extremo de cable
Potencia operativa		Según IEC 60947-5-1 Apéndice C. Categorías de utilización AC-15 y DC-13. Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora. Factor de carga: 0,5.

Corriente alterna \sim 50/60 Hz
 \sim Circuito inductivo

Corriente continua \equiv
 Potencias cortadas en W para 1 millón de ciclos de maniobras



Tensión V	24	48	120
W	65	48	40

Referencias:
pág. 5/9

Dimensiones:
pág. 5/14

Esquemas de aplicación:
pág. 5/15

Presentación:
pág. 5/16

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC D21A0101



XAC D24A0105








XAC D21A1231


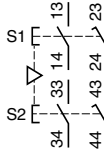
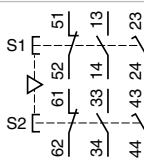
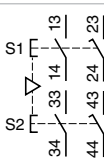
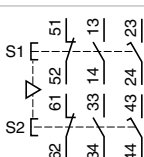


XAC D24A1241

Para control de motores de elevación de una velocidad

Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
 2 sentidos de marcha, enclavado mecánicamente entre sí	1 Pulsador de 2 direcciones	1 NA ZB2 BE101		—	XAC D21A0101 0,340
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		—	XAC D21A0105 0,365
	1 Pulsador de 2 direcciones + 1 parada de emergencia antifraudes. Pulsador Ø 30 mm ZA2 BS834 (2)	1 NA ZB2 BE101		1 NC ZB2 BE102	XAC D24A0101 0,395
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		1 NC ZB2 BE102	XAC D24A0105 0,425

Para control de motores de elevación de dos velocidades

Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
 2 sentidos de marcha, enclavado mecánicamente entre sí	1 Pulsador de 2 direcciones	1 NA + NA decalado XED S1231 (1)		—	XAC D21A1231 0,365
		1 NC + NA + NA decalado XED S1241 (1)		—	XAC D21A1241 0,405
	1 pulsador de 2 direcciones + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Pulsador Ø 30 mm ZA2 BS834 (2)	1 NA + NA decalado XED S1231 (1)		1 NC ZB2 BE102	XAC D24A1231 0,420
		1 NC + NA + NA decalado XED S1241 (1)		1 NC ZB2 BE102	XAC D24A1241 0,420

(1) Referencia de bloque de contactos doble para funcionamiento de 2 sentidos de marcha.

(2) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Características:
pág. 5/8

Dimensiones:
pág. 5/14

Esquemas de aplicación:
pág. 5/15

Presentación:
pág. 5/16

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos de potencia (control directo)

Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1 EN-IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 n.º 14 EN-IEC 60947-5-5 y EN-ISO 13850: 2006 para versiones con parada de emergencia antifraudes EN-IEC 60947-3
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	-25...+70
	Almacenamiento	°C	-40...+70
Resistencia a las vibraciones			15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques			100 g. según IEC 60068-2-27 excepto XAC D 2 velocidades: 70 g
Protección contra descargas eléctricas			Clase II según IEC 61140
Grado de protección			IP65 según IEC 60529 IK08 según EN 50102
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)			3
Envoltorio			Polipropileno de doble aislamiento, de color amarillo entero
Entrada de cable			Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 7...Ø 18 mm

Características del bloque de contactos

Corriente térmica (Ithe)	XEN T●●●●	A	10
	XED S●●●●	A	16
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		V	500, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1 400, grado de contaminación 3 para contacto de parada de emergencia en estaciones XAC D22P●●●●
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		kV	6, según IEC 60947-1 4 para contacto de parada de emergencia en estaciones XAC D22P●●●●
Funcionamiento de los contactos			Ruptura brusca
Fuerza de accionamiento		N	Una velocidad: 28; 2 velocidades: 31
Marcado de las bornas			Por números según CENELEC EN 50005
Protección contra cortocircuitos			Fusible de cartucho máximo de 6 A tipo aM
Conexión		mm²	Bornas de tornillo Capacidad de apriete: 1 × 2,5 o 2 × 1,5 con o sin extremo de cable
Potencia operativa			Categorías de utilización AC-3 y AC-4 según IEC 60947-3 Apéndice A 3 fases, 2 polos: XED S2●●● : 1,1 kW-400 V XED S3●●● : 2,2 kW-400 V Contacto de freno: alimentación de 100 V CC, 0,7 A, L/R = 100 ms
			Categoría de utilización AC-23B, parada de emergencia de seta 3 fases, 3 polos, bloque de aislamiento: XEN T●●●● : 3 kW-400 V
Durabilidad eléctrica (en millones de ciclos de maniobras)			Categorías de utilización AC-3 y AC-4 según IEC 60947-3 Apéndice A Ciclo de servicio incluido 75% AC-3, 25% AC-4 Velocidad de funcionamiento: 600 por hora, factor de carga: 0,4 3 fases, 2 polos: XED S2●●● : 1,1 kW-400 V = 1 millón XED S3●●● : 2,2 kW-400 V = 1 millón

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos de potencia (control directo). Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC D21P2111



XAC D24P2121




XAC D21P2231




XAC D24P3241

Para control de motores de elevación de una velocidad

Funciones	Número de pulsadores	Bloques de contactos		Máxima potencia operativa/400 V	Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia			
 2 sentidos de marcha, enclavado mecánicamente entre sí	1 Pulsador de 2 direcciones	2 polos XED S2111 ⁽¹⁾	—	1,1 kW	XAC D21P2111	0,355
		2 polos XED S3111 ⁽¹⁾	—	2,2 kW	XAC D21P3111	0,355
		2 polos + 1 NA (freno) XED S2121 ⁽¹⁾	—	1,1 kW	XAC D21P2121	0,355
		2 polos + 1 NA (freno) XED S3121 ⁽¹⁾	—	2,2 kW	XAC D21P3121	0,355
	1 Pulsador de 2 direcciones + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Pulsador Ø 30 mm pulsador ZA2 BS834 ⁽²⁾	2 polos XED S3111 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XEN T1991	2,2 kW	XAC D24P3111 ⁽²⁾	0,410
		2 polos + 1 NA (freno) XED S2121 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XEN T1991	1,1 kW	XAC D24P2121 ⁽²⁾	0,410
		2 polos + 1 NA (freno) XED S3121 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XEN T1991	2,2 kW	XAC D24P3121 ⁽²⁾	0,410

Para control de motores de elevación de dos velocidades

Funciones	Número de pulsadores	Bloques de contactos		Máxima potencia operativa/400 V	Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia			
 2 sentidos de marcha, enclavado mecánicamente entre sí	1 Pulsador de 2 direcciones	2 polos XED S2231 ⁽¹⁾	—	1,1 kW	XAC D21P2231	0,355
		2 polos XED S3231 ⁽¹⁾	—	2,2 kW	XAC D21P3231	0,355
		2 polos + 1 NA (freno) XED S2241 ⁽¹⁾	—	1,1 kW	XAC D21P2241	0,355
		2 polos + 1 NA (freno) XED S3241 ⁽¹⁾	—	2,2 kW	XAC D21P3241	0,355
	1 Pulsador de 2 direcciones + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Pulsador Ø 30 mm pulsador ZA2 BS834 ⁽²⁾	2 polos XED S2231 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XEN T1991	1,1 kW	XAC D24P2231 ⁽²⁾	0,420
		2 polos XED S3231 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XEN T1991	2,2 kW	XAC D24P3231 ⁽²⁾	0,420
		2 polos + 1 NA (freno) XED S3241 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XEN T1991	2,2 kW	XAC D24P3241 ⁽²⁾	0,420

(1) Referencia de bloque de contactos doble para funcionamiento de 2 sentidos de marcha.

(2) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D (continuación)

Para circuitos de potencia o auxiliares. Cajas vacías, componentes sueltos y de repuesto

Referencias



XAC D021



XAC D022



ZB2 BE10



XED S1231



XED S2121



XEN T1991

Cajas vacías

Descripción	Taladros de la caja	Referencia	Peso kg
Caja vacía compuesta por: – La caja. – Manguito de cable protector para cable de Ø 7 a 18 mm. – Abrazadera de cable interna. – Unión de cables (para fijar el manguito al cable). – El pulsador direccional. – Etiquetas.	Para pulsador direccional	XAC D021	0,345
	Para pulsador direccional + cabeza de mando (taladro de Ø 22,5 mm)	XAC D022	0,345

Cajas para componer, montadas de fábrica

Utilizar el formulario de pedido de la página 5/17 para definir la configuración necesaria.

Equipos: bloques de contactos y cabezas de mando

Ver componentes independientes, páginas 5/13 y 5/14

Bloques de contactos

Descripción	Aplicación	Función ⁽¹⁾	Esquema ⁽¹⁾	Potencia máx./ 400 V	Referencia	Peso kg
-------------	------------	------------------------	------------------------	----------------------	------------	---------

Para circuitos auxiliares

Bloque simple por impulso, ruptura lenta	1 velocidad	NA		–	ZB2 BE101	0,015
--	-------------	----	--	---	------------------	-------

		NC		–	ZB2 BE102	0,015
--	--	----	--	---	------------------	-------

Bloque doble por impulso, ruptura brusca	2 velocidades	NA + NA decalado		–	XED S1231	0,015
--	---------------	---------------------	--	---	------------------	-------

		NC + NA + NA decalado		–	XED S1241	0,015
--	--	-----------------------------	--	---	------------------	-------

Para circuitos de potencia

Bloque doble por impulso, ruptura brusca	1 velocidad	2 polos	⁽²⁾	1,1 kW 2,2 kW	XED S2111 XED S3111	0,080 0,090
--	-------------	---------	----------------	------------------	--------------------------------------	----------------

		2 polos + 1 NA (freno)	⁽²⁾	1,1 kW 2,2 kW	XED S2121 XED S3121	0,090 0,090
--	--	---------------------------	----------------	------------------	--------------------------------------	----------------

	2 velocidades	2 polos	⁽²⁾	1,1 kW 2,2 kW	XED S2231 XED S3231	0,110 0,110
--	---------------	---------	----------------	------------------	--------------------------------------	----------------

		2 polos + 1 NA (freno)	⁽²⁾	1,1 kW 2,2 kW	XED S2241 XED S3241	0,120 0,120
--	--	---------------------------	----------------	------------------	--------------------------------------	----------------

Para cabeza de mando de parada de emergencia (corte de Ø 22,5 mm)

Bloque simple por impulso, ruptura lenta		NC		–	ZB2 BE102	0,015
--	--	----	--	---	------------------	-------

		NC + NC + NC		–	XEN T1991	0,040
--	--	-----------------	--	---	------------------	-------

(1) Función o esquema por dirección para bloques de contactos dobles.

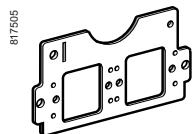
(2) Ver esquemas de aplicación, página 5/15.

Cajas de pulsadores colgantes

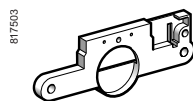
Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D (continuación)

Para circuitos de potencia o auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

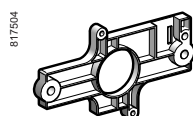
Referencias



XAC D913



XAC D911



XAC D912



ZA2 BS834



ZA2 BS934



ZA2 BD2



ZA2 BG2

Placas de soporte de bloque de contactos

Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Bloques de contactos de 2 movimientos ZB2 BE10● (cajas para circuitos auxiliares)	XAC D913	0,010
1 bloque de contactos ZB2 BE102 para cabeza de mando	XAC D911	0,005
1 bloque de contactos XEN T1991 para cabeza de mando	XAC D912	0,010

Cabezas de mando para taladro de Ø 22,5 mm

Descripción	Color	Referencia	Peso kg
1 pulsador parada de emergencia con enclavamiento antifraudes de Ø 30 mm ⁽¹⁾ Girar para desenclavar	Rojo	ZA2 BS834	0,040
1 pulsador parada de emergencia con enclavamiento antifraudes de Ø 30 mm Desenclavamiento de llave, n.º 455 ⁽²⁾ Extracción de llave en la posición de reposo (sin accionar)	Rojo	ZA2 BS934	0,060
Selector maneta estándar 2 posiciones, fijo	Negro	ZA2 BD2	0,018
Selector de llave (llave n.º 455) ⁽²⁾ 2 posiciones, fijo Extracción de llave en posición izquierda	—	ZA2 BG2	0,020
Selector de llave (llave n.º 455) ⁽²⁾ 2 posiciones, por impulso de derecha a izquierda Extracción de llave en posición izquierda	—	ZA2 BG6	0,020
Selector de llave (llave n.º 455) ⁽²⁾ 2 posiciones, fijo Extracción de llave en posición izquierda y derecha	—	ZA2 BG4	0,020
Selector de llave (llave n.º 455) ^{(2) (3)} 3 posiciones, fijo Extracción de llave en posición izquierda y derecha	—	ZA2 BG5	0,020
Selector de llave (llave n.º 455) ^{(2) (3)} 3 posiciones, fijo Extracción de llave en posición central	—	ZA2 BG3	0,020

⁽¹⁾ Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

⁽²⁾ Otros números de llave disponibles previa petición, consultar al representante de ventas regional.

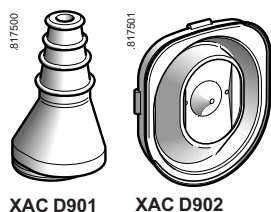
⁽³⁾ Sólo adecuado para montaje frontal.

Cajas de pulsadores colgantes

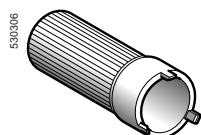
Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D (continuación)

Para circuitos de potencia o auxiliares. Accesorios complementarios

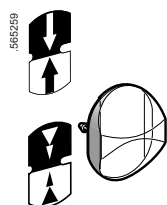
Referencias y dimensiones



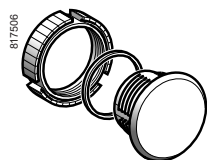
XAC D901 XAC D902



ZA2 BZ905



XAC D905



ZB2 SZ3

Accesorios complementarios

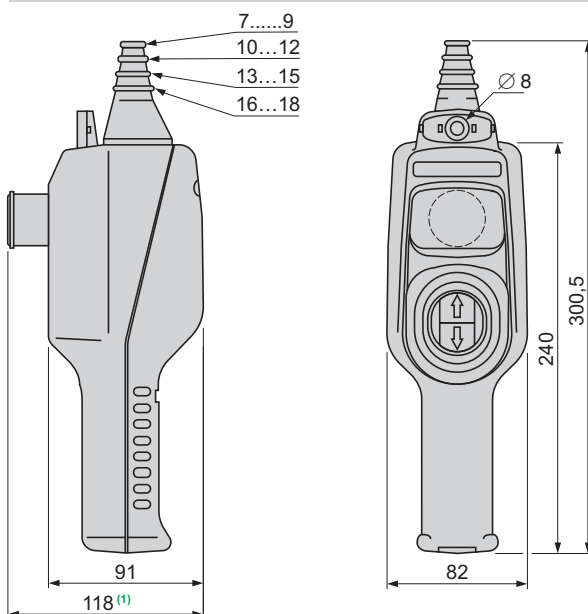
Manguito de cable protector para cable de \varnothing 7 a 18 mm	–	XAC D901	0,030
Membrana de pulsador, policloropreno	Negro	XAC D902	0,015
Herramienta de apriete para tuerca de fijación	–	ZA2 BZ905	0,060
Pulsador direccional con conjunto de etiquetas (una velocidad y dos velocidades)	–	XAC D905	0,005
Tapón obturador para taladro de \varnothing 22,5 mm, con junta de estanqueidad y tuerca de fijación	Negro	ZB2 SZ3	0,010

Etiquetas impresas, características de caja colgante

Descripción	Tipo de circuito de caja colgante	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Etiquetas autoadhesivas Identificación de producto	Auxiliares	50	XAC D950	0,001
	Potencia, 1,1 kW	50	XAC D951	0,001
	Potencia, 2,2 kW	50	XAC D952	0,001

Dimensiones

XAC D



(1) Con parada de emergencia \varnothing 30 mm con enclavamiento antifraudes ZA2 BS834.

Cajas de pulsadores colgantes

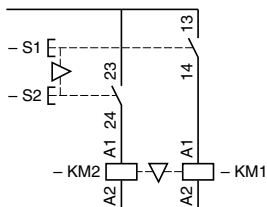
Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos de potencia o auxiliares

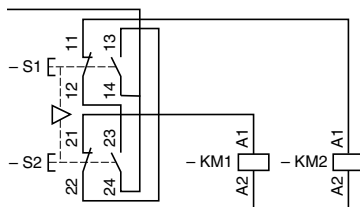
Esquemas de aplicación (ejemplos típicos)

Circuitos auxiliares

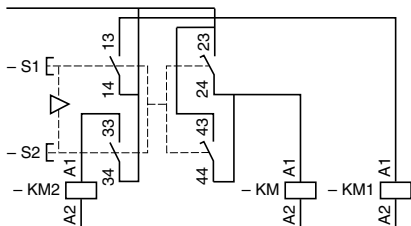
XAC D21A0101



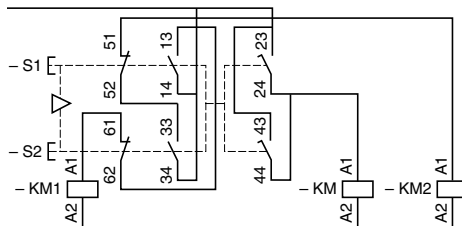
XAC D21A0105



XAC D21A1231



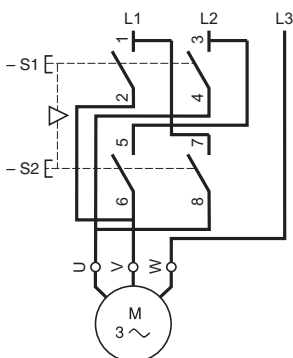
XAC D21A1241



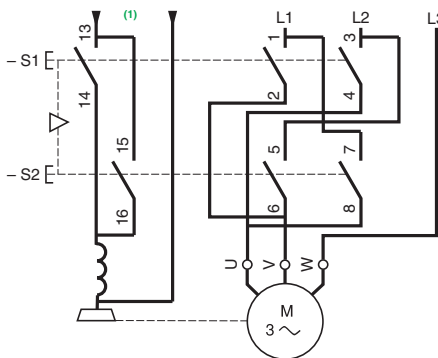
Circuitos de potencia

Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha
Corte e inversión de 2 fases

XAC D21P2111, XAC D21P3111



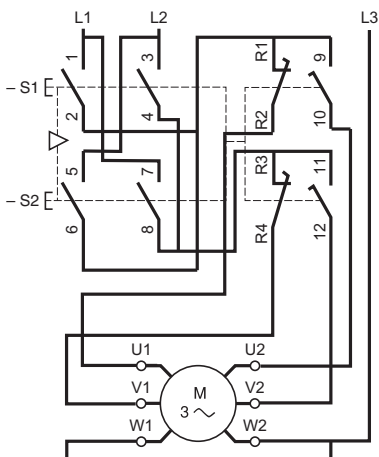
XAC D21P2121, XAC D21P3121



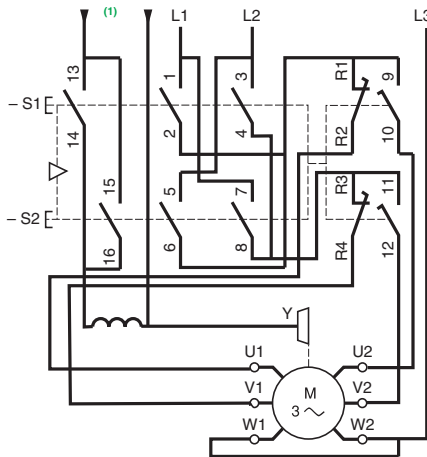
(1) Alimentación de freno.

Para motor de 2 velocidades (sólo motores con bobinados separados)
Corte e inversión de 2 fases

XAC D21P2231, XAC D21P3231



XAC D21P2241, XAC D21P3241



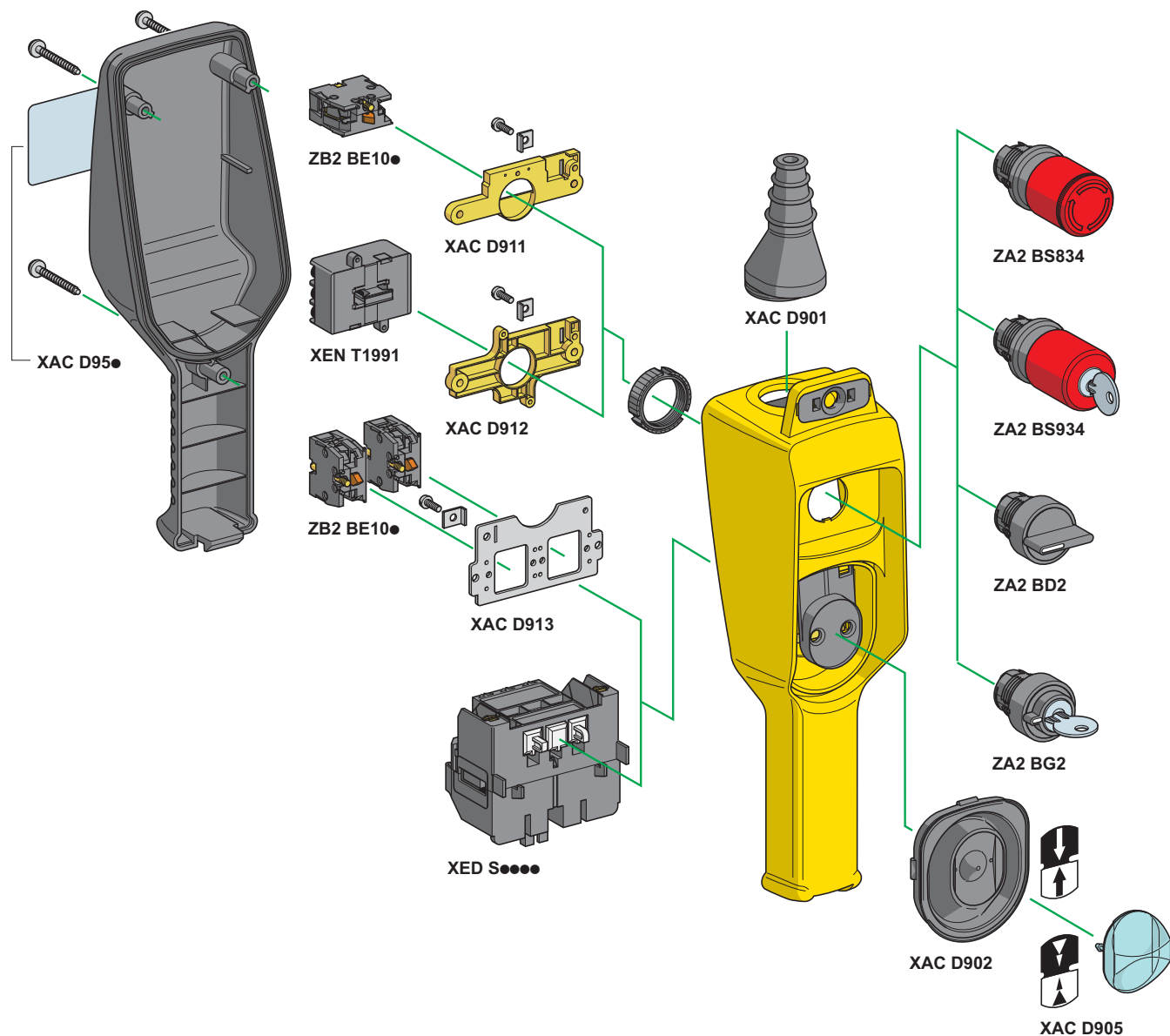
(1) Alimentación de freno.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con funcionamiento intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos de potencia o auxiliares. Cajas para componer, montadas de fábrica

Presentación

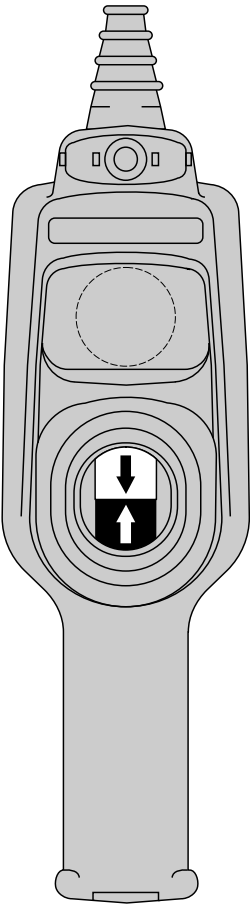


Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento con mando intuitivo, tipo XAC D

Para circuitos de potencia o auxiliares. Cajas para componer, montadas de fábrica

Formulario de pedido (modelo para fotocopiar)



Cliente			Schneider Electric Industries	
Empresa	N.º de pedido	Fecha de entrega	Oficina de ventas - Filial	N.º de pedido

Introducir el pedido con referencia XAC D09

Referencia de unidad de cofre vacío, ver página 5/12	Número de estaciones idénticas	Precio de cofre ⁽¹⁾
XAC D 0 2		

- La referencia de la anterior caja vacía incluye:
- La caja.
 - Abrazadera de cable interna.
 - Unión de cables (para fijar el manguito al cable).
 - El pulsador direccional con conjunto de etiquetas, XAC D905.
 - Manguito de cable protector para cable de Ø 7 a 18 mm, XAC D901.
 - Diafragma para pulsador direccional, XAC D902.

Cabeza de mando ver página 5/13		Bloques de contactos ver página 5/12		Placa de soporte ver página 5/13		Precio total
Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	

Bloques de contactos ver página 5/12			Placa de soporte (para ZB2 BE●●● solamente) ver página 5/13			Precio total
Referencia	Cant.	Precio unidad	Referencia	Cant.	Precio unidad	

Montaje de fábrica:
Añadir un coste adicional para montaje XAC 9VA

Precio total de la caja colgante montada

(1) Obtener el precio de la caja vacía.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A

Para circuitos auxiliares

Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1 EN-IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 n.º 14 EN-IEC 60947-5-5 y EN-ISO 13850: 2006 para versiones con parada de emergencia antifraudes
Homologaciones			Versión especial, con sufijo "H7": UL Listed A600-Q600, CSA A600-Q600, CCC, GOST
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TH"
Temperatura ambiente	Funcionamiento	°C	-25...+70
	Almacenamiento	°C	-40...+70
Resistencia a las vibraciones			15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques			100 g según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas			Clase II según IEC 61140
Grado de protección			IP65 según IEC 60529 IK08 según EN 50102
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)			1
Envoltorio			Polipropileno de doble aislamiento, de color amarillo entero
Entrada de cable			Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 8...Ø 26 mm

Características del bloque de contactos

Características asignadas de empleo	ZB2 BE●●●, XEN G●●●●, XAC S●●●● XEN T●●●●		\sim AC-15: A600 o Ue = 600 V, Ie = 1,2 A o Ue = 240 V, Ie = 3 A $---$ DC-13: Q600 o Ue = 600 V, Ie = 0,1 A o Ue = 250 V, Ie = 0,27 A \sim AC-15: A300 o Ue = 240 V, Ie = 3 A $---$ DC-13: Q300 o Ue = 250 V, Ie = 0,27 A según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice A
Corriente térmica (Ithe)		A	10
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	ZB2 BE●●●, XEN G●●●●, XAC S●●●●	V	600, grado de contaminación 3
	XEN T●●●●	V	400, grado de contaminación 3, según EN-IEC 60947-1
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		kV	6, según EN-IEC 60947-1
Positividad			Pulsador de seta: contacto NC con funcionamiento de apertura positiva según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K
Funcionamiento de los contactos			NC o NA de ruptura lenta
Resistencia entre las bornas		MΩ	≤ 25
Fuerza de accionamiento		N	Operadores: - Con 1 contacto NA: 10 - Con 1 contacto NC: 8 - Con contacto NA adicional: +5 - Con contacto NC adicional: +3
Marcado de las bornas			Según CENELEC EN 50013
Protección contra cortocircuitos			Fusible de cartucho de 10 A tipo gG (gl)
Conexión		mm²	Bornas de cable de fijación y tornillo. Capacidad de apriete: mín. 1 × 0,5 mm², máx., con o sin extremo de cable: 2 × 1,5 mm² o 1 × 2,5 mm². Clips de 6,3 mm (previa solicitud), consultar al representante de ventas regional

Potencia operativa

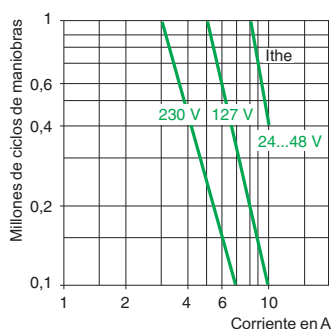
Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C. Categorías de utilización AC-15 y DC-13.
Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora. Factor de carga: 0,5.

Corriente alterna \sim 50/60 Hz

\sim Circuito inductivo

Corriente continua $---$

Potencias cortadas en W para 1 millón de ciclos de maniobras



Tensión V	24	48	120
\sim W	65	48	40

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias

DF96523



XAC A271
XAC A281

DF96524








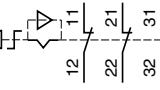

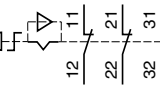


XAC A2714
XAC A2814

DF96524



XAC A27141
XAC A28141

Para control de motores de una velocidad					
Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
	2 enclavado mecánicamente	1 NA ZB2 BE101		—	XAC A271 0,475
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		—	XAC A281 0,500
		2 enclavado mecánicamente + 1 pulsador Ø 30 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS834 ⁽¹⁾	1 NA ZB2 BE101	1 NC ZB2 BE102 	XAC A2714 ⁽¹⁾ 0,575
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		1 NC ZB2 BE102 	XAC A2814 ⁽¹⁾ 0,600
		1 NA ZB2 BE101		1 NC + NC + NC XEN T1192 	XAC A27141 ⁽¹⁾ 0,615
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101		1 NC + NC + NC XEN T1192 	XAC A28141 ⁽¹⁾ 0,635

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo **XAC A** (continuación)

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC A471
XAC A481



XAC A4714
XAC A4814
XAC A47141
XAC A48141



XAC A671
XAC A681



XAC A6714
XAC A6814

Para control de motores de una velocidad (continuación)					
Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
	4 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NA ZB2 BE101	—	XAC A471	0,625
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	—	XAC A481	0,675
	4 enclavados mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 40 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 ⁽¹⁾	1 NA ZB2 BE101	1 NC ZB2 BE102	XAC A4714 ⁽¹⁾	0,800
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 NC ZB2 BE102	XAC A4814 ⁽¹⁾	0,815
	6 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NA ZB2 BE101	1 NC + NC + NC XEN T1192	XAC A47141 ⁽¹⁾	0,835
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 NC + NC + NC XEN T1192	XAC A48141 ⁽¹⁾	0,850
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	—	XAC A681	0,950
	6 enclavados mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 40 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 ⁽¹⁾	1 NA ZB2 BE101	—	XAC A671	0,860
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	—	XAC A681	0,950
		1 NA ZB2 BE101	1 NC ZB2 BE102	XAC A6714 ⁽¹⁾	0,845
	6 enclavados mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 40 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 ⁽¹⁾	1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 NC ZB2 BE102	XAC A6814 ⁽¹⁾	0,935

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 3850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo **XAC A** (continuación)


Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias





XAC A67141
XAC A68141

XAC A871
XAC A881

Para control de motores de una velocidad (continuación)					
Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
	6 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 40 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 ⁽¹⁾	1 NA ZB2 BE101	1 NC + NC + NC XEN T1192	XAC A67141 ⁽¹⁾	0,880
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 NC + NC + NC XEN T1192		
	8 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NA en 7 pulsadores ZB2 BE101 y 1 NC en el 8.º pulsador ZB2 BE102	—	XAC A871	0,940
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	—		
	8 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NA en 7 pulsadores ZB2 BE101 y 1 NC en el 8.º pulsador ZB2 BE102	—	XAC A881	1,045
		1 NC + 1 NA ZB2 BE102 + ZB2 BE101	—		

Para control de motores de dos velocidades

Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
	2 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	—	XAC A291	0,525
		1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	1 NC ZB2 BE102		
	2 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 30 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS834 ⁽¹⁾	1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	1 NC + NC + NC XEN T1192	XAC A2914 ⁽¹⁾	0,570
		1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	1 NC + NC + NC XEN T1192		

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo **XAC A** (continuación)

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC A491



XAC A4914
XAC A49141



XAC A492



XAC A4924
XAC A49241

Para control de motores de dos velocidades (continuación)					
Funciones	Número de pulsadores	Bloque(s) de contactos y esquema		Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia		
	4 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	 21 13 33 22 14 34	XAC A491	0,625
	4 enclavados mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 40 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 ⁽¹⁾	1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	1 NC ZB2 BE102 	XAC A4914 ⁽¹⁾	0,675
		1 NC + NA + NA decalado XEN G1191	1 NC + NC + NC XEN T1192 	XAC A49141 ⁽¹⁾	0,700
(a) (b)	4 enclavado mecánicamente entre sí (2 a 2)	1 NC + NA + NA decalado (a) XEN G1191	—	XAC A492	0,675
		1 NA (b) ZB2 BE101			
	4 enclavados mecánicamente entre sí (2 a 2) + 1 pulsador Ø 40 mm de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 ⁽¹⁾	1 NC + NA + NA decalado (a) XEN G1191	1 NC ZB2 BE102 	XAC A4924 ⁽¹⁾	0,700
		1 NA (b) ZB2 BE101			
		1 NC + NA + NA decalado (a) XEN G1191	1 NC + NC + NC XEN T1192 	XAC A49241 ⁽¹⁾	0,735
		1 NA (b) ZB2 BE101			

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Cajas vacías

Referencias



XAC A02



XAC A03



XAC A12

Cajas vacías			
Descripción	Número de taladros	Referencia	Peso kg
Caja compuesta por: – La caja. – Placa de montaje interna. – Manguito de cable protector. – Abrazadera de cable interna. – Anillo de suspensión. – Unión de cables (para fijar el manguito al cable).	2	XAC A02	0,440
	3	XAC A03 ⁽¹⁾	0,440
	4	XAC A04	0,540
	5	XAC A05 ⁽¹⁾	0,625
	6	XAC A06	0,665
	8	XAC A08	0,770
	12	XAC A12	1,000

Cajas para componer, montadas de fábrica

Utilizar el formulario de pedido de la página 5/33 para definir la configuración necesaria.

Equipos: bloques de contactos, cabezas de mando (mando y señalización), accesorios complementarios	Ver componentes independientes, páginas 5/24 a 5/29
---	---

(1) En las cajas con 3 taladros XAC A03 y 5 taladros XAC A05 no se podrá instalar un adaptador de montaje para unidades montadas en el extremo. El primer taladro sólo podrá utilizarse para la función de parada de emergencia.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

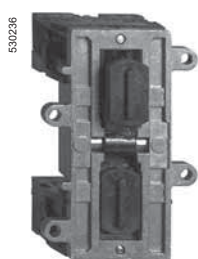
Referencias



ZB2 BE101
ZB2 BE102



XEN G1191
XEN G1491



XEN G3781
XEN G3791



XEN T1192

Bloques de contactos para montaje frontal

Descripción	Aplicación	Función	Esquema	Referencia	Peso kg
Bloque simple, por impulso ruptura lenta	1 velocidad	NA		ZB2 BE101	0,015
		NC		ZB2 BE102	0,015
		NC + NA + NA simultáneos ⁽¹⁾		XEN G1491	0,040
Bloque doble, enclavamiento ruptura lenta ⁽²⁾	2 velocidades	NC + NA + NA decalados ⁽¹⁾		XEN G1191	0,040
		NA		XEN G3781	0,060
		NA		XEN G3791	0,060
		NC		XEN G3791	0,060

Selector, ruptura lenta, para montaje frontal

Para el montaje en cajas	Aplicación	Función	Esquema	Referencia	Peso kg
XAC A03 (taladro frontal) XAC A05, A06, A08 (taladro frontal o en el extremo)	Parada de emergencia	NC + NC + NC con funcionamiento de apertura positiva		XEN T1192	0,050

(1) Sólo para utilizar con los pulsadores XAC A9●●●.

(2) No adecuado para utilizar con las siguientes cabezas de mando: ZA2 BB, ZA2 BD, ZA2 BG y ZA2 BS.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



XAC S100

Bloques de contactos para montaje en el extremo

Descripción	Función	Esquema	Referencia	Peso kg
Por impulso ruptura lenta ⁽¹⁾	NA		XAC S101	0,030
	NC		XAC S102	0,030
	NA + NA		XAC S103	0,045
	NC + NC		XAC S104	0,045
	NC + NA		XAC S105	0,045



ZB2 BV006

Elementos de señalización para montaje frontal

Descripción	Tensión de alimentación	Esquema	Referencia	Peso kg
Alimentación directa Bombilla no incluida ⁽²⁾	≤ 400 V		ZB2 BV006	0,015
Con reductor de tensión Bombilla incandescente de 130 V de ajuste básico BA 9s incluida	230 V		ZB2 BV007	0,020



ZB2 BV007

- (1) No adecuada para utilizar con cabezas de mando de 3 posiciones ZA2 BD y ZA2 BG o para el montaje en cajas XAC A039 y XAC A03.
- (2) Tipo de bombilla para utilizar con unidades de alimentación directa: bombilla incandescente de ajuste básico BA 9s U ≤ 130 V o bombilla de neón de 110 V ≤ U ≤ 400 V. Potencia máxima: 2,6 W, Ø máximo: 11 mm, longitud máxima: 28 mm. Ver página 5/26.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



XAC A94●●

Cabezas de mando para montaje frontal				
Descripción	Color	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Pulsadores con capuchón	Blanco	10	XAC A9411	0,010
	Negro	10	XAC A9412	0,010
	Verde	10	XAC A9413	0,010
	Rojo	10	XAC A9414	0,010
	Amarillo	10	XAC A9415	0,010
	Azul	10	XAC A9416	0,010
	Marrón	10	XAC A9419	0,010



ZA2 BS834



ZA2 BS944

Cabezas de mando para montaje frontal o el extremo				
Descripción	Color	Tipo	Referencia	Peso kg
Parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ⁽¹⁾ Girar para desbloquear	Rojo	Ø 30 mm	ZA2 BS834	0,040
		Ø 40 mm	ZA2 BS844	0,050
Parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ⁽²⁾ Desactivamiento por llave (n.º 455) Extracción de llave en la posición de reposo (sin accionar)	Rojo	Ø 30 mm	ZA2 BS934	0,060
		Ø 40 mm	ZA2 BS944	0,065
Selectores ⁽³⁾ , maneta estándar (no utilizar con XEN G●●●●● bloques de contactos)	Negro	2 posiciones, fijo	ZA2 BD2	0,018
		3 posiciones, fijo ⁽⁴⁾	ZA2 BD3	0,018
Selectores de llave ⁽²⁾ (llave n.º 455) Extracción de llave en posición izquierda y derecha	—	2 posiciones, fijo	ZA2 BG4	0,042
		3 posiciones, fijo ⁽⁴⁾	ZA2 BG5	0,042
Selector de llave ⁽²⁾ (llave n.º 455) Extracción de llave en posición izquierda	—	2 posiciones, fijo	ZA2 BG2	0,042
Selector de llave ⁽²⁾ (llave n.º 455) de impulso de derecha a izquierda Extracción de llave en posición izquierda	—	2 posiciones	ZA2 BG6	0,042
Selector de llave ^{(4) (2)} (llave n.º 455) Extracción de llave en posición central	—	3 posiciones, fijo	ZA2 BG3	0,042
Varillas oscilantes ⁽⁵⁾ Funciona en todas las direcciones para una parada rápida	Negro	—	ZA2 BB2	0,060
	Rojo	—	ZA2 BB4	0,060

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

(2) Otros números de llave disponibles previa petición, consultar al representante de ventas regional.

(3) Selectores disponibles con otras funciones mecánicas, consultar al representante de ventas regional.

(4) Sólo adecuado para montaje frontal.

(5) Montaje el extremo recomendado.

Características:
pág. 5/18

Dimensiones:
pág. 5/30

Esquemas de aplicación:
pág. 5/31

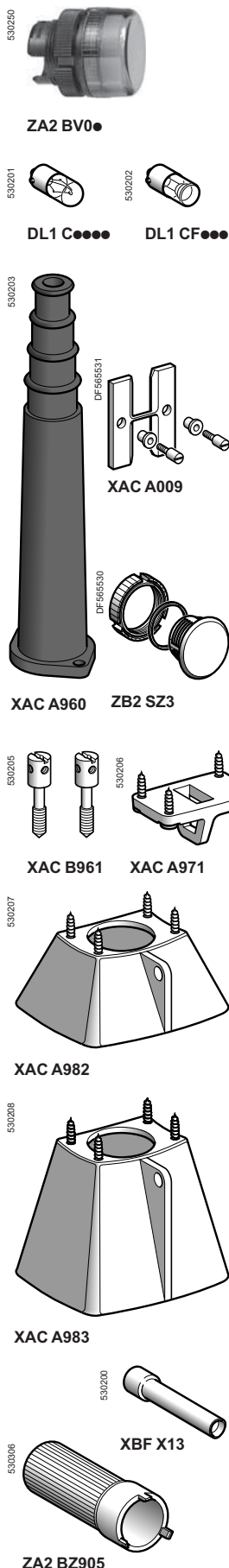
Presentación:
pág. 5/32

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



Cabezas de señalización

Descripción	Color	Referencia	Peso kg
Para utilizar con bombillas incandescentes			
Tapa de lente con embellecedor y tuerca de fijación	Blanco	ZA2 BV01	0,015
	Verde	ZA2 BV03	0,015
	Rojo	ZA2 BV04	0,015
	Amarillo	ZA2 BV05	0,015
	Azul	ZA2 BV06	0,015
	Transparente	ZA2 BV07	0,015

Para utilizar con bombillas de neón

Tapa de lente con embellecedor y tuerca de fijación	Verde	ZA2 BV033	0,015
	Rojo	ZA2 BV043	0,015
	Amarillo	ZA2 BV053	0,015
	Transparente	ZA2 BV073	0,015

Bombillas

Descripción	Tensión	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Incandescente Ajuste básico BA 9d Potencia máxima: 2,6 W Ø máximo: 11 mm Longitud máxima: 28 mm	6 V	10	DL1 CB006	0,002
	12 V	10	DL1 CE012	0,002
	24 V	10	DL1 CE024	0,002
	48 V	10	DL1 CE048	0,002
	130 V	10	DL1 CE130	0,002
Neón Ajuste básico BA 9s Potencia máxima: 2,6 W Ø máximo: 11 mm Longitud máxima: 28 mm	110 V	10	DL1 CF110	0,002
	230 V	10	DL1 CF220	0,002
	400 V	10	DL1 CF380	0,002

Accesorios complementarios, herramientas

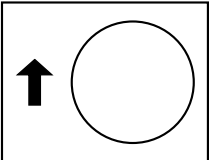
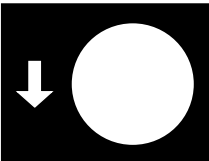
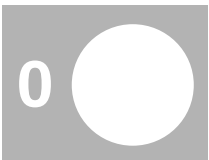
Descripción	Referencia	Peso kg
Manguito de cable protector	Para cable de Ø 8 a 22 mm	XAC A950 0,070
	Para cable de Ø 8 a 26 mm	XAC A960 0,090
Enclavamiento mecánico para 2 pulsadores	Con tornillos de fijación	XAC A009 0,003
Tapón obturador	Con junta de estanqueidad y tuerca de fijación	ZB2 SZ3 0,005
Herramienta de apriete para tuerca de fijación	—	ZA2 BZ905 0,060
Adaptador para cable autoportante tipo BBAP	Montado con manguito protector para cable de Ø 8 a 26 mm	XAC B961 0,025
Anillo de soporte inferior	—	XAC A971 0,010
Protectores para unidades montadas en base	Para interruptor de selección (asa estándar) o pulsador de cabeza de parada de emergencia	XAC A982 0,025
	Para interruptor de llave o pulsador de cabeza de parada de emergencia con enclavamiento de liberación de llave	XAC A983 0,045
Extractor de bombilla	Para bombillas de ajuste básico BA 9s	XBF X13 0,025

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Etiquetas de 30 × 40 mm con símbolos conformes con NF E 52-124

Referencias

530209		Función Símbolo	Referencia	Peso kg	Función Símbolo	Referencia	Peso kg
	Fondo blanco, símbolo negro	Arriba PV	ZB2 BY4901	0001	Abajo PV	ZB2 BY2904	0001
		Arriba GV	ZB2 BY4902	0001	Abajo GV	ZB2 BY2905	0001
	Fondo negro, símbolo blanco	Arriba PV-GV	ZB2 BY4903	0001	Abajo PV-GV	ZB2 BY2906	0001
		Derecha PV	ZB2 BY4907	0001	Izquierda PV	ZB2 BY2910	0001
	Fondo rojo, símbolo blanco	Derecha GV	ZB2 BY4908	0001	Izquierda GV	ZB2 BY2911	0001
		Derecha PV-GV	ZB2 BY4909	0001	Izquierda PV-GV	ZB2 BY2912	0001
		Adelante PV	ZB2 BY4913	0001	Atrás PV	ZB2 BY2916	0001
		Adelante GV	ZB2 BY4914	0001	Atrás GV	ZB2 BY2917	0001
		Adelante PV-GV	ZB2 BY4915	0001	Atrás PV-GV	ZB2 BY2918	0001
		Rotación derecha PV	ZB2 BY4919	0001	Rotación izquierda PV	ZB2 BY2922	0001
		Rotación derecha GV	ZB2 BY4920	0001	Rotación izquierda GV	ZB2 BY2923	0001
		Rotación derecha PV-GV	ZB2 BY4921	0001	Rotación izquierda PV-GV	ZB2 BY2924	0001
		Lento	ZB2 BY4933	0001	Rápido	ZB2 BY4934	0001
		Alarma	ZB2 BY4932	0001	Marcha-Alarma	ZB2 BY4935	0001
		Marcha	ZB2 BY4930	0001	Parada	ZB2 BY2931	0001

Características:
pág. 5/18

Dimensiones:
pág. 5/30

Esquemas de aplicación:
pág. 5/31

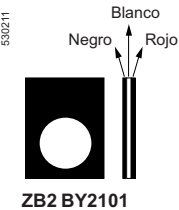
Presentación:
pág. 5/32

Cajas de pulsadores colgantes

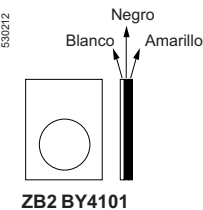
Doble aislamiento, tipo XAC A (continuación)

Para circuitos auxiliares. Etiquetas de 30 × 40 mm

Referencias



ZB2 BY2101



ZB2 BY4101

Texto	Referencia	Peso kg
• Funciones de marcha: letras blancas en fondo negro.		
• Funciones de parada: letras blancas en fondo rojo.		

Texto	Referencia	Peso kg
-------	------------	---------

En blanco					
Fondo negro o rojo	ZB2 BY2101	0,001	Fondo blanco o amarillo	ZB2 BY4101	0,001

Con texto en inglés		
Para pulsadores		
Start	ZB2 BY2303	0,001
Stop	ZB2 BY2304	0,001
Forward	ZB2 BY2305	0,001
Reverse	ZB2 BY2306	0,001
Up	ZB2 BY2307	0,001
Down	ZB2 BY2308	0,001
Right	ZB2 BY2309	0,001
Left	ZB2 BY2310	0,001
On	ZB2 BY2311	0,001
Off	ZB2 BY2312	0,001
Power on	ZB2 BY2326	0,001
Slow	ZB2 BY2327	0,001
Fast	ZB2 BY2328	0,001
Klaxon	ZB2 BY2125	0,001

Con texto en español		
Para pulsadores		
Marcha	ZB2 BY2103	0,001
Parada	ZB2 BY2104	0,001
Adelante	ZB2 BY2105	0,001
Atrás	ZB2 BY2106	0,001
Arriba	ZB2 BY2107	0,001
Abajo	ZB2 BY2108	0,001
Derecha	ZB2 BY2109	0,001
Izquierda	ZB2 BY2110	0,001
En servicio	ZB2 BY2111	0,001
Fuera de servicio	ZB2 BY2112	0,001
En tensión	ZB2 BY2126	0,001
Lento	ZB2 BY2127	0,001
Rápido	ZB2 BY2128	0,001
Alarma	ZB2 BY2125	0,001

Para selectores		
–	–	0,001
Off-On	ZB2 BY2367	0,001

Para selectores		
Parada-Marcha	ZB2 BY2166	–
Fuera-en	ZB2 BY2167	0,001

Con textos especiales					
• Especificar texto al realizar pedidos.					
• 2 líneas máximo, 11 letras por línea.					
Letras blancas en fondo negro	ZB2 BY2002	0,001	Letras negras en fondo blanco	ZB2 BY4001	0,001
Letras blancas en fondo rojo	ZB2 BY2004	0,001	Letras negras en fondo amarillo	ZB2 BY4005	0,001
Otras versiones	Etiquetas con textos en otros idiomas. Consultar.				

Cajas de pulsadores colgantes

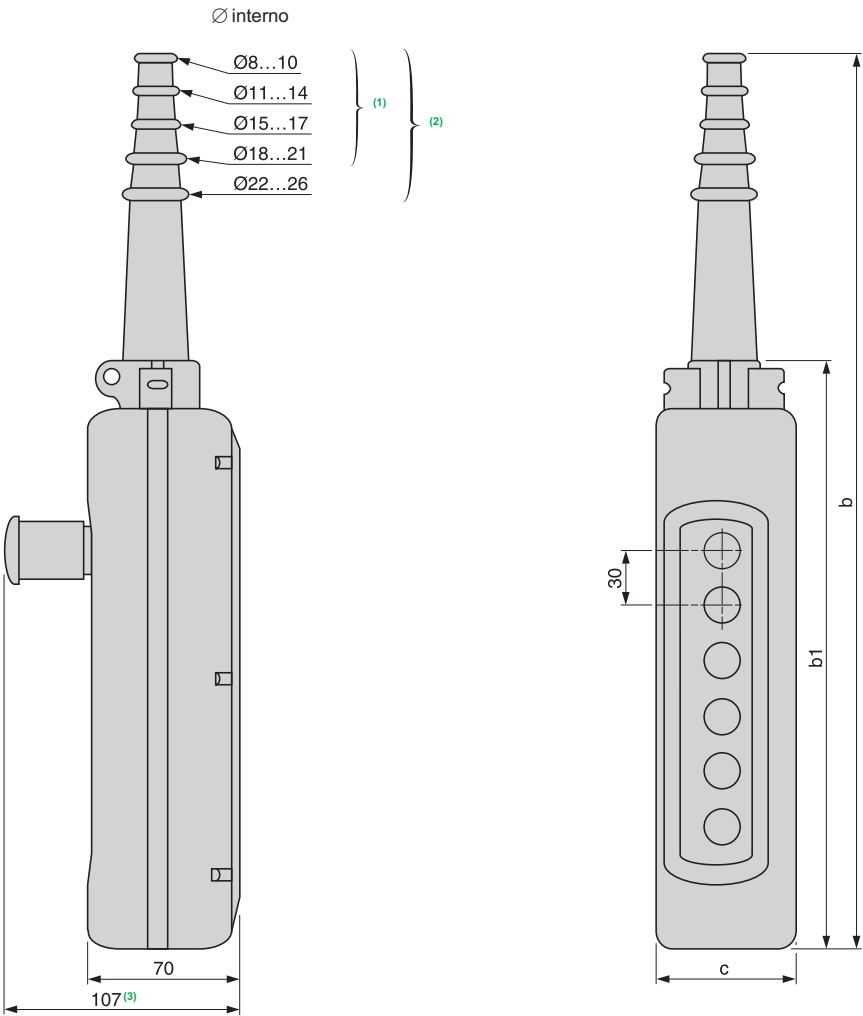
Doble aislamiento, tipo XAC A

Para circuitos auxiliares

Dimensiones

Dimensiones

Cajas colgantes XAC A para circuitos auxiliares



Número de pulsadores	2	3	4	5	6	8	12
b	314	314	440	440	500	560	680
b1	190	190	250	250	310	370	490
c	80	80	80	80	80	80	92

- (1) Para cajas XAC A de 2 y 3 vías.
(2) Para cajas XAC A de 4 a 8 vías.
(3) Con pulsador de seta de parada de emergencia antifraudes.

Protectores

XAC A982XAC A983



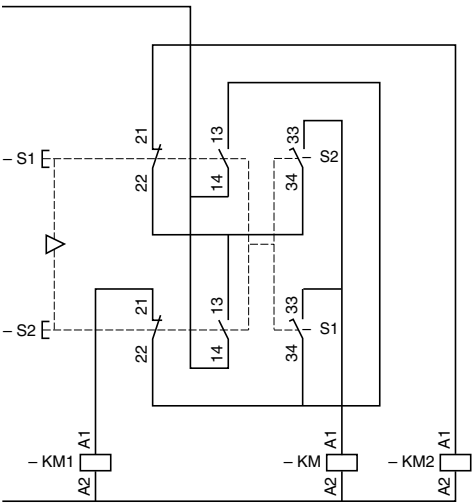
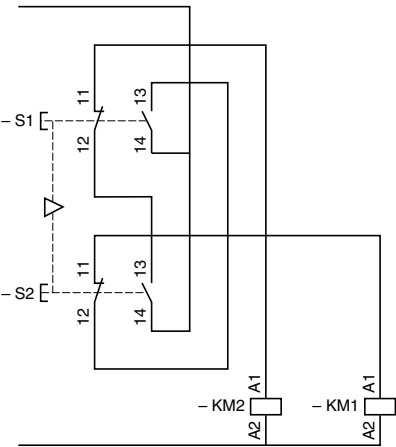
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A

Para circuitos auxiliares

Esquemas de aplicación

Esquemas de aplicación (ejemplos típicos)	
Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha	Para motor de 2 velocidades, 2 sentidos de marcha
Bloques de contactos ZB2 BE101 + ZB2 BE102	2 bloques de contactos XEN G1191



KM: contador de alta velocidad.

Para circuitos auxiliares. Cajas para componer, montadas de fábrica.

5

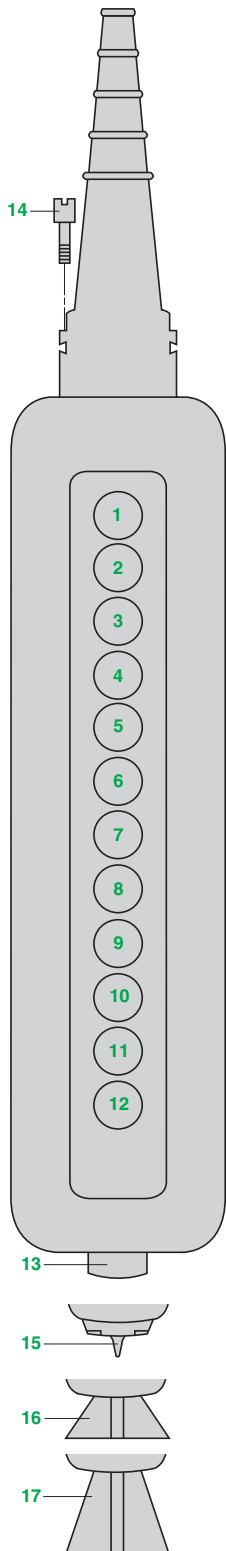


Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC A

Para circuitos auxiliares. Cajas para componer, montadas de fábrica

Formulario de pedido (modelo para fotocopiar)



Cliente			Schneider Electric Industries	
Empresa	N.º de pedido	Fecha de entrega	Oficina de ventas – Filial	N.º de pedido

Introducir el pedido con referencia XAC A09

Referencia de unidad de la caja vacía, ver página 5/23	Número de cajas idénticas	Precio de la caja ⁽¹⁾
XAC <div>A</div>		

Etiquetas ver páginas 5/28 y 5/29		Bloques de contactos o de señalización ver páginas 5/24 y 5/25		Cabezas de mando o de señalización o tapón obturador ver páginas 5/26 y 5/27		Precio total
Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Unidad montada en el extremo de la caja (si es necesario) (Excepto cuando se utilizan XAC A03 y XAC A05)

13						
----	--	--	--	--	--	--

Accesorios complementarios, ver página 5/27 (marcar la casilla o casillas apropiadas)

Descripción	<input checked="" type="checkbox"/>	Referencia	Precio unidad
14 Adaptador para cable autoportante tipo BBAP para utilizar con manguito de entrada de cable de Ø 8 a 26 mm		XAC B961	
15 Anillo de soporte inferior		XAC A971	
16 Tapa de protección para interruptor de selección (maneta estándar) o pulsador de cabeza de parada de emergencia, montado en el extremo		XAC A982	
17 Tapa de protección para interruptor de llave o pulsador de cabeza de parada de emergencia de liberación de llave, montado en el extremo		XAC A983	

Enclavamiento mecánico⁽²⁾

Referencia	Cantidad	Precio unidad
XAC A009		

Montaje de fábrica:

Número de cabezas o tapones
obturadores para ajustar

Coste adicional XAC 9VA para el ajuste
de 1 cabeza o 1 tapón obturador

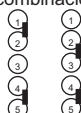
X

Precio total de caja colgante montada

(1) Obtener el precio de la caja vacía.

(2) Conectar con una línea las 2 vías que requieren enclavamiento mecánico.

Ejemplos: combinaciones posibles



Combinaciones no posibles



Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos auxiliares

Características

Entorno		
Homologaciones		EN-IEC 60947-5-1, CSA C22-2 n.º 14
Homologaciones	XAC B	Versión estándar: CSA 300 V tipo 4
	XAC M	Versión estándar: CSA 300 V tipo 4
Tratamiento de protección	XAC B	Versión estándar: "TH"
	XAC M	Versión estándar: "TC" ("TH" previa solicitud)
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C -40...+70
	Funcionamiento	°C -25...+70
Resistencia a las vibraciones		15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques		100 g según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas	XAC B	Clase II
	XAC M	Clase I según IEC 61140
Grado de protección		IP65 según IEC 60529; IK08 según IEC 50102
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)		1
Envoltorio	XAC B	Poliéster con refuerzo de cristal de doble aislamiento (color: amarillo)
	XAC M	Cofre de aluminio. Amarillo pintado
Entrada de cable		Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 7...13 mm, Ø 10...22 mm o Ø 22...35 mm

Características del bloque de contactos		
Características asignadas de empleo		\sim AC-15: A300 o Ue = 240 V, Ie = 3 A $---$ DC-13: Q300 o Ue = 250 V, Ie = 0,27 A según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice A
Corriente térmica (Ithe)	A	10
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	XEN C●●●●, XEN D3●●●, XEN D4●●●, XES B2011, XAC S4, XES D1181, XES D1281 XEN B●●●●, XEN D1●●●, XEN D2●●●	V 500, grado de contaminación 3, según EN-IEC 60947-1 400, grado de contaminación 3, según EN-IEC 60947-1
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)	kV	6, según EN-IEC 60947-1
Positividad		Pulsador de seta: contacto NC de apertura positiva según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K
Funcionamiento de los contactos		Ruptura lenta o ruptura brusca
Resistencia entre las bornas	MΩ	≤ 25
Fuerza de accionamiento	Con operador con capuchón Con operador de seta de retorno con resorte Con operador de seta con enganche	N XAC S4●●● : 10 (NA), 8 (NC); XEN C●●●● : 6 (NA), 4 (NC); XEN B●●●●, XEN D1●●●, XEN D2●●● : 1 velocidad: 9; 2 velocidades: 20 (1.ª velocidad), 30 (2.ª velocidad); XEN D3●●●, XEN D4●●● : 25; XES B2011 : 7; XES D1181, XES D128 : 15 (1.ª velocidad), 25 (2.ª velocidad) N 10 N 40
Marcado de las bornas		Por números según EN 50013
Protección contra cortocircuitos		Fusible de cartucho de 10 A tipo gG (gl)
Conexión	mm²	Bornas de cable de fijación y tornillo. Capacidad de apriete: 1 × 2,5 o 2 × 1,5 con o sin extremo de cable

Potencia operativa

según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C

Categorías de utilización AC-15 y DC-13

Para 1 millón de ciclos de maniobras

Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora

Factor de carga: 0,5

~ Circuito inductivo

Bloques de contactos XEN C●●●●, XEN D3●●●, XEN D4●●●, XAC S4●●●

Corriente alterna \sim 50/60 Hz

Tensión V	24	48	127	230
~ VA	140	385	525	455

Corriente continua $---$

Tensión V	24	48	120
~ W	60	45	42

Bloques de contactos XEN B●●●●, XEN D1●●●, XEN D2●●●

Corriente alterna \sim 50/60 Hz

Tensión V	24	48	127	230
~ VA	140	210	640	680

Corriente continua $---$

Tensión V	24	48	120
~ W	48	31	35

Bloques de contactos XES B2011, XES D1181, XES D1281

Corriente alterna \sim 50/60 Hz

Tensión V	24	48	127	230
~ VA	50	100	450	750

Corriente continua $---$

Tensión V	24	48	120
~ W	140	140	95

Referencias:
pág. 5/35

Dimensiones:
pág. 5/55

Esquemas de aplicación:
pág. 5/56

Presentación:
pág. 5/58

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Para circuitos auxiliares. Cajas completas “listas para utilizar”
(con bloques de contactos de ruptura brusca)

Referencias



XAC B281











XAC B481



XAC B681



XAC B881

Para control de motores de una velocidad				
Funciones	Número de botones	Bloque de contactos y esquema Por dirección	Referencia	Peso kg
	2 sin enclavamiento mecánico	1 NA/NC de ruptura brusca XES B2011 	XAC B281	0,850
	4 sin enclavamiento mecánico	1 NA/NC de ruptura brusca XES B2011 	XAC B481	1,100
	6 sin enclavamiento mecánico	1 NA/NC de ruptura brusca XES B2011 	XAC B681	1,300
	8 sin enclavamiento mecánico	1 NA/NC de ruptura brusca XES B2011 	XAC B881	1,550

L

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Para circuitos de potencia (control directo)

Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1 EN-IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 n.º 14 EN-IEC 60947-5-5 y EN-ISO 13850: 2006 para versiones con parada de emergencia antifraudes EN-IEC 60947-3
Homologaciones	Versión estándar		CSA tipo 4
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TH"
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70
Resistencia a las vibraciones			15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques			100 g según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas			Clase II según IEC 61140
Grado de protección			IP65 según IEC 60529
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)			1 excepto para XAC B91● y XAC CB92●: 0,4
Envoltorio			Poliéster con refuerzo de cristal de doble aislamiento (color: amarillo)
Entrada de cable			Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 10...Ø 22 mm

Características del bloque de contactos			
Corriente térmica (Ithe)	XES D1191, XES D1291	A	12
	XES D2201, XES D2241, XES D2251	A	20
	XES D●●●●	V	500, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1
	XAC S●99	V	400, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	XES D1●●●	V	600, según CSA
	XES D2●●●	V	300, según CSA
		kV	6, según IEC 60947-1
Funcionamiento de los contactos			Ruptura brusca
Fuerza de accionamiento	XES D1●●●	N	17
	XES D2●●●	N	32
Marcado de las bornas			Por números según CENELEC EN 50005
Protección contra cortocircuitos	XES D1●●●		Fusible de cartucho máximo de 10 A tipo aM
	XES D2●●●		Fusible de cartucho máximo de 12 A tipo aM
Conexión		mm²	Bornas con tornillos imperdibles Capacidad de apriete: 1 × 2,5 o 2 × 1,5 con o sin extremo de cable
Potencia operativa	3 fases, 2 polos XES D1●●●		Categorías de utilización AC-3 y AC-4 según EN-IEC 60947-3 Apéndice A 2,2 kW-240 V 2,2 kW-400 V
	3 fases, 3 polos XES D2●●●		3 kW-240 V 3 kW-400 V
	3 fases, 3 polos, bloque de aislamiento XAC S●99		Categoría de utilización AC-23B 3 kW-400 V
	3 fases, 2 polos XES D1●●●		Certificación CSA 2 CV-240 V 5 CV-400 V 3 CV-600 V
	3 fases, 3 polos XES D2●●●		3 CV-240 V
	3 fases, 2 polos XES D1●●●		1,5 kW-240 V = 0,5 2,2 kW-240 V = 0,3 1,5 kW-400 V = 0,8 2,2 kW-400 V = 0,3
	3 fases, 3 polos XES D2●●●		3 kW-240 V = 0,7 3 kW-400 V = 1
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras) Categorías de utilización AC-3 y AC-4 según EN-IEC 60947-3 Apéndice A Ciclo de servicio incluido 75% AC-3, 25% AC-4 Velocidad de funcionamiento: 600 ciclos de maniobras/hora Factor de carga: 0,4			

Referencias:
págs. 5/37 y 5/38

Dimensiones:
pág. 5/55

Esquemas de aplicación:
págs. 5/56 y 5/57

Presentación:
pág. 5/58

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Para circuitos de potencia (control directo). Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC B219
XAC B220



XAC B3195
XAC B3205



XAC B491
XAC B493



XAC B4916
XAC B4936



XAC B4915
XAC B4935

Para control de motores de una velocidad						
Funciones	Número de botones	Bloques de contactos		Máxima potencia operativa/400 V	Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia			
	2 enclavado mecánicamente	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	—	2,2 kW	XAC B219	0,355
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	—	3 kW	XAC B220	0,355
	2 enclavado mecánicamente + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	2,2 kW	XAC B3195	0,940
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	3 kW	XAC B3205	1,000
	4 enclavado mecánicamente entre pares	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	—	2,2 kW	XAC B491	1,200
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	—	3 kW	XAC B493	1,330
	4 enclavado mecánicamente entre pares + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	2,2 kW	XAC B4916	1,260
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	3 kW	XAC B4936	1,390
	4 enclavado mecánicamente entre pares + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ZA2 BS844 montado en extremo	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S3991	2,2 kW	XAC B4915	1,350
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S3991	3 kW	XAC B4935	1,480

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo **XAC B** (continuación)

Para circuitos de potencia (control directo). Cajas completas “listas para utilizar”

Referencias



XAC B691
XAC B693



XAC B6916
XAC B6936



XAC B6915
XAC B6935



XAC B229



XAC B3295

Para control de motores de una velocidad (continuación)

Funciones	Número de botones	Bloques de contactos		Máxima potencia operativa/400 V	Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia			
	6 enclavado mecánicamente entre pares	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	–	2,2 kW	XAC B691	1,350
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	–	3 kW	XAC B693	1,550
	6 enclavado mecánicamente entre pares + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Operador Ø 40 mm ZA2 BS844	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	2,2 kW	XAC B6916	1,410
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	3 kW	XAC B6936	1,610
	6 enclavado mecánicamente entre pares + 1 parada de emergencia con enclavamiento antifraudes. Operador Ø 40 mm ZA2 BS844 montado en extremo	2 polos XES D1191 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S3991	2,2 kW	XAC B6915	1,500
		3 polos XES D2201 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S3991	3 kW	XAC B6935	1,700

Para control de motores de dos velocidades

Funciones	Número de botones	Bloques de contactos		Máxima potencia operativa/400 V	Referencia	Peso kg
		Por dirección	Para parada de emergencia			
	2 enclavado mecánicamente	2 polos XES D1291 ⁽¹⁾	–	2,2 kW	XAC B229	0,405
		2 polos XES D1291 ⁽¹⁾	1 NC + NC + NC XAC S499	2,2 kW	XAC B3295	0,990

(1) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo **XAC B** (continuación)

Para circuitos de potencia o auxiliares. Cajas vacías

Referencias



XAC B020



XAC B030



XAC B02●



XAC B04●



XAC B06●



XAC B08●



XAC B12●

Cajas vacías para circuitos auxiliares o circuitos de potencia ⁽¹⁾

Descripción	Manguito de cable protector	Número de taladros	Taladro en extremo de caja	Referencia	Peso kg
Cajas vacías ⁽¹⁾ Doble aislamiento para aplicaciones de "pequeña elevación" Entreeje de los taladros: 40 mm	Para cable Ø 7...13 mm	2	Sin	XAC B020	0,760
		3	Sin	XAC B030	0,760
Cajas vacías ⁽¹⁾ Doble aislamiento para aplicaciones de "uso general" Entreeje de los taladros: 40 mm	Para cable Ø 10...22 mm	2	Sin	XAC B02	0,760
			Con	XAC B021	0,760
		4	Sin	XAC B04	1,000
			Con	XAC B041	1,000
		6	Sin	XAC B06	1,160
			Con	XAC B061	1,160
		8	Sin	XAC B08	1,330
			Con	XAC B081	1,330
		12 en 2 filas de 6	Sin	XAC B12	1,460
			Con	XAC B121	1,460

⁽¹⁾ La caja incluye:

- La caja.
- Manguito de cable protector.
- Unión de cables (para fijar el manguito al cable).
- Abrazadera de cable interna.
- Anillo de suspensión.
- Llave de apriete de embellecedor.

Características:
págs. 5/34 y 5/36

Dimensiones:
pág. 5/55

Esquemas de aplicación:
págs. 5/56 y 5/57






Presentación:
pág. 5/58

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo **XAC B** (continuación)

Para circuitos de potencia o auxiliares. Cajas vacías

Referencias

Cajas vacías para circuitos auxiliares o circuitos de potencia ⁽¹⁾ (continuación)					
Descripción	Manguito de cable protector	Número de taladros	Taladro en extremo de caja	Referencia	Peso kg
<div><div> DF565580 XAC B02●●</div><div> DF565581 XAC B04●●</div><div> DF565582 XAC B06●●</div><div> DF565583 XAC B08●●</div><div> DF565584 XAC B12●●</div></div> <div>Cajas vacías ⁽¹⁾ Doble aislamiento para aplicaciones de “uso general” Entreeje de los taladros: 40 mm</div>	Para cable Ø 22...35 mm	2	Sin	XAC B025	0,960
			Con	XAC B0215	0,960
		4	Sin	XAC B045	1,200
			Con	XAC B0415	1,200
		6	Sin	XAC B065	1,360
			Con	XAC B0615	1,360
		8	Sin	XAC B085	1,530
			Con	XAC B0815	1,530
		12 en 2 filas de 6	Sin	XAC B125	1,660
			Con	XAC B1215	1,660

(1) La caja incluye:

- La caja.
- Manguito de cable protector.
- Unión de cables (para fijar el manguito al cable).
- Abrazadera de cable interna.
- Anillo de suspensión.
- Llave de apriete de embellecedor.

- (1) La caja incluye:
- La caja.
 - Manguito de cable protector.
 - Unión de cables (para fijar el manguito al cable).
 - Abrazadera de cable interna.
 - Anillo de suspensión.
 - Llave de apriete de embellecedor.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia. Cajas vacías

Referencias



XAC B120



XAC M04



XAC M08

Cajas vacías para circuitos de potencia ⁽¹⁾					
Descripción	Manguito de cable protector	Número de taladros	Taladro en extremo de caja	Referencia	Peso kg
Cajas vacías ⁽¹⁾ Doble aislamiento para aplicaciones de "uso general" Entreeje de los taladros: 30 mm	Para cable Ø 10...22 mm	12 en 1 fila	Sin	XAC B120	1,330
			Con	XAC B1201	1,330
	Para cable Ø 22...35 mm	12 en 1 fila	Sin	XAC B1205	1,530
			Con	XAC B12015	1,530
Cajas vacías ⁽¹⁾ Metal para aplicaciones de "uso general" Entreeje de los taladros: 40 mm	Para cable Ø 10...22 mm	4	Sin	XAC M04	1,540
			Con	XAC M041	1,540
		8	Sin	XAC M08	2,210
			Con	XAC M081	2,210
	Para cable Ø 22...35 mm	4	Sin	XAC M045	1,740
			Con	XAC M0415	1,740
		8	Sin	XAC M085	2,410
			Con	XAC M0815	2,410

Cajas para componer, montadas de fábrica

Utilizar el formulario de pedido de la página 5/59 para definir la configuración necesaria.

Equipos: bloques de contactos, cabezas (mando y señalización), accesorios adicionales.

Ver componentes independientes, páginas 5/42 a 5/54.

⁽¹⁾ La caja incluye:

- La caja.
- Manguito de cable protector para cable Ø 10...22 mm o Ø 22...35 mm.
- Unión de cables (para fijar el manguito al cable).
- Abrazadera de cable interna.
- Anillo de suspensión.
- Llave de apriete de embellecedor.

XAC M: productos sólo para fines de mantenimiento.

Características:
pág. 5/34

Dimensiones:
pág. 5/55

Esquemas de aplicación:
págs. 5/56 y 5/57

Presentación:
pág. 5/58
















Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

Referencias

Bloques de contactos para montaje frontal, ruptura lenta

Descripción	Aplicación	Función	Esquema	Entreeje de montaje mm	Referencia	Peso kg
De pulsador con impulso						
 XEN C1111	Una velocidad	NA		30 o 40	XEN C1111	0,020
		NC		30 o 40	XEN C1121	0,020
		NA + NA		30 o 40	XEN C1131	0,020
		NC + NC		30 o 40	XEN C1141	0,020
		NC + NA		30 o 40	XEN C1151	0,020
		C/A + NA		30 o 40	XEN B1491	0,050
 XEN B1181	2 velocidades	2 posiciones NA + NA decalado		30 o 40	XEN B1181	0,050
		2 posiciones NA/NC + NA decalado		30 o 40	XEN B1191	0,050
 XEN D2611	Una velocidad	NA + NA simultáneo		30	XEN D1611	0,110
				40 ⁽¹⁾	XEN D2611	0,110
	2 velocidades	2 posiciones NA + NA decalado		30	XEN D1621	0,110
				40 ⁽¹⁾	XEN D2621	0,110

(1) Estos bloques de contactos no se pueden montar en cajas XAC B120● (12 pulsadores en 1 fila).

Cajas de pulsadores colgantes

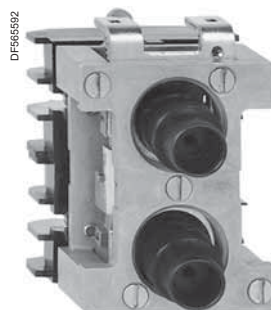
Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

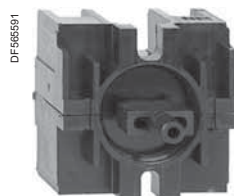
Referencias



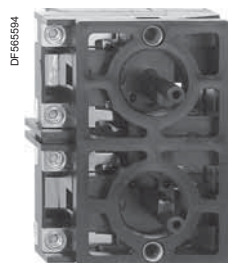
XEN D2641



XEN D3801



XES B2011



XES D1181

Bloques de contactos para montaje frontal, ruptura lenta (continuación)

Descripción	Aplicación	Función	Esquema	Entreeje de montaje mm	Referencia	Peso kg
De pulsador con impulso (continuación)						
Bloque doble 2 pulsadores de impulso enclavados entre sí	Una velocidad	NA/NC + NA		30	XEN D1631	0,110
				40 ⁽¹⁾	XEN D2631	0,110
	2 velocidades	2 posiciones NA/NC + NA decalado		30	XEN D1641	0,110
				40 ⁽¹⁾	XEN D2641	0,110
Enganche						
Bloque doble 1 pulsador de enganche liberado por 1 pulsador de impulso	Una velocidad	NC + NA		30	XEN D3801	0,170
				40 ⁽¹⁾	XEN D4801	0,170
Bloque doble 2 pulsadores de enganche	Una velocidad	NC + NA		30	XEN D3811	0,170
				40 ⁽¹⁾	XEN D4811	0,170

Bloques de contactos para montaje frontal, ruptura brusca

Descripción	Aplicación	Función	Esquema	Entreeje de montaje mm	Referencia	Peso kg
De pulsador de impulso						
Bloque simple 1 pulsador de impulso ⁽²⁾	Una velocidad	NA/NC		40 ⁽¹⁾	XES B2011	0,030
Bloque doble 2 pulsadores de impulso enclavados entre sí	Una velocidad	NA/NC		40 ⁽¹⁾	XES D1181	0,140
	2 velocidades	NA/NC + NA decalado		40 ⁽¹⁾	XES D1281	0,190

(1) Estos bloques de contactos no se pueden montar en cajas XAC B120● (12 pulsadores en 1 fila).

(2) Sólo para montaje con pulsadores XAC B91●●.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



XAC S41●

Bloques de contactos para montaje frontal ⁽¹⁾

Descripción	Función	Esquema	Referencia	Peso kg
Por impulso Ruptura lenta Entreeje de montaje de 30 o 40 mm	NA		XAC S411	0,070
	NC		XAC S412	0,070
	NA + NA		XAC S413	0,070
	NC + NC		XAC S414	0,070
	NC + NA		XAC S415	0,070

Bloques de contactos para montaje en extremo ⁽¹⁾

Descripción	Función	Esquema	Referencia	Peso kg
Por impulso Ruptura lenta	NA		XAC S4111	0,100
	NC		XAC S4121	0,100
	NA + NA		XAC S4131	0,100
	NC + NC		XAC S4141	0,100
	NC + NA		XAC S4151	0,100

Elementos de señalización para montaje frontal

Descripción	Tensión de alimentación	Esquema	Referencia	Peso kg
Alimentación directa Bombilla no incluida ⁽²⁾	≤ 400 V		XAC V06	0,050
Con reductor de tensión Bombilla incandescente de 130 V de ajuste básico BA 9s incluida	230 V		XAC V07	0,055

(1) Montaje con cabezas de mando ZA2 B●●● (ver página 5/47).

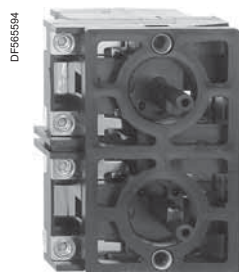
(2) Tipo de bombilla para utilizar con unidades de alimentación directa: bombilla incandescente de ajuste básico BA 9s U ≤ de 130 V o bombilla de neón de 110 V ≤ U ≤ 400 V. Potencia máxima: 2,6 W, Ø máximo: 11 mm, longitud máxima: 26 mm. Ver página 5/50.

Cajas de pulsadores colgantes

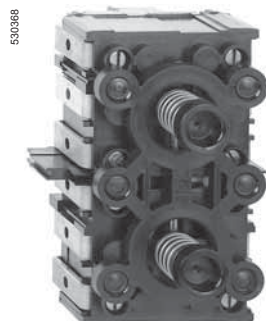
Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Para circuitos de potencia (control directo). Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



XES D1191



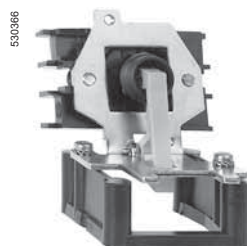
XES D2201



XAC S399



XAC S499



XAC S3991

Bloques de contactos, ruptura brusca

Descripción	Aplicación	Función	Potencia máx./400 V	Esquema	Referencia	Peso kg
Bloque doble 2 polos 2 pulsadores de impulso enclavados entre sí (entreeje de montaje: 40 mm)	Una velocidad	NA + NA	2,2 kW		XES D1191	0,140
	2 velocidades	NA + NA + 1 contacto auxiliar decalado NA/NC ⁽¹⁾	2,2 kW		XES D1291	0,190
Bloque doble 3 polos 2 pulsadores de impulso enclavados entre sí (entreeje de montaje: 40 mm)	Una velocidad	NA + NA + NA	3 kW		XES D2201	0,200
		NA + NA + NA + 1 contacto auxiliar simultáneo NA ⁽¹⁾	3 kW		XES D2241	0,210
		NA + NA + NA + 1 contacto auxiliar decalado NA ⁽¹⁾	3 kW		XEN D2251	0,210

Interruptor-seccionador, ruptura lenta

Por motivos de seguridad, resulta obligatorio que estos bloques sólo se utilicen con una cabeza de mando de tipo enganche para garantizar un completo aislamiento cuando no se esté utilizando la caja colgante.

Posición de montaje	Aplicación	Función	Potencia máx./400 V	Esquema	Referencia	Peso kg
En la parte frontal Con entreeje de 40 mm ⁽²⁾	Parada de emergencia	NA + NA + NA con funcionamiento de apertura positiva	3 kW		XAC S399	0,100
En la parte frontal Con entreeje de 30 mm ⁽²⁾	Parada de emergencia	NA + NA + NA con funcionamiento de apertura positiva	3 kW		XAC S499	0,100
En el extremo de la caja⁽³⁾	Parada de emergencia	NA + NA + NA con funcionamiento de apertura positiva	3 kW		XAC S3991	0,110

(1) Los contactos auxiliares son de ruptura lenta.

(2) Montaje con cabezas de mando ZA2 B●●●, excepto ZA2 BD● y ZA2 BG● (ver página 5/47).

(3) Montaje con cabeza de mando ZA2 BS944 (ver página 5/47).

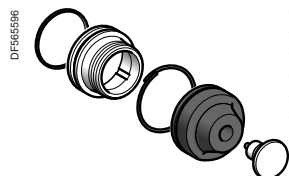
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

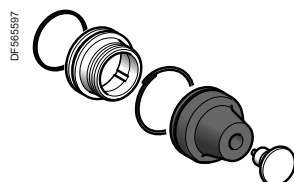
Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



XAC B911●

Pulsadores con capuchón						
Para utilizar con bloque de contactos	Recorrido	Temperatura de funcionamiento	Color de la cápsula	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
XEN B●●●●● XEN C●●●●● XEN D●●●●● XES B2011 XES D2201 XES D2241 XES D2251	4 mm	-25...+70 °C ⁽¹⁾	Blanco	10	XAC B9111	0,005
			Negro	10	XAC B9112	0,005
			Verde	10	XAC B9113	0,005
			Rojo	10	XAC B9114	0,005
			Amarillo	10	XAC B9115	0,005
			Azul	10	XAC B9116	0,005
			Marrón	10	XAC B9119	0,005
		-40...+70 °C ⁽²⁾	Blanco	10	XAC B9121	0,005
			Negro	10	XAC B9122	0,005
			Verde	10	XAC B9123	0,005
			Rojo	10	XAC B9124	0,005
			Amarillo	10	XAC B9125	0,005
			Azul	10	XAC B9126	0,005
			Marrón	10	XAC B9129	0,005
XES D1181 XES D1191 XES D1281 XES D1291	16 mm	-25...+70 °C ⁽¹⁾	Blanco	10	XAC B9211	0,005
			Negro	10	XAC B9212	0,005
			Verde	10	XAC B9213	0,005
			Rojo	10	XAC B9214	0,005
			Amarillo	10	XAC B9215	0,005
			Azul	10	XAC B9216	0,005
			Marrón	10	XAC B9219	0,005
		-40...+70 °C ⁽²⁾	Blanco	10	XAC B9221	0,005
			Negro	10	XAC B9222	0,005
			Verde	10	XAC B9223	0,005
			Rojo	10	XAC B9224	0,005
			Amarillo	10	XAC B9225	0,005
			Azul	10	XAC B9226	0,005
			Marrón	10	XAC B9229	0,005



XAC B921●

Pulsadores con capuchón (capuchón de silicona)				
Para utilizar con bloque de contactos	Temperatura de funcionamiento	Color de capuchón	Referencia	Peso kg
XAC S41●	-25...+70 °C	Negro	ZA2 BP2	0,015
		Verde	ZA2 BP3	0,015
		Rojo	ZA2 BP4	0,015
		Amarillo	ZA2 BP5	0,015
		Azul	ZA2 BP6	0,015



ZA2 BP●

(1) Capuchones de policloropreno.

(2) Capuchones de silicona.

Características:
págs. 5/34 y 5/36

Dimensiones:
pág. 5/55

Esquemas de aplicación:
págs. 5/56 y 5/57

Presentación:
pág. 5/58

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



ZA2 BS844



ZA2 BS944



ZA2 BD2



ZA2 BG2



ZA2 BB2



ZA2 BV03

Cabezas de mando para montaje frontal o extremo de caja ⁽¹⁾

Descripción	Color	Tipo	Referencia	Peso kg
Parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ⁽²⁾ Girar para desenclavar (función de parada de emergencia)	Rojo	Ø 30 mm	ZA2 BS834	0,028
		Ø 40 mm	ZA2 BS844	0,033
Parada de emergencia con enclavamiento antifraudes ^{(2) (3)} Liberación de llave (n.º 455) Extracción de llave en posición de reposo (sin accionar) (función de parada de emergencia)	Rojo	Ø 30 mm	ZA2 BS934	0,060
		Ø 40 mm	ZA2 BS944	0,065
Selectores de maneta estándar ⁽⁴⁾	Negro	2 posiciones, fijo	ZA2 BD2	0,018
		3 posiciones, fijo ⁽⁵⁾	ZA2 BD3	0,018
Selectores de llave (llave n.º 455) ⁽³⁾ Extracción de llave en posiciones izquierda y derecha	-	2 posiciones, fijo	ZA2 BG4	0,042
		3 posiciones, fijo ⁽⁵⁾	ZA2 BG5	0,042
Selectores de llave (llave n.º 455) ⁽³⁾ Extracción de llave en posición izquierda	-	2 posiciones, fijo	ZA2 BG2	0,042
Selectores de llave (llave n.º 455) ⁽³⁾ Retorno de derecha a izquierda Extracción de llave en posición izquierda	-	2 posiciones	ZA2 BG6	0,042
Selectores de llave (llave n.º 455) ^{(3) (4)} Extracción de llave en posición central	-	3 posiciones, fijo ⁽⁵⁾	ZA2 BG3	0,042
Varillas oscilantes ⁽⁶⁾ Funciona en todas las direcciones para una parada rápida	Negro	-	ZA2 BB2	0,060
	Rojo	-	ZA2 BB4	0,060

Cabeza de mando para interruptor-seccionador

Descripción	Color	Tipo	Referencia	Peso kg
De seta, enclavamiento Desenclavamiento por llave (n.º 455) Extracción de llave en posición de reposo (sin accionar) (función de parada de emergencia)	Rojo	Ø 40 mm	ZA2 BS14	0,065

Cabezas de señalización

Descripción	Color	Referencia	Peso kg
Para utilizar con bombillas incandescentes			
Tapones con embellecedor y tornillo de fijación	Blanco	ZA2 BV01	0,015
	Verde	ZA2 BV03	0,015
	Rojo	ZA2 BV04	0,015
	Amarillo	ZA2 BV05	0,015
	Azul	ZA2 BV06	0,015
	Transparente	ZA2 BV07	0,015
Para utilizar con bombillas de neón			
Tapones con embellecedor y tornillo de fijación	Verde	ZA2 BV033	0,015
	Rojo	ZA2 BV043	0,015
	Amarillo	ZA2 BV053	0,015
	Transparente	ZA2 BV073	0,015

(1) Las características técnicas de las cajas de pulsadores colgantes XAC B y XAC M sólo podrán garantizarse mediante el uso de las cabezas de mando ZA2 B●● indicadas anteriormente.

(2) Los pulsadores de parada de emergencia con enclavamiento mecánico antifraudes cumplen los estándares EN-IEC 60204-32, EN-ISO 13850: 2006, Directiva sobre maquinaria 98/37/EC y estándar EN-IEC 60947-5-5.

(3) Otros números de llave disponibles previa petición, consultar.

(4) Selectores o selectores de llave con otras funciones mecánicas: consultar.

(5) Sólo adecuado para montaje frontal.

(6) Montaje en extremo de la caja recomendado.

Características:
págs. 5/34 y 5/36

Dimensiones:
pág. 5/55

Esquemas de aplicación:
págs. 5/56 y 5/57

Presentación:
pág. 5/58

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos (pulsadores con salida analógica)⁽¹⁾

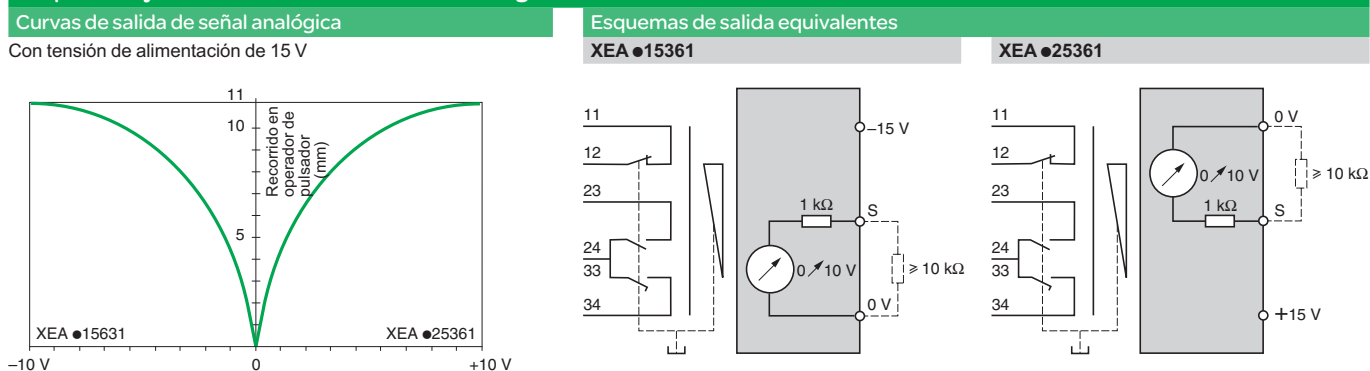
Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70
Grado de protección			IP65 según IEC 60529
Recorrido de operador de pulsador		mm	11
Fuerza de accionamiento		N	4 (inicio del recorrido) 9 (final del recorrido)
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)			1
Conexión		mm ²	Conectores de terminal, capacidad de apriete máxima: 2 × 1,5 mm ² o 1 × 2,5 mm ²

Características del bloque de contactos			
Corriente térmica (I _{the})		A	6
Tensión asignada de aislamiento (U _i)		V	250, grado de contaminación 3, según IEC 60947-1
Características asignadas de empleo según 947-5-1 Apéndice C Categorías de utilización AC-15 y DC-13 Circuito inductivo		Corriente alterna ~ 50/60 Hz Potencia cortada en VA para 1 millones de ciclos de maniobras	
		Tensión V	48 110 230
		VA	30 30 30
		Corriente continua — Potencia cortada en W para 1 millones de ciclos de maniobras	
		Tensión V	48 110
		W	48 12

Características del circuito analógico			
Tipo de corriente			CC
Tensión de alimentación nominal		V	15
Límites de tensión		V	14...18
Consumo de corriente		mA	< 15

Esquemas y curvas de salida de señal analógica



Nota: tensión de alimentación = 15 V, tensión de salida = 10 V (si la tensión de alimentación < 15 V, tensión de salida < 10 V).

Estado de contactos	
	<p>■ contacto cerrado</p> <p>□ contacto abierto</p>

⁽¹⁾ Pulsadores que ofrecen una señal analógica proporcional a la distancia recorrida por el operador de pulsador.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos auxiliares. Componentes sueltos (pulsadores con salida analógica)⁽¹⁾

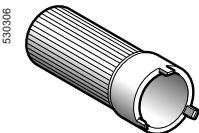
Referencias y dimensiones



XEA C5361



XEA B5361



ZA2 BZ905



XAC X1



XAC B9112

Referencias

Pulsadores completos (cuerpo + cabeza de mando), sin capuchón⁽²⁾

Tensión de alimentación	Bloque de contactos	Referencia	Peso kg
0...-15 V	NC + NA al inicio del recorrido NA al final del recorrido	XEA C15361	0,065
0...+15 V	NC + NA al inicio del recorrido NA al final del recorrido	XEA C25361	0,065

Pulsadores completos (cuerpo + cabeza de mando), con capuchón⁽²⁾

Tensión de alimentación	Bloque de contactos	Referencia	Peso kg
0...-15 V	NC + NA al inicio del recorrido NA al final del recorrido	XEA B15361	0,065
0...+15 V	NC + NA al inicio del recorrido NA al final del recorrido	XEA B25361	0,065

Accesorios de montaje

Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Llave de apriete para tuerca de fijación	XEA C5361	ZA2 BZ905	0,060
	XEA B5361	XAC X1	0,010

Componentes sueltos y de repuesto

Descripción	Color de inserción	Referencia de unidad	Peso kg
Pulsador con capuchón (Vendido en lotes de 10)	Blanco	XAC B9111	0,005
	Negro	XAC B9112	0,005

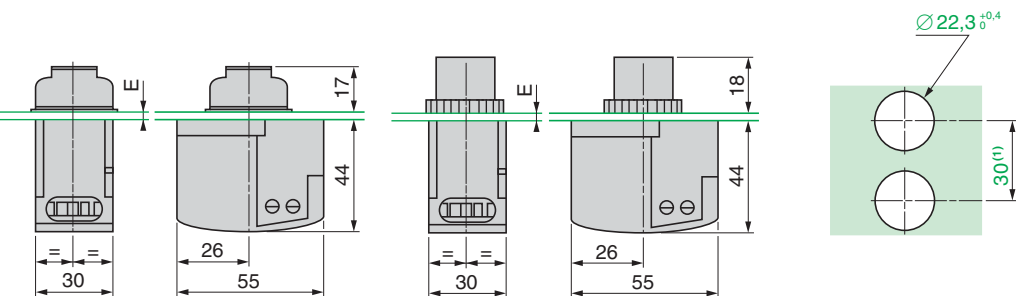
- (1) Pulsadores que ofrecen una señal analógica proporcional a la distancia recorrida por el operador de pulsador.
(2) Pulsador suministrado con 1 cápsula blanca y 1 cápsula negra.

Dimensiones

XEA B5361

XEA C5361

Corte de panel



E = espesor del panel de soporte, de 1 a 3,5 mm.

(1) Centros de fijación mínimos entre 2 operadores.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



DL1 C●●●●



DL1 CF●●●



XAC B91●



XAC B92●



XAC B90●

Bombillas				
Descripción	Tensión	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Incandescente Ajuste básico BA 9d Potencia máxima: 2,6 W Ø máximo: 11 mm Longitud máxima: 28 mm	6 V	10	DL1 CB006	0,002
	12 V	10	DL1 CE012	0,002
	24 V	10	DL1 CE024	0,002
	48 V	10	DL1 CE048	0,002
	130 V	10	DL1 CE130	0,002
Neón Ajuste básico BA 9s Potencia máxima: 2,6 W Ø máximo: 11 mm Longitud máxima: 28 mm	120 V	10	DL1 CF110	0,002
	230 V	10	DL1 CF220	0,002
	400 V	10	DL1 CF380	0,002

Accesorios para pulsadores con capuchón						
Descripción	Recorrido	Material/Color	Temperatura de funcionamiento	Vendido en lotes de	Referencia de unidad	Peso kg
Capuchones con anillo de pistón, sin inserción de color	4 mm	Policloropreno	−25...+70 °C	10	XAC B911	0,002
		Silicona	−40...+70 °C	10	XAC B912	0,002
	16 mm	Policloropreno	−25...+70 °C	10	XAC B921	0,002
		Silicona	−40...+70 °C	10	XAC B922	0,002
Cápsulas de color para pulsadores con capuchón (recorrido de 4 y 16 mm)		Blanco	–	10	XAC B901	0,001
		Negro	–	10	XAC B902	0,001
		Verde	–	10	XAC B903	0,001
		Rojo	–	10	XAC B904	0,001
		Amarillo	–	10	XAC B905	0,001
		Azul	–	10	XAC B906	0,001
		Marrón	–	10	XAC B909	0,001

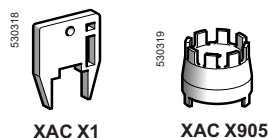
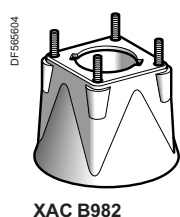
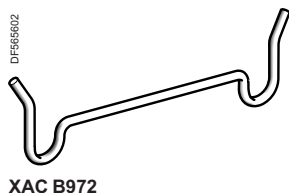
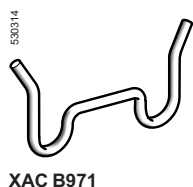
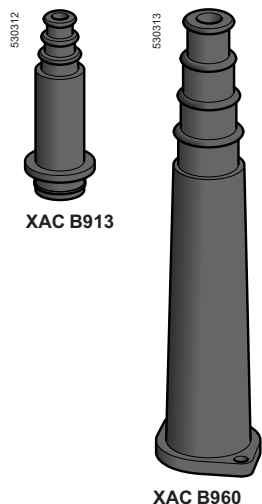
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

Componentes sueltos y de repuesto

Referencias



Accesorios complementarios

Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Manguito de cable protector con unión de cables (para fijar el manguito al cable)	Cajas XAC B219 y XAC B220 (2 pulsadores)	Para cable Ø 7...13 mm XAC B913	0,065
	Cajas XAC B●●● con 4 a 12 pulsadores y XAC M●●● con 4 y 8 pulsadores	Para cable Ø 10...22 mm XAC B960	0,110
		Para cable Ø 22...35 mm XAC B965	0,160
Tapón obturador con junta de estanqueidad y tuerca de fijación	—	ZB2 SZ3	0,005
Adaptador para utilizar con manguito de cable protector para cable Ø 10...22 mm	Cable autoportante tipo BBAP	XAC B961	0,025
Anillo de soporte inferior	Cajas de una sola fila XAC B y XAC M	XAC B971	0,015
	Cajas de dos filas XAC B	XAC B972	0,020
Protectores para unidades montadas en extremo de caja	Pulsador de parada de emergencia	XAC B982	0,050

Herramientas

Descripción	Para utilizar con	Referencia	Peso kg
Llave de apriete	Embellecedores	XAC X1	0,010
	Unidades montadas en extremo de caja	XAC X905	0,015
Extractor de bombilla	Bombillas de ajuste básico BA 9s	XBF X13	0,003

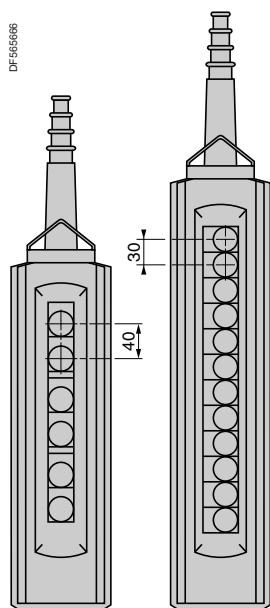
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

Etiquetas de 30 × 40 mm (con símbolos conformes con NF E 52-124)

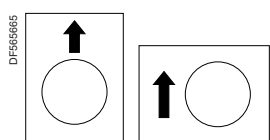
Referencias



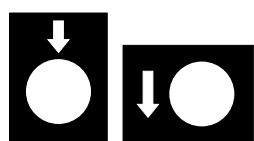
Montaje vertical
Entreeje de 40 mm

Montaje horizontal
Entreeje de 30 mm

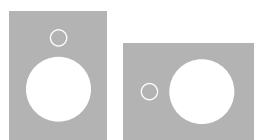
5



Fondo blanco, símbolo negro



Fondo negro, símbolo blanco



Fondo rojo, símbolo blanco

Símbolo	Referencia	Símbolo	Referencia	Peso
Montaje vertical entreejes de 40 mm		Montaje horizontal entreejes de 30 mm		kg
Arriba PV				
	ZB2 BY4951		ZB2 BY4901	0,001
Arriba GV				
	ZB2 BY4952		ZB2 BY4902	0,001
Arriba PV-GV				
	ZB2 BY4953		ZB2 BY4903	0,001
Derecha PV				
	ZB2 BY4901		ZB2 BY4907	0,001
Derecha GV				
	ZB2 BY4902		ZB2 BY4908	0,001
Derecha PV-GV				
	ZB2 BY4903		ZB2 BY4909	0,001
Adelante PV				
	ZB2 BY4963		ZB2 BY4913	0,001
Adelante GV				
	ZB2 BY4964		ZB2 BY4914	0,001
Adelante PV-GV				
	ZB2 BY4965		ZB2 BY4915	0,001
Rotación derecha PV				
	ZB2 BY4919		ZB2 BY4919	0,001
Rotación derecha GV				
	ZB2 BY4920		ZB2 BY4920	0,001
Rotación derecha PV-GV				
	ZB2 BY4921		ZB2 BY4921	0,001
Lento				
	ZB2 BY4933		ZB2 BY4933	0,001
Alarma				
	ZB2 BY4982		ZB2 BY4932	0,001
Marcha				
	ZB2 BY4980		ZB2 BY4930	0,001

Símbolo	Referencia	Símbolo	Referencia	Peso
Montaje vertical entreejes de 40 mm		Montaje horizontal entreejes de 30 mm		kg
Abajo PV				
	ZB2 BY2954		ZB2 BY2904	0,001
Abajo GV				
	ZB2 BY2955		ZB2 BY2905	0,001
Abajo PV-GV				
	ZB2 BY2956		ZB2 BY2906	0,001
Izquierda PV				
	ZB2 BY2904		ZB2 BY2910	0,001
Izquierda GV				
	ZB2 BY2905		ZB2 BY2911	0,001
Izquierda PV-GV				
	ZB2 BY2906		ZB2 BY2912	0,001
Atrás PV				
	ZB2 BY2966		ZB2 BY2916	0,001
Atrás GV				
	ZB2 BY2967		ZB2 BY2917	0,001
Atrás PV-GV				
	ZB2 BY2968		ZB2 BY2918	0,001
Rotación izquierda PV				
	ZB2 BY2922		ZB2 BY2922	0,001
Rotación izquierda GV				
	ZB2 BY2923		ZB2 BY2923	0,001
Rotación izquierda PV-GV				
	ZB2 BY2924		ZB2 BY2924	0,001
Rápido				
	ZB2 BY4934		ZB2 BY4934	0,001
Marcha-Alarma				
	ZB2 BY4985		ZB2 BY4935	0,001
Parada				
	ZB2 BY2931		ZB2 BY2931	0,001

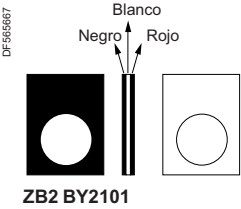
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

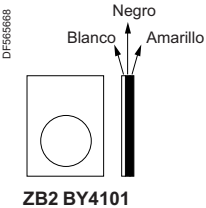
Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

Etiquetas de 30 × 40 mm

Referencias



ZB2 BY2101



ZB2 BY4101

Texto	Referencia	Peso kg	Texto	Referencia	Peso kg
-------	------------	---------	-------	------------	---------

- Funciones de marcha: letras blancas en fondo negro.
- Funciones de parada: letras blancas en fondo rojo.

Sin texto					
Fondo negro o rojo	ZB2 BY2101	0,001	Fondo blanco o amarillo	ZB2 BY4101	0,001

Con texto en español			Con texto en inglés		
Para pulsadores			Para pulsadores		
Marcha	ZB2 BY2403	0,001	Start	ZB2 BY2303	0,001
Parada	ZB2 BY2404	0,001	Stop	ZB2 BY2304	0,001
Adelante	ZB2 BY2405	0,001	Forward	ZB2 BY2305	0,001
Atrás	ZB2 BY2406	0,001	Reverse	ZB2 BY2306	0,001
Arriba	ZB2 BY2407	0,001	Up	ZB2 BY2307	0,001
Abajo	ZB2 BY2408	0,001	Down	ZB2 BY2308	0,001
Derecha	ZB2 BY2409	0,001	Right	ZB2 BY2309	0,001
Izquierda	ZB2 BY2410	0,001	Left	ZB2 BY2310	0,001
En servicio	ZB2 BY2411	0,001	On	ZB2 BY2311	0,001
Fuera de servicio	ZB2 BY2412	0,001	Off	ZB2 BY2312	0,001
En tensión	ZB2 BY2426	0,001	Power on	ZB2 BY2326	0,001
Lento	ZB2 BY2427	0,001	Slow	ZB2 BY2327	0,001
Rápido	ZB2 BY2428	0,001	Fast	ZB2 BY2328	0,001
Alarma	ZB2 BY2425	0,001	–	–	–
Para selectores			Para selectores		
Parada-Marcha	ZB2 BY2166	0,001	–	–	–
Fuera-En	ZB2 BY2167	0,001	Off-On	ZB2 BY2367	0,001

Con textos especiales					
<ul style="list-style-type: none">• Especificar texto al realizar pedidos.• 2 líneas máximo, 11 caracteres por línea.					
Letras blancas en fondo negro	ZB2 BY2002	0,001	Letras negras en fondo blanco	ZB2 BY4001	0,001
Letras blancas en fondo rojo	ZB2 BY2004	0,001	Letras negras en fondo amarillo	ZB2 BY4005	0,001
Otras versiones	Etiquetas con textos en otros idiomas. Consultar al representante de ventas regional.				

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares. Etiquetas dobles para grúas de torre

Referencias

Etiquetas con símbolos blancos en fondo negro							
Función	Símbolo	Referencia	Peso kg	Función	Símbolo	Referencia	Peso kg
Entreejes de 40 mm (para cajas con 2 a 8 pulsadores y 12 pulsadores en 2 filas)							
Elevación Arriba Abajo		XAC Y4970	0,002	Translación Adelante Atrás		XAC Y4972	0,002
Rotación Derecha Izquierda		XAC Y4971	0,002	Carro Adelante Atrás		XAC Y4973	0,002
Entreejes de 30 mm (para cajas con 12 pulsadores en 1 fila)							
Elevación Arriba Abajo		XAC Y3970	0,002	Translación Adelante Atrás		XAC Y3972	0,002
Rotación Derecha Izquierda		XAC Y3971	0,002	Carro Adelante Atrás		XAC Y3973	0,002

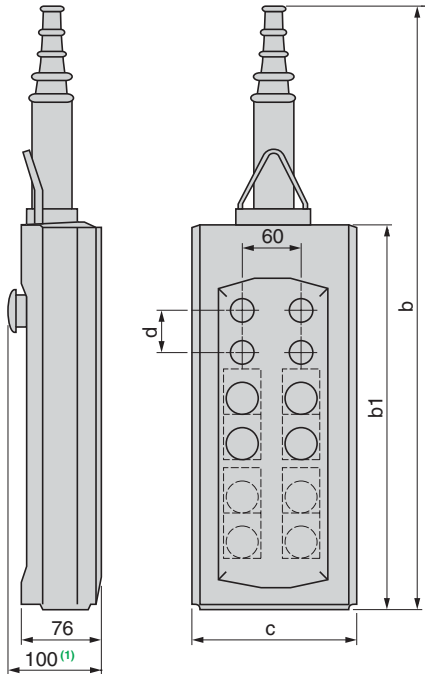
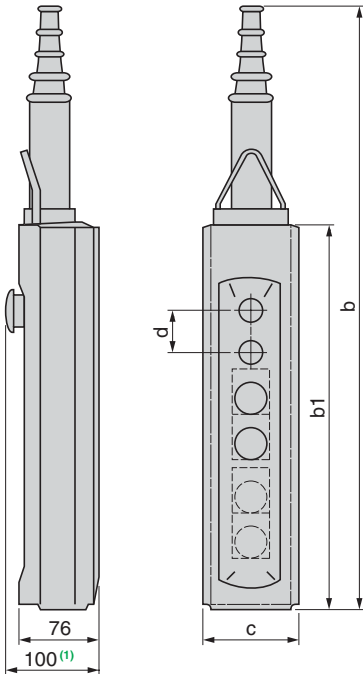
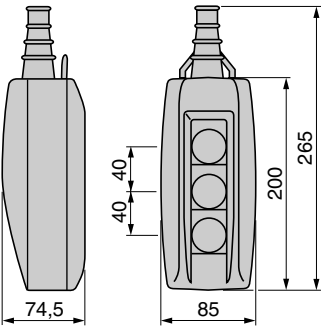
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

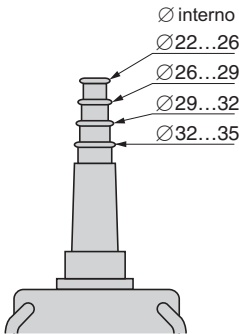
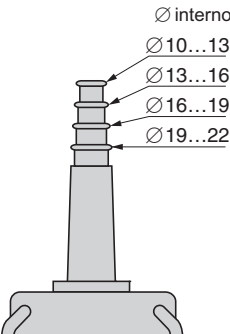
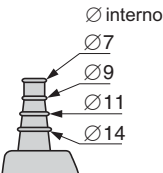
Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares

Dimensiones

Cajas de pulsadores colgantes		
XAC B●●● (2 y 3 vías)	XAC B●●● (2 a 12 vías, 1 fila) XAC M●●● (4 a 8 vías, 1 fila)	XAC B●●● (12 vías, 2 filas)



Manguitos de cable protector

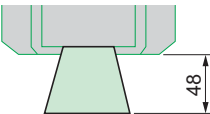


(1) Con pulsador de seta.

Número de pulsadores	2	4	6	8	12 (1 fila)	12 (2 filas)
b	409	499	589	679	679	593
b1	220	310	400	490	490	404
c	98	98	98	98	98	158
d	40	40	40	40	30	40

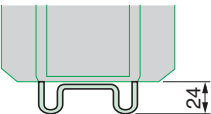
Protectores

XAC B982



Anillos de soporte inferior

XAC B971, B972



XAC M: productos sólo para fines de mantenimiento.

Características:
págs. 5/34 y 5/36

Referencias:
págs. 5/35, 5/37 a 5/47 y 5/49 a 5/54

Esquemas de aplicación:
págs. 5/56 y 5/57

Presentación:
pág. 5/58

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

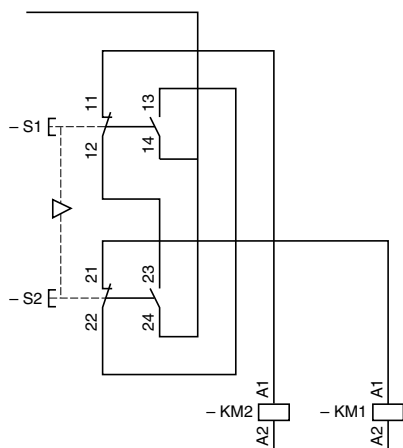
Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares

Esquemas de aplicación (ejemplos típicos)

Circuitos auxiliares

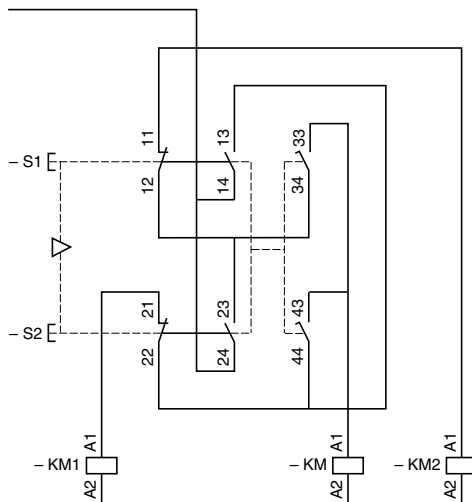
Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha

Bloque de contactos **XES D1181**



Para motor de 2 velocidades, 2 sentidos de marcha

Bloque de contactos **XES D1281**



KM: contador de alta velocidad.

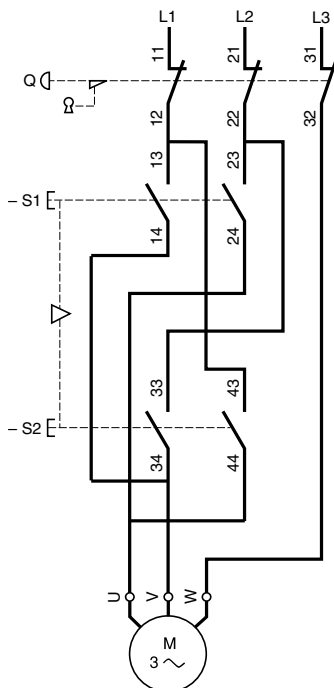
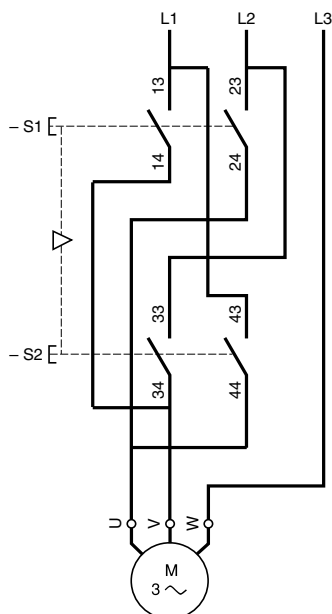
Circuitos de potencia

Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha. Corte e inversión de 2 fases

Bloque de contactos **XES D1191**

Ejemplo de aplicación:

Asociado a un interruptor-seccionador de 3 polos XAC S399 o XAC S3991, mostrado en la posición no accionada (caja "suministrada"), equipado con pulsador de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes desactivable por llave (ZA2 BS944).



Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B (continuación)

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares

Esquemas de aplicación (ejemplos típicos)

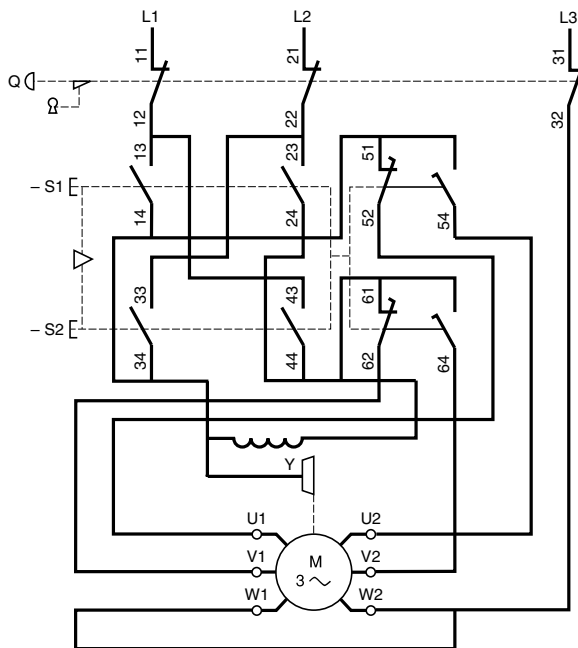
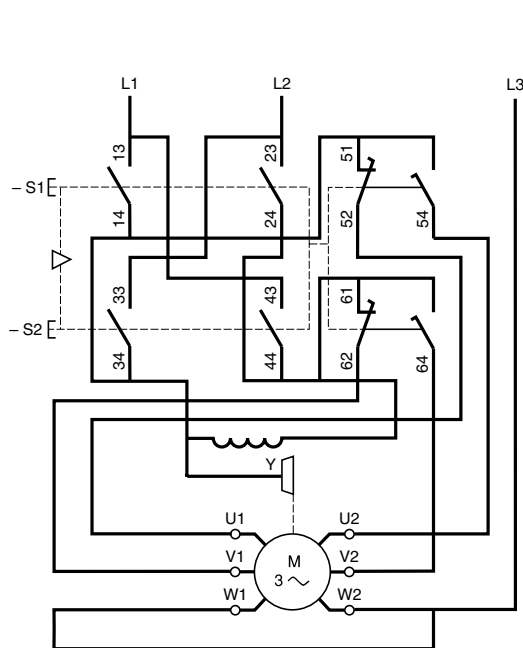
Circuitos de potencia (continuación)

Para motor de 2 velocidades (únicamente motores de bobinados separados). Corte e inversión de 2 fases

Bloque de contactos **XES D1291**

Ejemplo de aplicación:

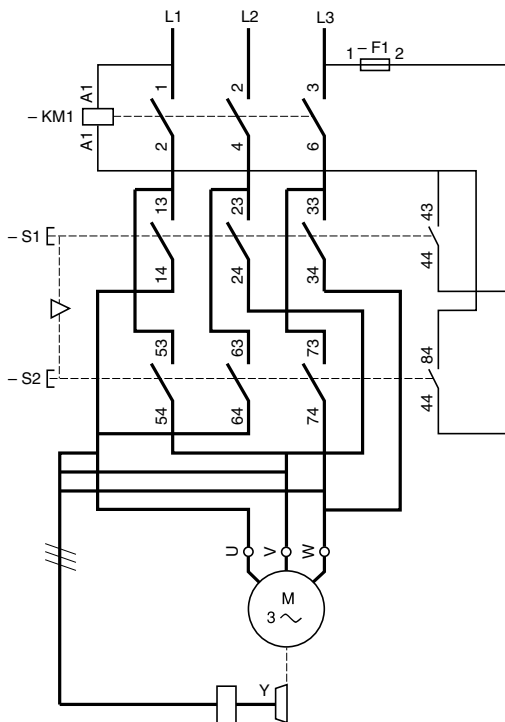
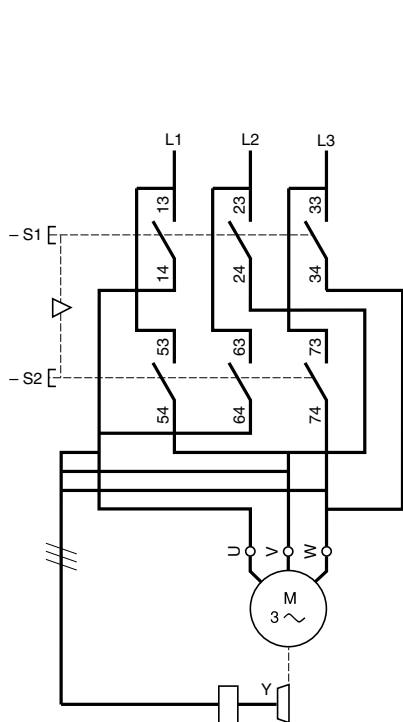
Asociado a un interruptor-seccionador de 3 polos XAC S399 o XAC S3991, mostrado en la posición no accionada (caja "suministrada"), equipado con pulsador de parada de emergencia con enclavamiento antifraudes (ZA2 BS944).



Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha. Corte de las 3 fases, inversión de 2 fases

Bloque de contactos **XES D2201**

Bloque de contactos **XES D2241** con contactor de línea



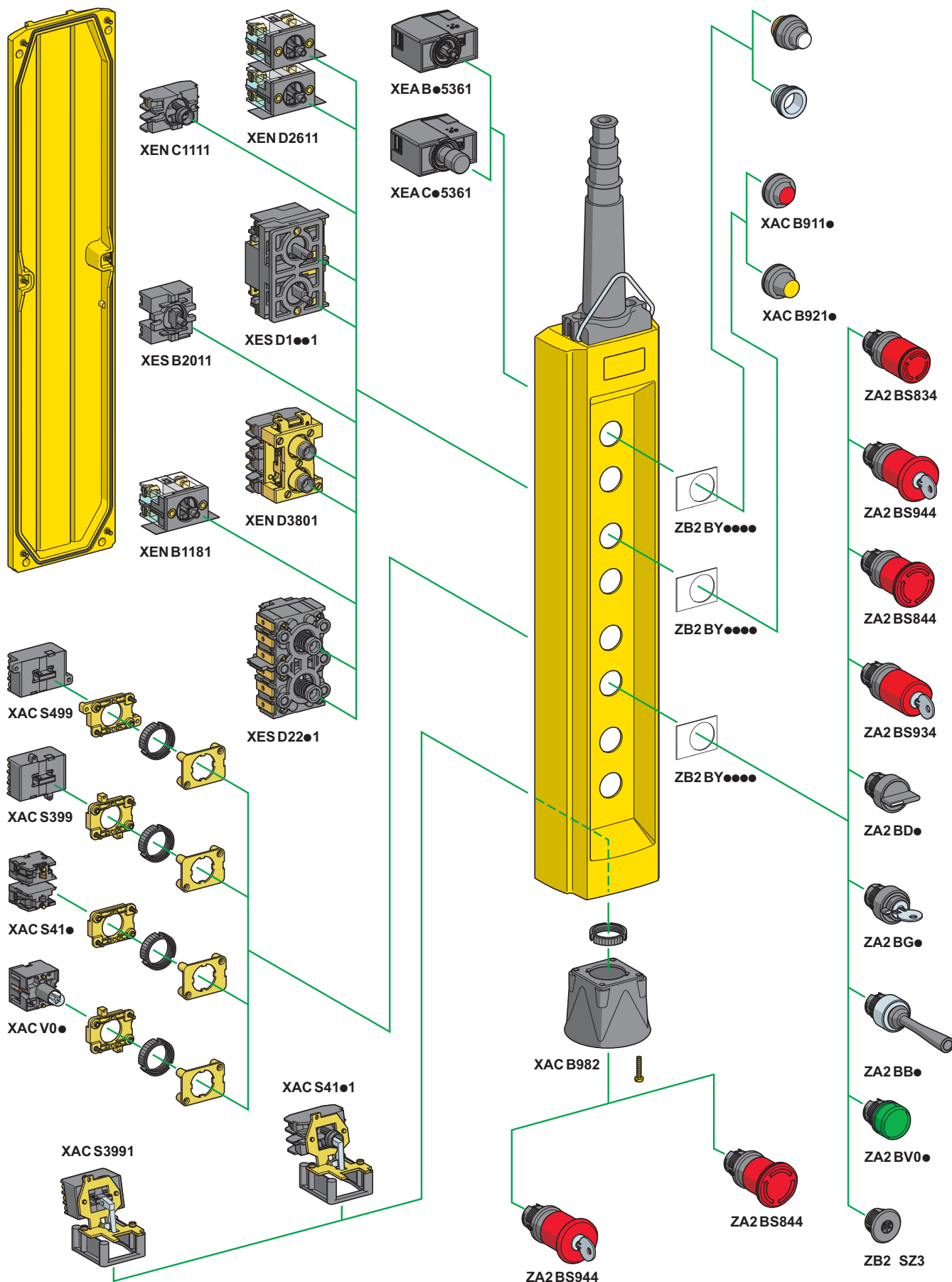
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares

Presentación

5



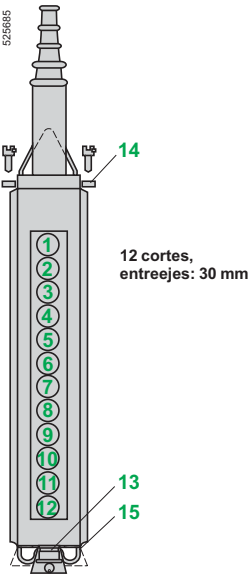
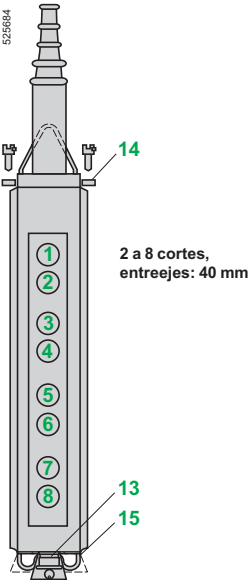
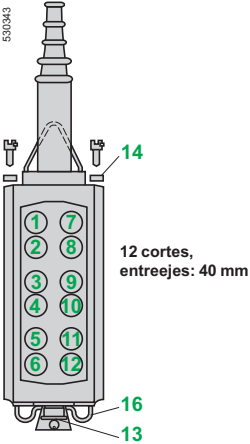
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC B

Metálico, tipo XAC M. Para circuitos de potencia o auxiliares.

Cajas para componer, montadas de fábrica

Formulario de pedido (modelo para fotocopiar)



Cliente			Schneider Electric Industries	
Empresa	N.º de pedido	Fecha de entrega	Oficina de ventas - Filial	N.º de pedido

Introducir el pedido con la referencia XAC B09 (para cofres XAC B) o la referencia XAC M09 (para cofres XAC M)				
Referencia de unidad de caja vacía, ver página 5/39			Número de cajas idénticas	Precio de una caja ⁽¹⁾
XAC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				

Etiquetas ver página 5/52		Bloques de contactos o de señalización ver página 5/42		Cabezas de mando o de señalización o tapón obturador ver página 5/47	
Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad

	Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	Referencia	Precio unidad	Precio total
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Unidad montada en extremo de caja (si es necesario)

13							
----	--	--	--	--	--	--	--

Montado de fábrica:

Número de cabezas o tapones obturadores para montar

X

Coste adicional XAC 9VA para el montaje de 1 cabeza o 1 tapón obturador

Accesorios complementarios, ver página 5/51 (marcar la casilla o casillas apropiadas)

Descripción	<input checked="" type="checkbox"/>	Referencia	Precio unidad
14 Adaptador para cable autoportante tipo BBAP para utilizar con manguito de entrada de cable de Ø 10 a 22 mm		XAC B961	
15 Anillo de soporte inferior para cofres de una sola fila		XAC B971	
15 Anillo de soporte inferior para cofres de dos filas		XAC B972	
16 Tapa de protección para pulsador de seta con enganche de liberación de llave, montado en base		XAC B982	

Precio total de caja colgante montada

(1) Obtener el precio del caja vacía.

XAC M: productos sólo para fines de mantenimiento.

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC F

Para circuitos auxiliares

Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1 EN-IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 n.º 14 EN-IEC 60947-5-5 y EN-ISO 13850: 2006 para versiones con parada de emergencia contra fraudes EN-IEC 60947-3
Tratamiento de protección	Versión estándar		"TH"
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	-40...+70
	Funcionamiento	°C	-25...+70
Resistencia a las vibraciones			15 g (10...500 Hz) según IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques			100 g según IEC 60068-2-27
Protección contra descargas eléctricas			Clase II según IEC 61140
Grado de protección			IP65 según IEC 60529 IK08 según EN 50102
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)			1
Cofre			Poliéster con refuerzo de cristal de doble aislamiento (amarillo)
Entrada de cable			Manguito de caucho con diámetro de entrada de varias posiciones para cable Ø 10...22 mm o Ø 22...35 mm

Características del bloque de contactos			
Características asignadas de empleo			~ AC-15: A300 o Ue = 240 V, Ie = 3 A --- DC-13: Q300 o Ue = 250 V, Ie = 0,27 A según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice A
Corriente térmica (Ithe)		A	10
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	XEN C●●●●, XEN D3●●●, XEN D4●●●, XES B2011, XAC S4, XES D1181, XES D1281	V	500, grado de contaminación 3
	XEN B●●●●, XEN D1●●●, XEN D2●●●		400, grado de contaminación 3, según EN-IEC 60947-1
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		kV	6, según EN-IEC 60947-1
Positividad			Pulsador de seta: Contacto NC con funcionamiento de apertura positiva según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice K
Funcionamiento de los contactos			Ruptura lenta o ruptura brusca
Resistencia entre las bornas		MΩ	≤ 25
Fuerza de accionamiento	Con operador con capuchón	N	XAC S4●●●: 10 (NA), 8 (NC); XEN C●●●●: 6 (NA), 4 (NC); XEN B●●●●, XEN D1●●●, XEN D2●●●: Una velocidad: 9; 2 velocidades: 20 (1.ª velocidad), 30 (2.ª velocidad); XEN D3●●●, XEN D4●●●: 25; XES B2011: 7; XES D1181, XES D128: 15 (1.ª velocidad), 25 (2.ª velocidad)
	Con operador de seta de retorno con resorte	N	10
	Con operador de seta con enganche	N	40
Marcado de las bornas			Por números según EN 50013
Protección contra cortocircuitos			Fusible de cartucho de 10 A tipo gG (gl)
Conexión		mm²	Bornas de cable de fijación y tornillo. Capacidad de apriete: 1 × 2,5 o 2 × 1,5 con o sin extremo de cable

Potencia operativa

Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C
Categorías de utilización AC-15 y DC-13
Para 1 millón de ciclos de maniobras
Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora
Factor de carga: 0,5
~ Circuito inductivo

Bloques de contactos XEN C●●●●, XEN D3●●●, XEN D4●●●, XAC S4●●●

Corriente alterna ~ 50/60 Hz

Tensión V	24	48	127	230
~ VA	140	385	525	455

Corriente continua ---

Tensión V	24	48	120
~ W	60	45	42

Bloques de contactos XEN B●●●●, XEN D1●●●, XEN D2●●●

Corriente alterna ~ 50/60 Hz

Tensión V	24	48	127	230
~ VA	140	210	640	680

Corriente continua ---

Tensión V	24	48	120
~ W	48	31	35

Bloques de contactos XES B2011, XES D1181, XES D1281

Corriente alterna ~ 50/60 Hz

Tensión V	24	48	127	230
~ VA	50	100	450	750

Corriente continua ---

Tensión V	24	48	120
~ W	140	140	95

XAC F: productos sólo para fines de mantenimiento.

Referencias:
pág. 5/61

Dimensiones:
pág. 5/62

Esquemas de aplicación:
pág. 5/63

Presentación:
pág. 5/64

Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC F

Para circuitos auxiliares. Cajas vacías

Referencias

DF56580



XAC F0000

DF56581



XAC F0001

Cajas vacías ⁽¹⁾

Descripción		Manguito de cable protector	Referencia	Peso kg
Cajas sin taladros	Sin railes protectores	Ø 10...22 mm	XAC F0010	2,100
		Ø 22...35 mm	XAC F0050	2,300
	Con railes protectores	Ø 10...22 mm	XAC F0011	2,300
		Ø 22...35 mm	XAC F0051	2,500
	Cajas con taladros realizados en fábrica según el formulario de pedido, ver página 5/65	Ø 10...22 mm	XAC F3210	2,100
		Ø 22...35 mm	XAC F3250	2,300
	Con railes protectores	Ø 10...22 mm	XAC F3211	2,300
		Ø 22...35 mm	XAC F3251	2,500

Cajas para componer, montadas de fábrica

Utilizar el formulario de pedido de la página 5/65 para definir la configuración necesaria.

Equipos: elementos sueltos para cajas colgantes de circuito auxiliar XAC B y XAC M. Las unidades XB2 B pueden montarse con una placa de refuerzo, consultarnos.

Ver elementos sueltos, páginas 5/42 a 5/54

(1) La caja incluye:

- La caja.
- Manguito de cable protector para cable Ø 10...22 mm o Ø 22...35 mm.
- Unión de cables (para fijar el manguito al cable).
- Abrazadera de cable interna.

XAC F: productos sólo para fines de mantenimiento.

Características:
pág. 5/60

Dimensiones:
pág. 5/62

Esquemas de aplicación:
pág. 5/63

Presentación:
pág. 5/64

Cajas de pulsadores colgantes

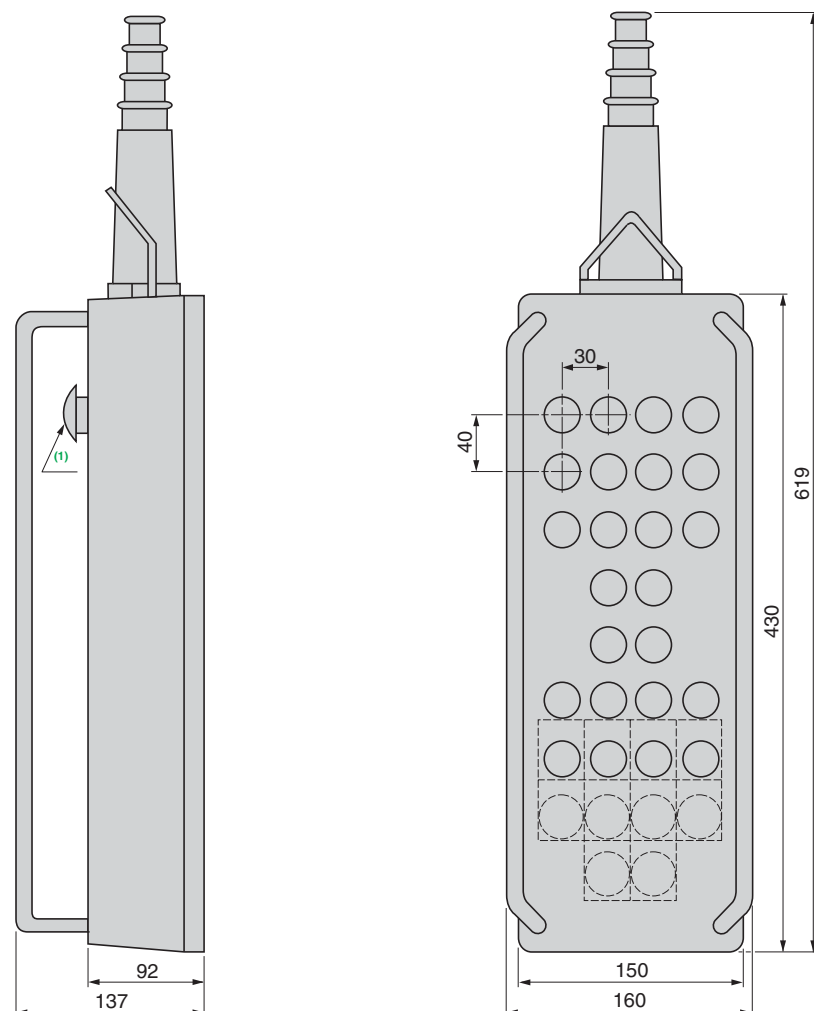
Doble aislamiento, tipo XAC F

Para circuitos auxiliares

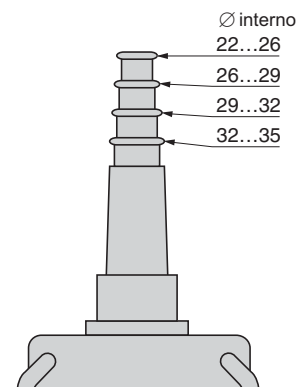
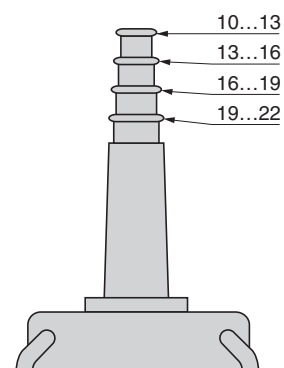
Dimensiones

Cajas de pulsadores colgantes

XAC F●●●1 (30 operadores máximo, montaje frontal)



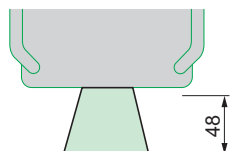
Manguitos de cable protector:
Ø interno



(1) Con pulsador de seta.

Protectores

XAC B982



XAC F: productos sólo para fines de mantenimiento.

Características:
pág. 5/60

Referencias:
pág. 5/61

Esquemas de aplicación:
pág. 5/63

Presentación:
pág. 5/64

Cajas de pulsadores colgantes

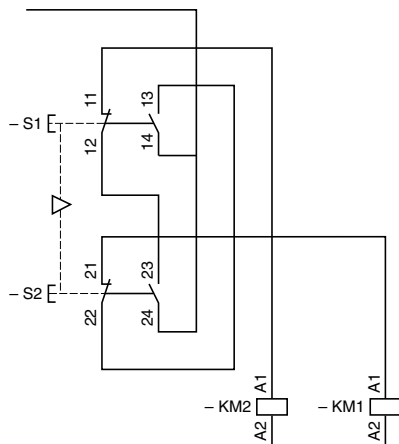
Doble aislamiento, tipo XAC F

Para circuitos auxiliares

Esquemas de aplicación (ejemplos típicos)

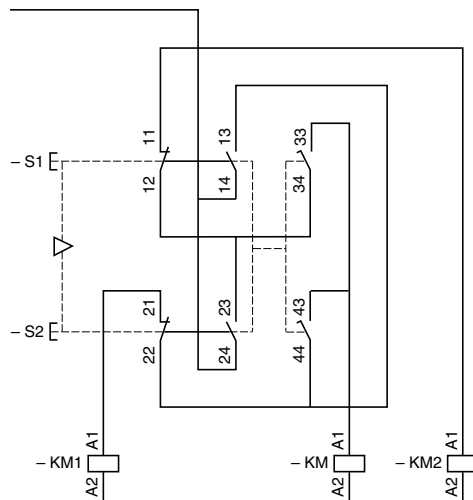
Para motor de 1 velocidad, 2 sentidos de marcha

Bloque de contactos **XES D1181**



Para motor de 2 velocidades, 2 sentidos de marcha

Bloque de contactos **XES D1281**



KM: contador de alta velocidad.

XAC F: productos sólo para fines de mantenimiento.

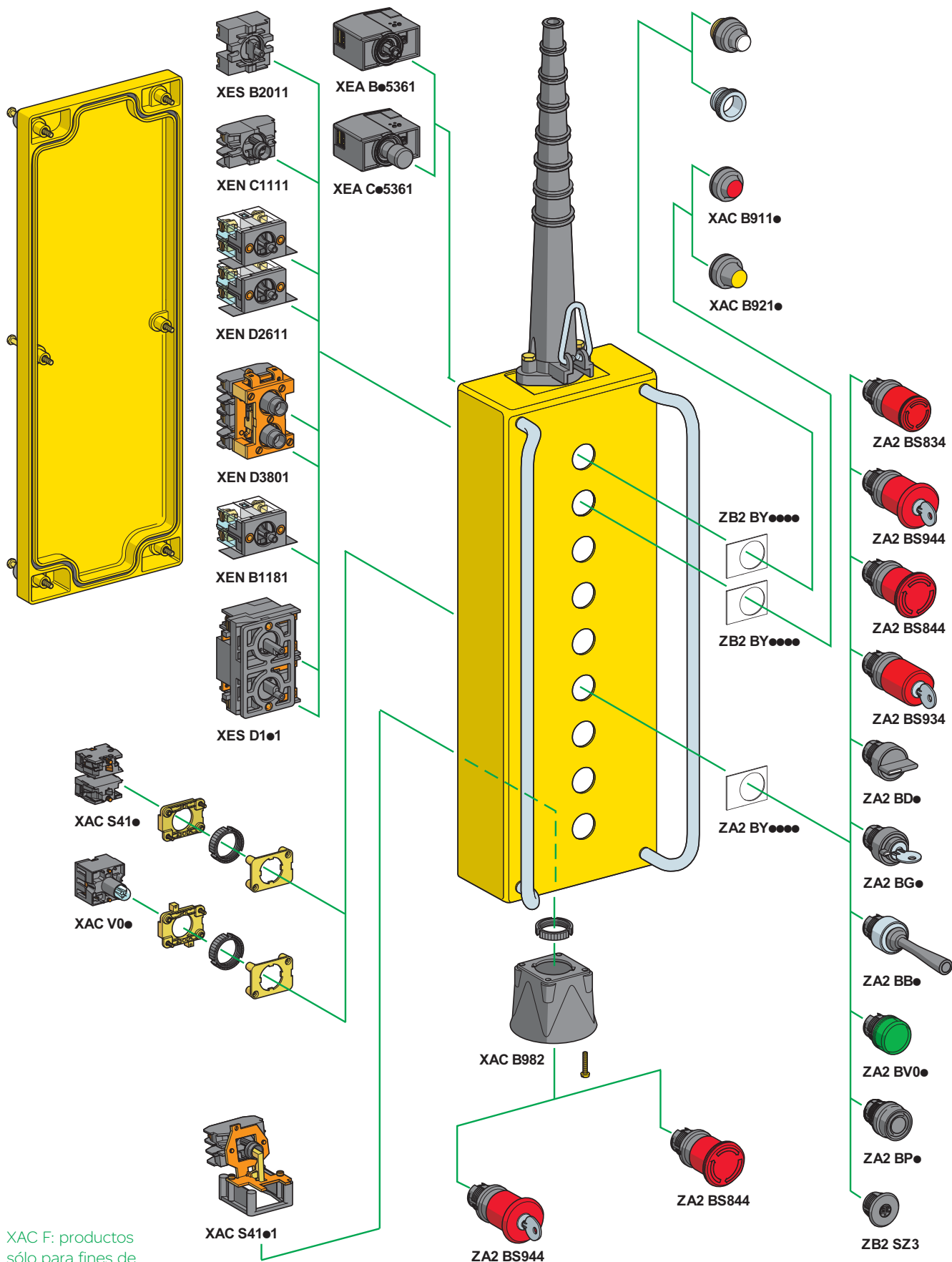
Cajas de pulsadores colgantes

Doble aislamiento, tipo XAC F

Para circuitos auxiliares

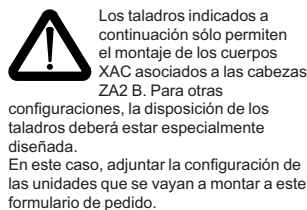
Presentación

5



XAC F: productos sólo para fines de mantenimiento.

Formulario de pedido (modelo para fotocopiar)

5/65

Combinadores

Para aplicaciones de elevación, tipos XD y XK

Guía de elección

Aplicaciones

"Elevación suave"

Compacto y ligero

Para el control de pequeños equipos de tratamiento de materiales, plataformas de elevación, carretillas elevadoras, etc.
Puede instalarse en paneles de control o cajas tipo XAL, XAM y XAP

Para el control de equipos de tratamiento de materiales, grúas de obras públicas, etc.
Puede instalarse en puestos de mando portátiles tipo XJP



5

Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de funcionamiento)		1 por dirección	1 por dirección	1 por dirección
Número de direcciones	Básico	2 o 4 en función del modelo	4	4
	Composición variable	—	8	8
Número de movimientos		1 o 2	2	2
Número máximo de posiciones en cada dirección		XD2: 1 o 2 XD4, XD5: 1	3	3
Tipos de movimiento de palanca	Con muescas	con funcionamiento fijo	•	•
	Sin muescas	con retorno a cero	•	•
Esquemas de funcionamiento		Levas predefinidas	Levas predefinidas	Levas de composición variable
Número máximo de contactos por movimiento		XD2: 4 (1 o 2 contactos NA en cada dirección) XD4, XD5: 2 (1 contacto NA en cada dirección)	4 o 4 + 1 contacto de posición cero (centro)	4 o 4 + 1 contacto de posición cero (centro)
Contacto ⁽¹⁾	Alimentación	~ y —	~ y —	~ y —
	Corriente térmica nominal	10 A	10 A	10 A
Durabilidad mecánica de elementos de contacto (en millones de ciclos de funcionamiento)		5	1	1
Dispositivo de control		Palanca vertical	Palanca vertical	Palanca vertical
Manetas ⁽²⁾	a simple	•	•	•
	b1 con enclavamiento mecánico de posición cero (centro)	—	•	•
	b2 con enclavamiento mecánico y eléctrico de posición cero (centro)	—	•	•
	c1 tipo "hombre muerto"	—	•	•
	c2 con pulsador integrado	—	•	•
Guía de desplazamiento de la palanca		Composición fija 30° en cada dirección	Composición variable	Composición variable
Número máximo de potenciómetros por movimiento		—	1 o 2 en función de la disposición de los elementos de contacto	1 o 2 en función de la disposición de los elementos de contacto
Referencias		XD2, XD4, XD5	XKB A	XKB E
Página(s)		35007-EN/3, 1/83 y 1/161	5/72	5/72

(1) Contactos de ruptura lenta NC con funcionamiento de apertura positiva. Contactos cerrados en ausencia de resalte de leva.

(2) Las asas tipo b1 y b2 están diseñadas de acuerdo con el estándar de elevación francés NF E 52070 (diciembre de 1985): equipos eléctricos de dispositivos de elevación, párrafo 8231 (todos los dispositivos de control deberán estar diseñados, fabricados y posicionados de tal forma que eviten un funcionamiento accidental...).

Combinadores

Para aplicaciones de elevación, tipos XD y XK (continuación)

Guía de elección

"Elevación media"

Unidad compacta y totalmente configurable

Para el control de grúas, puentes grúa, etc.

Puede instalarse en puestos de mando fijos tipo XJC

"Elevación pesada"

Unidad de gran resistencia y completamente configurable

Para el control de puentes grúa (siderurgia, metalurgia), etc.

Puede instalarse en puestos de mando fijos tipo XJC



3 por dirección	4 por dirección	4 por dirección	4 por dirección
4	4	2	2
8	8	2	2
2	2	1	1
5	6	6	9
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
Levas para componer	Levas para componer	Levas para componer	Levas para componer
16	24	24	12
~ y ---	~ y ---	~ y ---	~ y ---
10 A	20 A	20 A	20 A
3	4	4	4
Palanca vertical	Palanca vertical	Palanca vertical	Palanca lateral
●	●	●	●
●	●	●	—
●	●	●	—
●	●	●	—
●	●	●	—
Predefinido o personalizado	Predefinido o personalizado	—	—
2	2	2	1
XKD F	XKM A	XKM B	XKM C
5/78	5/86	5/86	5/91

Combinadores

Para aplicaciones de elevación, tipo XK

Terminología

Combinador

Los combinadores son unidades diseñadas para controlar equipos de elevación y manutención mediante la agrupación de sus circuitos eléctricos.

Incluyen submontajes adaptables que permiten la creación de varias versiones diferentes.

Utilizados junto con equipos de sistemas de automatismos, garantizan el arranque, la aceleración y el frenado de los motores de accionamiento.

Están diseñados para ajustarse a las estaciones de control portátiles o de mando. El montaje está protegido frente a la humedad y el polvo.

Bloque mecánico

Montaje mecánico articulado que incluye la palanca de control, la guía de palanca, el mecanismo de accionamiento, los portalevas, los contactos y el dispositivo de adaptación de potenciómetro.

Palanca de control

Dispositivo operativo que permite un control individual o simultáneo de los movimientos. Está equipado con fuelles a prueba de polvo y humedad, una maneta y dispositivos de seguridad mecánicos y eléctricos que se accionan cuando la palanca del controlador vuelve a su posición cero (central).

Guía de palanca

2 tipos de guía de palanca:

- Tipos estándar:
 - Universal: permite mover la palanca con su máximo recorrido en 1 o 2 direcciones a la vez (combinador "universal" o de "8 direcciones").
 - En "cruz" o "I": sólo permiten mover la palanca con su máximo recorrido en una dirección cada vez.

- Tipos especiales: en función de la aplicación, se utilizan para controlar la combinación necesaria de movimientos.

Topes finales

Dispositivos adicionales para limitar el recorrido de la palanca a un número de posiciones en una determinada dirección.

Manetas

a Maneta simple: pomo fijo atornillado a la palanca de control.

b1 Maneta con enclavamiento mecánico en la posición cero (central).

Funcionamiento:

El pomo de la maneta incluye una parte fija (sección superior) y una parte móvil (sección inferior).

Cuando la palanca se encuentra en la posición cero (central), se bloquea mecánicamente mediante una varilla deslizante en el interior de la palanca.

Para desenganchar el bloqueo, se tira hacia arriba de la parte inferior de la maneta liberando así la varilla.

b2 Maneta con enclavamiento mecánico en la posición cero (central) + contacto eléctrico.

Funcionamiento mecánico idéntico al descrito anteriormente.

Cuando la palanca se encuentra en la posición cero (central), la varilla acciona un bloque de contactos.

Al desengancharse el bloqueo, los contactos cambian de estado.

c1 Maneta "hombre muerto".

Funcionamiento:

El pomo de la maneta incluye una parte fija (sección inferior) y una parte móvil (sección superior).

Cuando la sección superior del pomo se empuja hacia abajo, presiona una varilla deslizante en el interior de la palanca.

Esta varilla acciona un recipiente móvil que, a su vez, hace que un bloque de

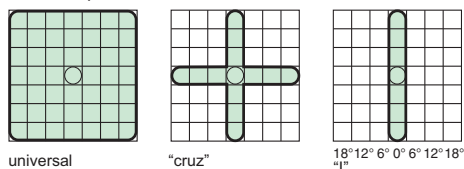
contactos (ubicado en la parte inferior del mecanismo) cambie de estado y permanezca en esta condición independientemente de la posición de la palanca de control.

c2 Maneta con pulsador saliente o rasante (tipo avisador acústico).

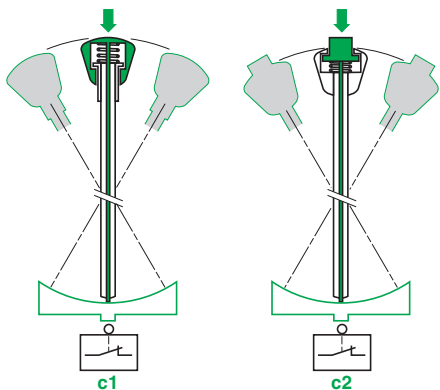
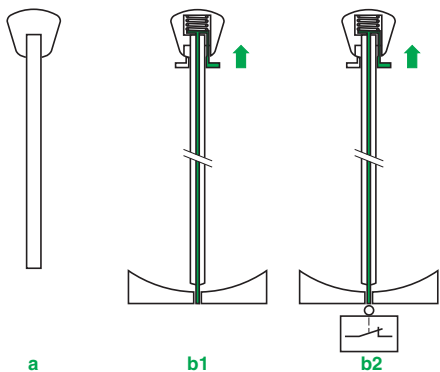
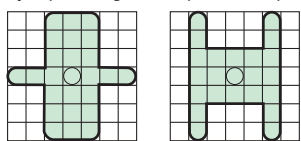
Funcionamiento mecánico idéntico al descrito anteriormente.

La maneta queda fija y sólo es el pulsador el que acciona la varilla deslizante.

Guías de palanca estándar



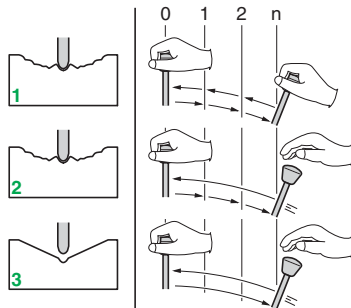
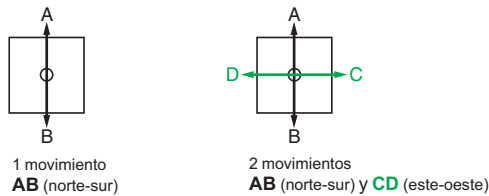
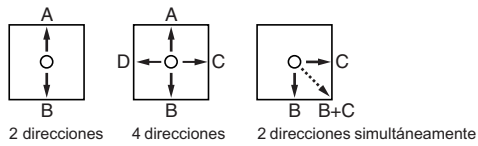
Ejemplos de guías de palanca especiales



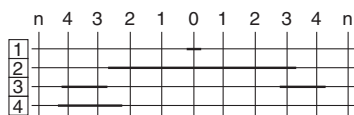
Combinadores

Para aplicaciones de elevación, tipo XK (continuación)

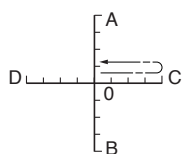
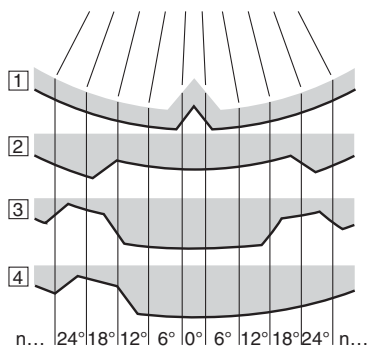
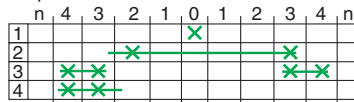
Terminología



Esquema eléctrico



Esquema de controlador



Dirección

Se trata de la dirección de funcionamiento de la palanca de control desde su posición cero (central) hacia una de las 2 o 4 direcciones (ya sean 2 direcciones directamente en línea o 4 direcciones en 90°).

El movimiento en diagonal constituye el funcionamiento de 2 direcciones simultáneamente.

Movimiento

El movimiento es la combinación de 2 direcciones situadas en línea a ambos lados del punto cero.

Posición eléctrica

Se trata del cambio de estado de un bloque de contactos obtenido mediante el desplazamiento angular de la palanca de control.

Tipos de movimiento de palanca

Existen tres tipos diferentes de funcionamiento de la palanca para cada dirección:

1 Posiciones dentadas, y mantenidas.

La palanca de control se mueve muesca a muesca desde su posición cero (central) a su posición de máximo recorrido en la dirección necesaria.

La palanca mantiene su posición cuando el operador libera la maneta.

2 Posiciones dentadas, con retorno a la posición cero.

Funcionamiento con muescas idéntico al descrito anteriormente pero con un dispositivo automático que devuelve la palanca a su posición cero (central) cuando el operador libera la maneta.

3 Posiciones no dentadas, con retorno a la posición cero.

La palanca de control del controlador se mueve desde su posición cero (central) a su posición de máximo recorrido en la dirección necesaria sin muescas.

Independientemente de su posición, la palanca vuelve a la posición cero (central) cuando el operador libera la maneta.

Contactos eléctricos

Al diseñar el esquema, hay que tener en cuenta que todos los contactos están cerrados hasta que son accionados (abiertos) por una leva operativa.

Esquemas de leva

Los bloques de contactos se accionan mediante una serie de levas de diversas longitudes que se sitúan de tal forma que proporcionen el esquema necesario.

Estas levas pueden ser:

- De composición variable, es decir, que incluyan diferentes submontajes montados a un portalevas.
- Predeterminadas, es decir, para una función ampliamente utilizada en esquemas convencionales. Ejemplo: levas de inversión para la dirección de funcionamiento.

Portalevas

Mecanismo diseñado para montar levas en combinadores para componer.

Accionamiento de contactos mediante leva

Cuando el resalte de leva acciona el contacto, éste se abre asegurando así un funcionamiento de apertura positiva. Así pues, la presencia de una leva corresponde a la ausencia de una cruz o una línea en el esquema.

Ejemplo de representación gráfica de un esquema

A la izquierda se muestran los diversos métodos para indicar la secuencia de funcionamiento de los contactos y las cuadrículas de pedido de los combinadores XK. Conviene prestar especial atención al modo en que se representa un solapamiento eléctrico asegurado para los contactos 2 y 4 entre las posiciones 2 y 3 (ver el diagrama de la izquierda).

Ciclo de maniobras

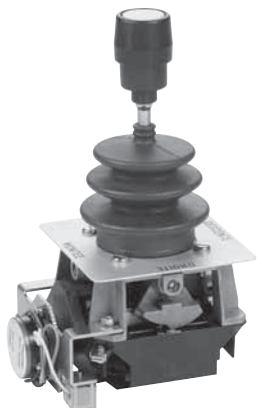
Un ciclo de maniobras aplicado desde una posición O común inicial constituye el paso de esta posición inicial a la posición extrema en cada dirección y el posterior retorno a la posición O inicial.

Combinadores

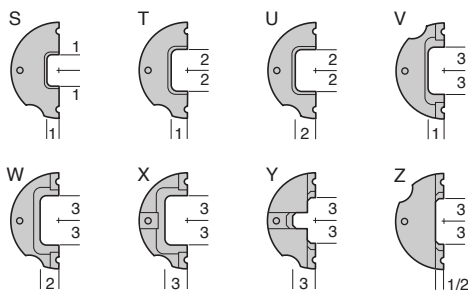
Para aplicaciones de “elevación ligera”, escriba XKB

Presentación

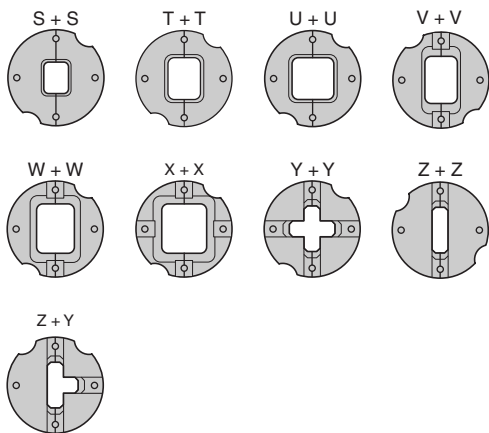
109229-34_M



XKB •



Medias puertas



9 combinaciones principales

Unidades compactas y ligeras, diseñadas para controlar la “elevación ligera” y mantenimiento. Para su uso principalmente en puestos de mando portátiles.

2 modelos:

- **XKB A:** combinadores con esquema predefinido, no modificable.
- **XKB E:** combinadores con esquemas configurables.

Palanca de control

Longitud: 130 mm. Recorrido en cada dirección: 28° como máximo.

Guía de palanca

Universal y modificable.

Específico, uniendo una guía de palanca a las 9 combinaciones principales de guía de palanca universal (referencia con letra).

Topes

El recorrido total de la palanca se puede limitar a 20° o 12° mediante topes extraíbles (XKB Z972 para 20°, XKB Z971 para 12°) cuando la guía de palanca incluye semiguías Y o Z.

Manetas

- Maneta sencilla con contacto en la posición cero (centro) (cerrada en cero).
- Maneta con enclavamiento mecánico en la posición cero (centro) + contacto (cerrado en cero).
- Maneta con dispositivo de seguridad y con contacto (abierto cuando se libera el asa).
- Maneta con pulsador empotrado rasante o saliente y contacto (abierto cuando el pulsador o la maneta se liberan).

Nota: es importante determinar qué tipo de maneta es necesario al seleccionar el combinador, ya que no puede realizarse ninguna modificación tras la instalación.

Posiciones eléctricas

3 posiciones como máximo en cada dirección.

Tipos de maniobra

- **Maniobra con muescas y con posiciones mantenidas:** 3 muescas como máximo en cada dirección (12°, 20°, 28°).
- **Maniobra con muescas, de retorno a cero:** 3 muescas como máximo en cada dirección (12°, 20°, 28°). (XKB E: sólo se puede utilizar 1 contacto en cada posición.)
- **Maniobra sin muescas, de retorno a cero:** recorrido máximo de 28° en cada dirección. (XKB E: sólo se puede utilizar 1 contacto de retorno a la posición cero.)

Contactos

Los bloques de contacto utilizados para la realización del esquema se encuentran situados en un montaje de monobloque. Existen 2 tipos:

- Bloque con 4 contactos por movimiento.
- Bloque con 4 contactos por movimiento + 1 contacto de posición cero (centro).

En ambos tipos, se encuentra disponible un contacto adicional. Su función depende del tipo de maneta.

Esquemas de leva

- **XKB A:** realización de esquemas estándares con levas predefinidas. Estas levas están moldeadas y no pueden modificarse.

2 versiones:

- Mediante un bloque con 4 contactos por movimiento: 2 levas reversibles y 2 levas de función por movimiento.
- Mediante un bloque con 4 contactos por movimiento + 1 contacto de posición cero (centro): 2 levas reversibles y 2 levas de función por movimiento + 1 leva de posición cero (centro).

- **XKB E:** realización de esquemas especiales con levas a presión (por cada posición) montadas en portalevas (no es posible el funcionamiento con contacto solapado).

2 versiones:

- Mediante un bloque con 4 contactos por movimiento: 4 levas de composición variable por movimiento.
- Mediante un bloque con 4 contactos por movimiento + 1 contacto de posición cero (centro): 4 levas de composición variable por movimiento + 1 leva de posición cero de composición fija (centro).

Etiqueta

Una etiqueta de aluminio anodizado de 100 × 100 mm, con acabado satinado mate. Símbolos o texto estándar de “elevación-traslación” y “dirección-orientación” (debe indicarse en el formulario de pedido, consulte la página 5/5).

Adaptación de potenciómetro

- 2 potenciómetros como máximo por movimiento al utilizar un bloque con 4 contactos por movimiento.
- 1 potenciómetro como máximo por movimiento al utilizar un bloque con 4 contactos por movimiento + 1 contacto de posición cero (centro).

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación ligera”, escriba XKB

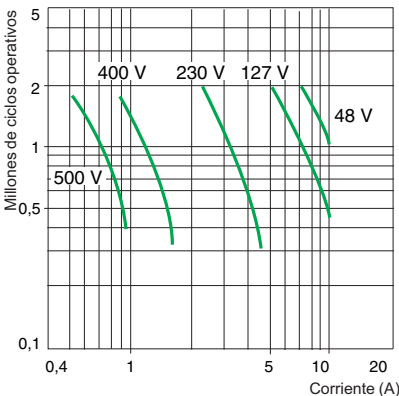
Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Certificaciones de producto			UL, CSA A300, Q300, CCC, RRS
Tratamiento de protección			Versión estándar “TC”
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	−40...+70
	Funcionamiento	°C	−20...+70
Posición de funcionamiento			Todas las posiciones
Resistencia a las vibraciones	Conforme a IEC 60068-2-6		6 gn (1 a 70 Hz)
Resistencia a impactos	Conforme a IEC 60068-2-27		20 gn, duración 11 ms
Protección contra descargas eléctricas	Conforme a IEC 61140		Clase I
Fuerza máxima operativa de la palanca necesaria en cada dirección		daN	< 1,7
Grado de protección	Conforme a IEC 60529		IP54 (unidad con maneta sencilla montada en cofre a prueba de humedad y polvo) IP20 (bloque de contactos)
Durabilidad mecánica	En millones de ciclos operativos		1 en cada dirección
Peso		kg	XKB A y XKB E: 0,850

Características del bloque de contactos			
Tipo			Montaje monobloque que incluye 9 contactos con ruptura doble (8 contactos de función y 1 contacto de posición cero en extremo de maneta) o montaje monobloque que incluye 11 contactos con ruptura doble (8 contactos de función + 2 contactos de posición cero y 1 contacto de posición cero montados en el extremo de la maneta)
Corriente térmica convencional		A	10 conforme a EN-IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n.º 14
Tensión nominal de aislamiento		V	≈ 500 conforme a EN-IEC 60947-1, grado de contaminación 3
Funcionamiento de contactos			Contactos de ruptura lenta y doble ruptura con funcionamiento de apertura positiva; N/A (operador verde) Contacto N/C (operador rojo): contacto de posición cero montado en la base de la palanca
Resistencia entre terminales		mΩ	≤ 25
Marcado de terminales			Conforme a EN 50013
Protección contra cortocircuitos			10 A con fusible de cartucho tipo gG conforme a EN-IEC 60947-5-1

Alimentación operativa
Conforme a EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C
Categorías de utilización AC-15 y DC-13
Velocidad operativa: 3.600 ciclos operativos/hora
Factor de carga: 0,5

Alimentación CA ~ 50-60 Hz
~ Circuito inductivo



Alimentación CC =

Alimentación desglosada en W por 1 millón de ciclos operativos			
Tensión V	24	48	120
~	90	90	75

Conexión		Terminales con abrazadera de tornillos de fijación	Capacidad de enganche: <ul style="list-style-type: none">● Mínimo 1 × 0,5 mm²● Máximo, con o sin extremo de cable: 2 × 1,5 mm² o 1 × 2,5 mm²
----------	--	--	--

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación ligera”, tipos XKB A y XKB E

Tabla de constitución de la referencia de un combinador

Tabla de constitución

Referencia de combinador tipo XKB						
	Modelo	Contactos	Maneta	Movimiento de palanca		Adaptación de potenciómetro
				AB	CD	
XKB						
Modelo						
Con esquema predefinido	A					
Con esquema de composición variable	E					
Bloques de contactos						
Bloque con 4 contactos por movimiento		Conexiones de terminal de tornillo	1			
		Conexiones de clips 6,3	2			
Bloque con 4 contactos por movimiento		Conexiones de terminal de tornillo	3			
+ 1 contacto de posición cero (central)		Conexiones de clips 6,3	4			
Maneta						
Simple + enclavamiento eléctrico de posición cero (central) (contacto cerrado en posición de reposo)			1			
Con enclavamiento eléctrico y mecánico de posición cero (central) (contacto cerrado en posición de reposo)			2			
Tipo “hombre muerto” (contacto abierto cuando se libera)			4			
Con pulsador rasante integrado (contacto abierto en posición de reposo)			5			
Con pulsador saliente integrado (contacto abierto en posición de reposo)			6			
Tipo de movimiento de palanca						
En movimiento AB						
Movimiento condensado				0		
Posiciones dentadas, y mantenidas				1		
Posiciones no dentadas, con retorno a la posición cero ⁽¹⁾				2		
Posiciones dentadas, con retorno a la posición cero				3		
En movimiento CD						
Movimiento condensado					0	
Posiciones dentadas, y mantenidas					1	
Posiciones no dentadas, con retorno a la posición cero ⁽¹⁾					2	
Posiciones dentadas, con retorno a la posición cero					3	
Adaptación de potenciómetro						
Sin adaptación ni potenciómetro						0
Sólo con adaptación (sin potenciómetro)						
En movimiento AB						4
En movimiento CD						5
En movimientos AB + CD						6
Adaptación + potenciómetro ⁽²⁾						
En movimiento AB						7
En movimiento CD						8
En movimientos AB + CD						9

(1) Tipo de movimiento de palanca recomendado cuando se utilice un potenciómetro.

(2) Valor y tipo de potenciómetro para indicar al realizar el pedido. Para potenciómetros de aplicación estándar, ver página 5/100.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación ligera”, tipo XKB E

Ejemplo de cumplimentación de formulario de pedido

Ejemplo de formulario de pedido ⁽¹⁾

Requisito

Un combinador de 2 movimientos: “elevación-traslación”.
Guía de palanca “universal”, limitada a 2 posiciones de “bajada”.

Modelo

Con esquema para componer (esquema eléctrico personalizado según se muestra a continuación)

Bloques de contactos

Bloque con 4 contactos+1 contacto de posición cero (central) por movimiento (bornas con tornillos de estribo)

Maneta

Tipo “hombre muerto”

Tipo de funcionamiento de palanca en movimiento AB

Posiciones no dentadas, con retorno a la posición cero

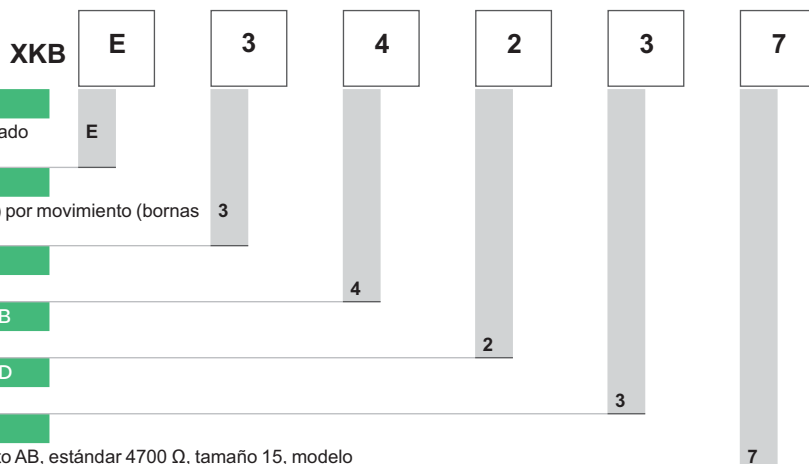
Tipo de funcionamiento de palanca en movimiento CD

Posiciones dentadas, con retorno a la posición cero

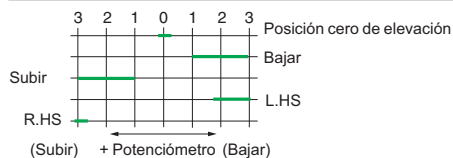
Adaptación de potenciómetro

Con dispositivo de adaptación + potenciómetro en movimiento AB, estándar 4700 Ω, tamaño 15, modelo

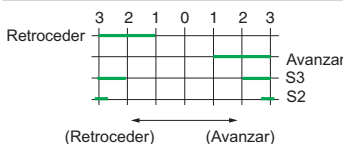
Composición de la referencia (ver página 5/72)



Esquema eléctrico para movimiento AB “elevación”



Esquema eléctrico para movimiento CD “traslación”



Guía de palanca

De acuerdo con las semiguías disponibles, trazar y sombrear el campo de movimiento de la palanca en las siguientes cuadrículas de esquemas.

En ausencia de esta información, al combinador se le proporcionará una guía “universal”.

Adaptación de potenciómetro

Marcar con una cruz ☒ la posición necesaria en los siguientes esquemas.

En movimiento AB

Tipo/tamaño: **XKZ A15047**

Valor: **4700 Ω**

En movimiento CD

Tipo/tamaño:

Valor:

Etiqueta

Sin etiqueta ☐

Con etiqueta en blanco, **XKB Y1** ☐

Con símbolos “dirección-orientación”, **XKB Y2** ☐

Con símbolos “elevación-traslación”, **XKB Y3** ☐

Con texto grabado específico, **XKB Y1001**
(indicar claramente el texto en el siguiente esquema)

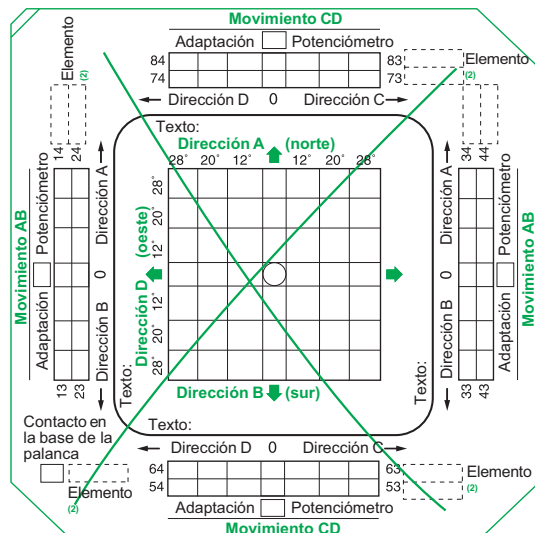
Unidad accionada por la izquierda ☐

Unidad accionada por la derecha ☒

⚠ Si el esquema no está definido, a todos los controladores **XKB E** se les proporcionará el esquema estándar utilizado para XKB A.

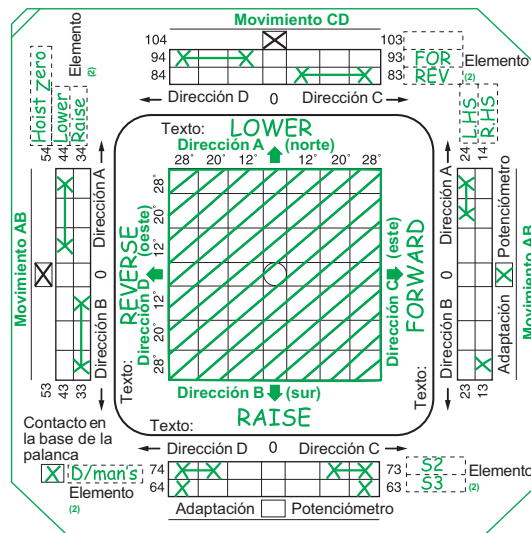
Esquema 1: 4 contactos por movimiento (vistas desde arriba)

Localizador de orientación



Esquema 2: 4 contactos + 1 contacto de posición cero (central) por movimiento (vistas desde arriba)

Localizador de orientación



(1) Para obtener ayuda adicional para completar el formulario de pedido, consultar.

(2) Reservado para la identificación de contactos en el esquema del sistema de automatismos. No se puede marcar en el combinador.

Funcionamiento de retorno: sólo puede utilizarse 1 contacto con retorno en cada muesca.

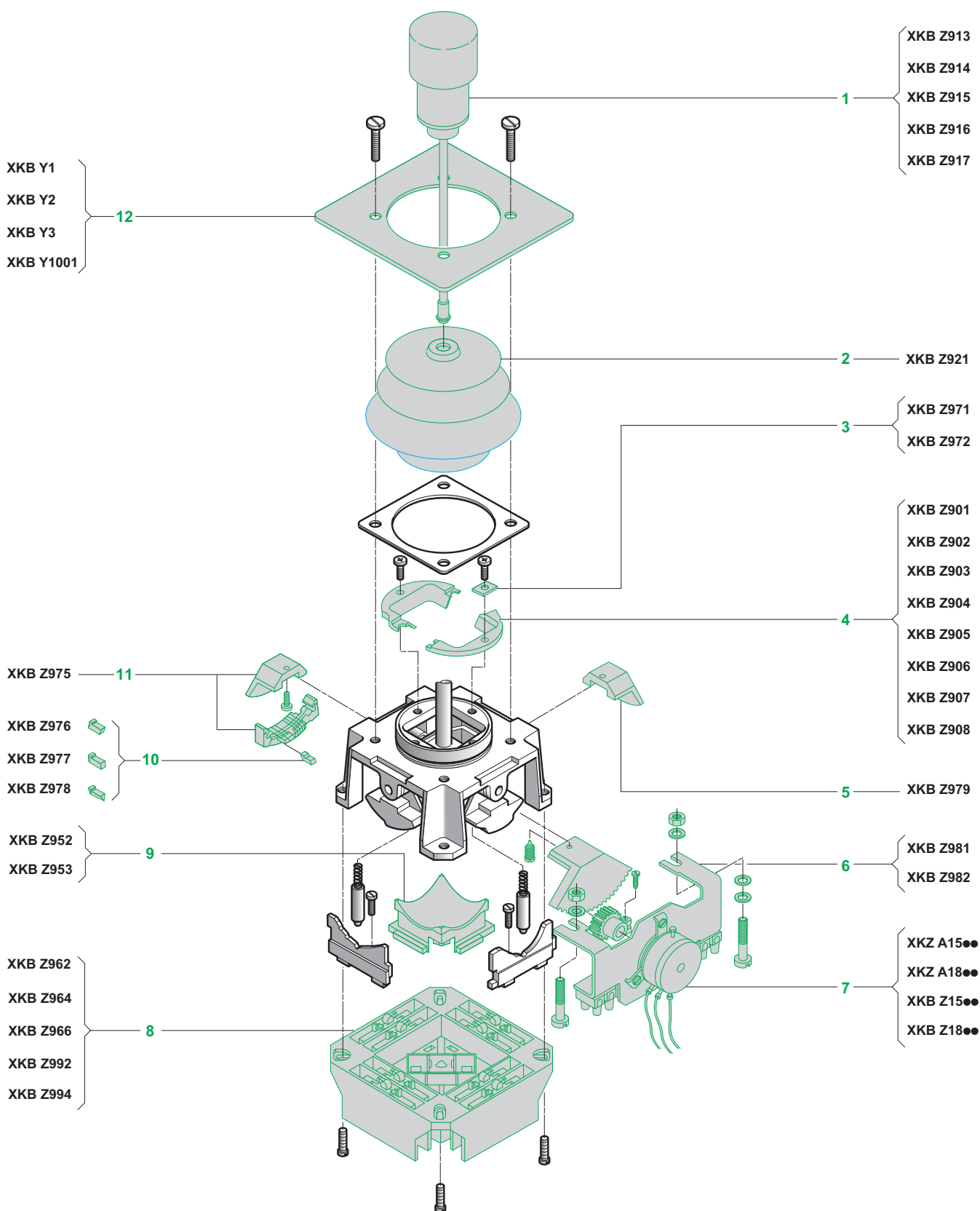
Combinadores

Para aplicaciones de “elevación ligera”, tipo XKB

Elementos sueltos

Presentación

5

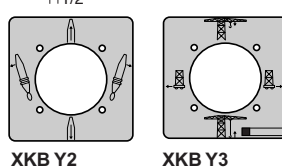
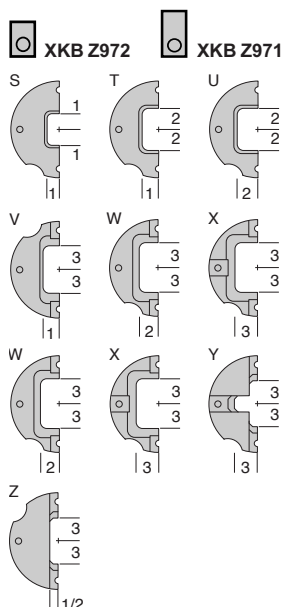
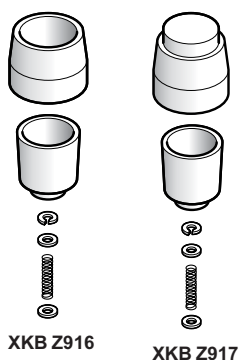
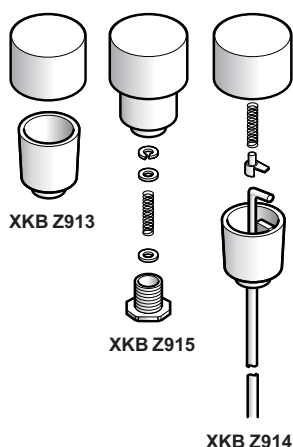


Combinadores

Para aplicaciones de “elevación ligera”, tipo XKB

Elementos sueltos

Referencias



Descripción	Elemento	Características	Referencia de unidad	Peso kg
Fuelles	2	–	XKB Z921	0,060
Manetas Δ No intercambiables entre diferentes modelos	1	Simple	XKB Z913	0,030
		Con enclavamiento de posición cero (central)	XKB Z914	0,040
		Tipo “hombre muerto”	XKB Z915	0,045
		Con pulsador rasante integrado	XKB Z916	0,030
		Con pulsador saliente integrado	XKB Z917	0,030
Guía de palanca Universal y modificable Específica, añadiendo semiguías a la guía de palanca universal (marcada con letra)	4	S	XKB Z901	0,005
		T	XKB Z902	0,005
		U	XKB Z903	0,005
		V	XKB Z904	0,005
		W	XKB Z905	0,005
		X	XKB Z906	0,005
		Y	XKB Z907	0,005
		Z	XKB Z908	0,005
Topes finales extraíbles Vendido en lotes de 10	3	Limitación a 1 muesca de movimiento	XKB Z971	0,025
		Limitación a 2 muescas de movimiento	XKB Z972	0,020
Contactos: bloque con 4 contactos por movimiento Conexiones de terminal de tornillo	8	Para utilizar con maneta simple o maneta con enclavamiento de posición cero (central)	XKB Z962	0,185
		Para utilizar con maneta tipo “hombre muerto” o maneta con pulsador integrado	XKB Z966	0,185
Contactos: bloque con 4 contactos por movimiento + 1 contacto de posición cero (central) Conexiones de terminal de tornillo	8	Para utilizar con maneta simple o maneta con enclavamiento de posición cero (central)	XKB Z992	0,215
		Para utilizar con maneta tipo “hombre muerto” o maneta con pulsador integrado	XKB Z994	0,215
Soporte de fijación de las levas para componer (sólo XKB E) Vendido en lotes de 20	11	–	XKB Z975	0,105
Levas (sólo XKB E) Vendido en lotes de 50	10	Posición derecha (color: verde)	XKB Z976	0,010
		Posición izquierda (color: rojo)	XKB Z977	0,010
		Leva de paso (color: negro)	XKB Z978	0,010
Leva de posición cero (central) con tornillo de fijación	5	–	XKB Z979	0,010
Adaptaciones de base de palanca	9	Recipiente de enclavamiento	XKB Z952	0,010
		Recipiente para maneta tipo “hombre muerto” o maneta con pulsador integrado	XKB Z953	0,010
Etiquetas	12	En blanco	XKB Y1	0,025
		“Dirección-orientación”	XKB Y2	0,025
		“Elevación-traslación”	XKB Y3	0,025
		Con texto grabado específico	XKB Y1001	0,025
Kits de adaptación de potenciómetro ⁽¹⁾	6	Tamaño 15	XKB Z981	0,090
		Tamaño 18 ⁽²⁾	XKB Z982	0,090
Potenciómetros para combinadores XKB	7	–	XKZ A15●●, A18●● XKB Z15●●, Z18●● Ver páginas 5/100 y 5/101	–

(1) Incluidos piñón de 13 dientes.

- El recorrido máximo de la palanca de 28° por dirección corresponde a una rotación de eje de potenciómetro de 161°.
- Las palancas con función de transmisión por fricción se ofrecen en determinadas condiciones: consultar.

(2) La adaptación de potenciómetro de tamaño 18 en un combinador XKB evita que éste sea montado en una estación de combinador XJP.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD

Presentación

109230-34



XKD F

5

Unidades compactas y completamente configurables diseñadas para controlar equipos de “elevación media”.

Para utilizar principalmente en puestos de control fijos o consolas de mando fijas tipo **XJC**. 1 modelo:

- **XKD F**: combinador con esquemas para componer.

Palanca de control

Longitud: 200 mm. Recorrido en cada dirección: 36° máximo.

Guía de palanca

Fija, integrada en el bloque mecánico. Deberá especificarse en el formulario de pedido.

Manetas

- Maneta simple.
- Maneta con enclavamiento mecánico de posición cero (central).
- Maneta con enclavamiento mecánico de posición cero (central) + 1 contacto de ruptura brusca CA.
- Maneta tipo “hombre muerto” + contacto(s) de ruptura lenta.
- Maneta con pulsador saliente o empotrado integrado + contacto(s) de ruptura lenta.

Posición eléctrica angular

- 6 posiciones máximo en cada dirección.

Tipos de movimiento de palanca

- **Posiciones dentadas, y mantenidas.**

2 versiones:

- 5 muescas máximo en cada dirección, en 12°, 18°, 24°, 30° y 36° (6° por muesca), sólo cuando se utiliza portalevas para componer incluyen bloques de 4 u 8 contactos (1.ª muesca en 6°).
- 3 muescas máximo en cada dirección, en 12°, 24° y 36° (12° por muesca), sólo cuando se utiliza con portalevas para componer que incluyen bloques de 2 contactos.

Nota: Se puede utilizar, en el mismo movimiento, un portalevas de “5 muescas máx.” combinado con un portalevas de “3 muescas máx.”. El funcionamiento de la palanca es de tipo “5 muescas”.

- **Posiciones dentadas, con retorno a cero.**

3 o 5 muescas máximo en cada dirección en función de las versiones indicadas anteriormente.

△ 4 contactos como máximo para llamar simultáneamente a 12° (1.ª posición).

- **Posiciones no dentadas, con retorno a cero.**

Recorrido máximo de 36° en cada dirección.

△ 2 contactos como máximo para llamar simultáneamente a 6° y 4 contactos como máximo cada 6° subsiguientes.

Contactos

16 contactos máximo por movimiento.

Los bloques de contactos se montan en grupos de 2 en una placa de fijación.

Esquemas de levas

2 versiones:

- **Levas para componer, 6° por posición; portalevas de 4 u 8 contactos:**

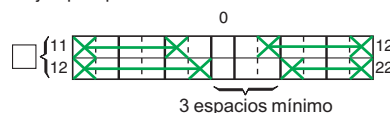
- De 1 a 5 posiciones mecánicas.
- El solapamiento del funcionamiento de los contactos es posible (ver representación gráfica en la página 5/69) excepto entre la 4.ª y la última posición.

- **Levas para componer, 12° por posición; portalevas de 2 contactos:**

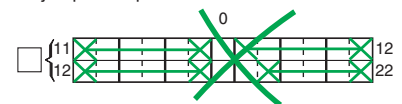
- De 1 a 3 posiciones mecánicas.
- Los contactos pueden accionarse de 6° en 6° aprox., excepto en las siguientes condiciones:

Por motivos técnicos, resulta esencial tener al menos 3 espacios en el esquema eléctrico para el mismo contacto.

2 ejemplos posibles



2 ejemplos no posibles



Los portalevas de 2 contactos son compactos y no aumentan el tamaño de la base del bloque mecánico.

Etiqueta

Una etiqueta de aluminio anodizado de 120 × 120 mm con acabado satinado mate. Texto para indicar en el formulario de pedido.

Adaptación de potenciómetro

2 potenciómetros máximo por movimiento:

- Montados directamente en el bloque mecánico cuando se utilizan con levas de 2 contactos para componer.
- Montados en el extremo de los soportes de contactos cuando se utilizan con levas de 4 y 8 contactos para componer.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD

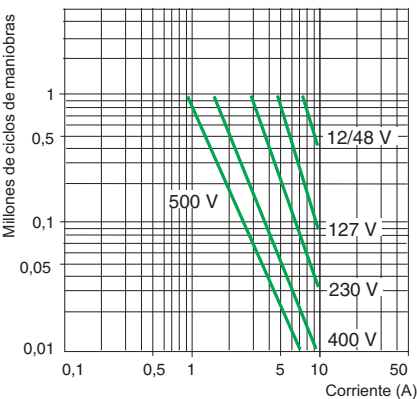
Características

Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1, CSA C22-2 n.º 14
Homologaciones			CSAA600, Q 600, CCC, RMRS
Tratamiento de protección			Versión estándar “TC”
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	−40...+70
	Funcionamiento	°C	−20...+70
Posición de funcionamiento			Todas las posiciones
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		2 g (10 a 500 Hz)
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		15 g, duración de 11 ms
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Fuerza máxima de palanca de funcionamiento necesaria en cada dirección		daN	Posiciones dentadas, con funcionamiento fijo: < 1,5
			Posiciones dentadas o no dentadas, con retorno con resorte a funcionamiento cero: < 3,5
Grado de protección	Según IEC 60529		IP54 (unidad con asa simple montada en cofre a prueba de polvo y humedad)
Durabilidad mecánica	En millones de ciclos de maniobras		XKD F: 3 en cada dirección
Peso	XKD F	kg	Bloque mecánico: 0,950 Montaje de 4 contactos: 0,350 Montaje de 8 contactos: 0,560

Características del bloque de contactos			
Tipo			Contacto NC (ZB2 BE102)
Corriente térmica convencional	A		10 según EN-IEC 60947-5-1, CSA C 22-2 n.º 14
Tensión asignada de aislamiento	V		≈ 500 según EN-IEC 60947-1, grado de contaminación 3
Funcionamiento de los contactos			Ruptura lenta, contactos de doble ruptura con funcionamiento de apertura positiva
Resistencia entre las bornas	mΩ		≤ 25
Marcado de las bornas			Según EN 50013
Protección contra cortocircuitos			Fusible de cartucho de 10 A tipo gG según EN-IEC 60947-5-1

Potencia operativa
Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C
Categorías de utilización AC-11 y DC-11
Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora
Factor de carga: 0,5

Corriente alterna ~ 50-60 Hz
~ Circuito inductivo



Corriente continua ---

Potencias cortadas en W para 1 millón de ciclos de maniobras			
Tensión V	24	48	120
~	65	48	40

Conexión		Bornas con tornillos imperdibles Capacidad de apriete: <ul style="list-style-type: none">● Mínimo 1 × 0,5 mm²,● Máximo, con o sin extremo de cable: 2 de 1,5 mm² o 1 de 2,5 mm²
----------	--	---

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD F

Tabla de constitución de la referencia de un combinador

Tabla de constitución

Referencia de combinador tipo XKD								
	Palanca	Maneta	Movimiento AB			Movimiento CD		
	Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro	Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro		
XKD F	1							
Palanca de control								
Modelo estándar, longitud de 200 mm	1							
Maneta								
Simple (modelo estándar)		1						
Con enclavamiento mecánico de posición cero (centro)		2						
Con enclavamiento mecánico y eléctrico de posición cero (central) (1 contacto CA)		3						
Tipo “hombre muerto”		4						
Con contacto NC + NA		5						
Con pulsador rasante integrado		6						
Con contacto NC + NA		7						
Con contacto NA + NA		8						
Con pulsador saliente integrado		9						
Con contacto NC + NA								
Con contacto NA + NA								
Movimiento AB								
Número de bloques de 2 contactos								
0 bloques		0						
1 bloque		1						
2 bloques		2						
3 bloques		3						
4 bloques		4						
5 bloques		5						
6 bloques		6						
8 bloques		8						
Tipo de movimiento de palanca								
Movimiento condenado		0						
Posiciones dentadas, y mantenidas	3 muescas ⁽¹⁾	1						
	5 muescas (desde 12°) o 6 muescas (desde 6°) ^{(2) (3)}	2						
Posiciones dentadas, con retorno a cero	3 muescas ⁽¹⁾	3						
	5 muescas (desde 12°) o 6 muescas (desde 6°) ^{(2) (3)}	4						
Posiciones no dentadas, con retorno a cero ⁽⁴⁾		5						
Adaptación de potenciómetro								
Sin adaptación ni potenciómetro		0						
Sólo con adaptación (sin potenciómetro)		1						
Con adaptación + potenciómetro ⁽⁵⁾		2						
Movimiento CD								
Número de bloques de 2 contactos								
0 bloques		0						
1 bloque		1						
2 bloques		2						
3 bloques		3						
4 bloques		4						
5 bloques		5						
6 bloques		6						
8 bloques		8						
Tipo de movimiento de palanca								
Movimiento condenado		0						
Posiciones dentadas, y mantenidas	3 muescas ⁽¹⁾	1						
	5 muescas (desde 12°) o 6 muescas (desde 6°) ^{(2) (3)}	2						
Posiciones dentadas, con retorno a cero	3 muescas ⁽¹⁾	3						
	5 muescas (desde 12°) o 6 muescas (desde 6°) ^{(2) (3)}	4						
Posiciones no dentadas, con retorno con resorte a funcionamiento cero ⁽⁴⁾		5						
Adaptación de potenciómetro								
Sin adaptación ni potenciómetro		0						
Sólo con adaptación ⁽⁶⁾ (sin potenciómetro)		1						
Con adaptación ⁽⁶⁾ + potenciómetro ⁽⁵⁾		2						

(1) 3 muescas: limitado sólo a levas de 2 contactos.

(2) 5 muescas: mediante el uso de 1 o 2 levas de 4 u 8 contactos para componer. 1.ª muesca mecánica en 12° (6 posiciones eléctricas en cada dirección).

(3) Se pueden obtener 6 muescas mecánicas, 1.ª muesca mecánica en 6° (6 posiciones eléctricas en cada dirección). Consultar.

(4) Tipo de movimiento de palanca recomendado cuando se utilice un potenciómetro.

(5) Valor y tipo de potenciómetro para indicar en el formulario de pedido, ver página 5/100.

(6) Se pueden obtener 6 muescas mecánicas, 1.ª muesca mecánica en 6° (6 posiciones eléctricas en cada dirección).

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD F

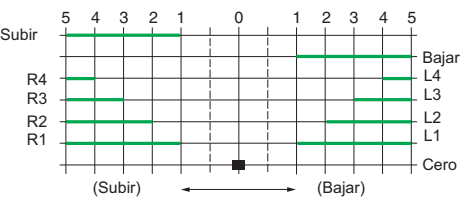
Ejemplo de selección de un combinador

Ejemplo de selección de controlador

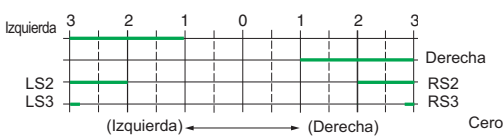
Requisito

Un combinador de 2 movimientos: “elevación-dirección”.
Guía de palanca tipo “cruz”.
Sin adaptación de potenciómetro en los movimientos AB o CD.

Esquema para movimiento AB “elevación”



Esquema para movimiento CD “dirección”



Notas:

Movimiento AB

El esquema para el movimiento AB requiere 7 contactos, por lo que deberán seleccionarse 4 bloques de 2 contactos.
La única alternativa es la selección del tambor n.º 3 o n.º 1, en función del espacio disponible.

Movimiento CD

El espacio entre cada muesca indicado en el esquema de 3 posiciones no se pueden cumplir.
En efecto, para obtener 4 contactos, puede seleccionarse un bloque de 2 contactos (tambor n.º 2), que no aumente el tamaño de la base, junto con 1 bloque de 2 contactos (tambor n.º 4).
La guía de la palanca limitará el recorrido de la palanca a 3 muescas.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo **XKD F** (continuación)

Ejemplo de selección de un combinador

Ejemplo de selección de controlador

Composición de la referencia (ver página 5/78)

	XKD F	1	2	4	4	0	2	3	0
Palanca de control									
Estándar, longitud de 200 mm		1							
Maneta									
Con enclavamiento mecánico de posición cero (centro)			2						
Movimiento AB “elevación”									
Número de bloques de 2 contactos				4					
4 bloques									
Tipo de movimiento de palanca					4				
5 posiciones dentadas, con retorno a cero									
Adaptación de potenciómetro						0			
Sin adaptación ni potenciómetro									
Movimiento CD “dirección”									
Número de bloques de 2 contactos							2		
2 bloques									
Tipo de movimiento de palanca								3	
3 posiciones dentadas, con retorno a cero									
Adaptación de potenciómetro									0
Sin adaptación ni potenciómetro									

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD F

Ejemplo de cumplimentación de formulario de pedido

(La información ofrecida por los clientes se indica en azul)

Ejemplo de formulario de pedido ⁽¹⁾

Cliente		Schneider Electric Industries			
Empresa	Referencia del cliente	Oficina de ventas - Filial - Planta	Editor	Zona geográfica	N.º de pedido

Referencia (utilizar la cuadrícula para compensar la referencia de un combinador en la página 5/78)

	Palanca	Maneta	Movimiento AB			Movimiento CD		
			Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro	Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro

Número de unidades idénticas

1

XKD F

1

2

4

4

0

2

3

0

Sólo para uso de Schneider Electric Industries

N.º de pedido	N.º de elemento	MOD	LEV	POI	GLV	CT1	CT3	MAB	P13	CT2	CT4	MCD	P24
		XKD											

Esquema: visto desde arriba

Guía de palanca

Trazar y sombrear el campo de movimiento de la palanca en la cuadrícula

Movimiento CD

Adaptación ☐ Potenciómetro

Elemento ⁽²⁾

Selección de transportadores de leva ⁽¹⁾

Tambor n.º 2

Adaptación de potenciómetro

Marcar con una cruz ☒ la posición en el esquema

En movimiento AB

Tipo/tamaño:

Valor:

En movimiento CD

Tipo/tamaño:

Valor:

Movimiento AB

Adaptación ☐ Potenciómetro

Elemento ⁽²⁾

Selección de transportadores de leva ⁽¹⁾

Tambor n.º 3

Adaptación de potenciómetro

Marcar con una cruz ☒ el tipo de portalevas necesario:

(a): portalevas de 3 muescas, 2 contactos máx.

(b): portalevas de 5 muescas, 4 contactos máx.

(c): portalevas de 5 muescas, 8 contactos máx.

(2) Reservado para la identificación de contactos en el esquema del sistema de automatismos. No se puede marcar en el controlador.

Contacto en la base de la palanca

N/C: 51-52

N/O: K1-K2

Elemento ⁽²⁾

Etiqueta

Sin etiqueta ☐

Con etiqueta en blanco, XKD Y1 ☐

Etiqueta con grabado específico, XKD Y1001 (indicar claramente el texto en este esquema)

Unidad accionada por la izquierda ☒

Unidad accionada por la derecha ☐

- El solapamiento eléctrico de contactos no es posible entre las muescas 5.^a y 6.^a.
- Funcionamiento de retorno: puede utilizarse un máximo de 2 contactos simultáneos con retorno a 6° y 4 contactos en cada posición de 6° posterior.

(1) Para obtener ayuda adicional para completar el formulario de pedido, consultar a su representante de ventas regional.

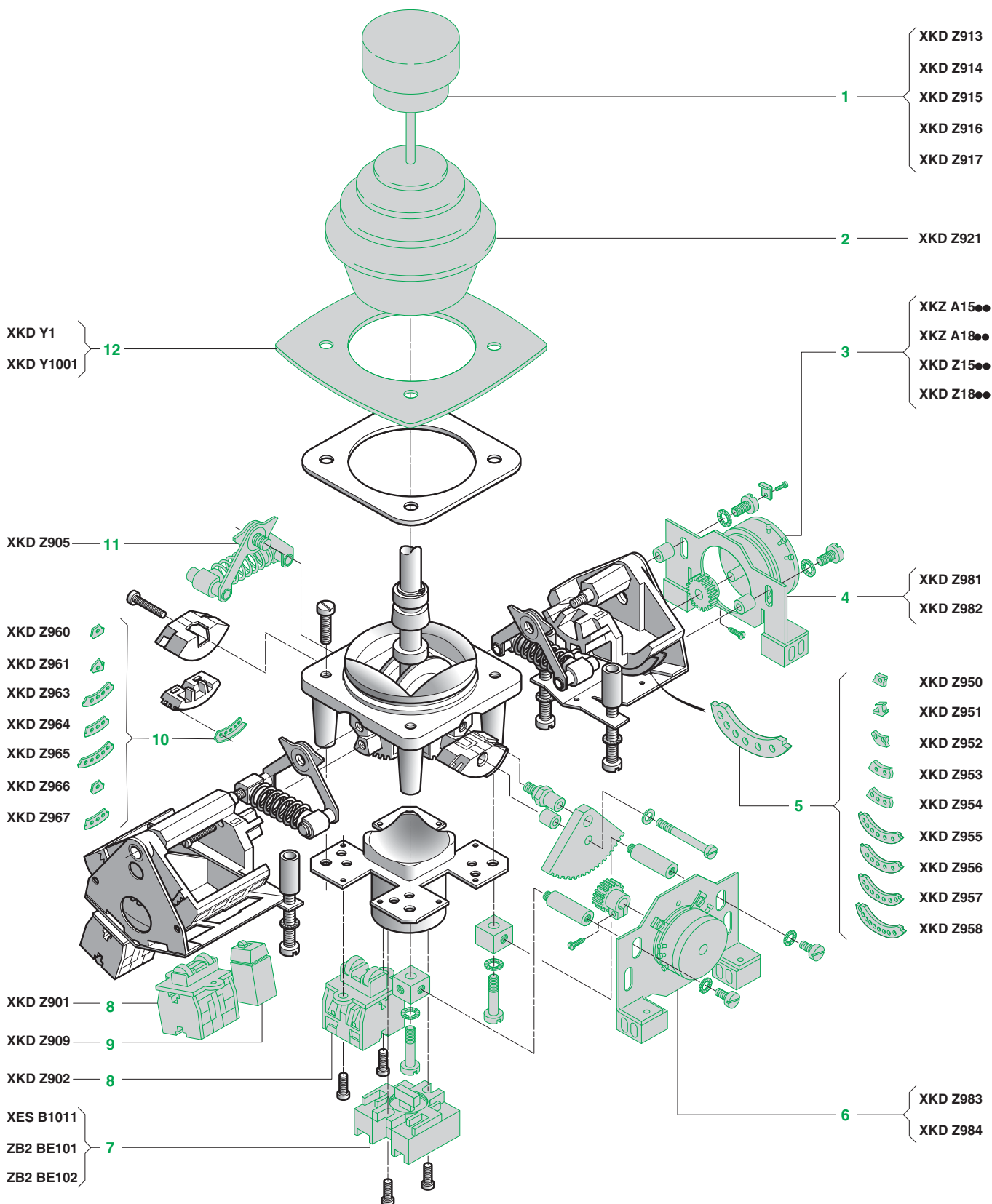
Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD F

Componentes independientes

Presentación

5

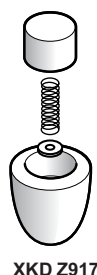
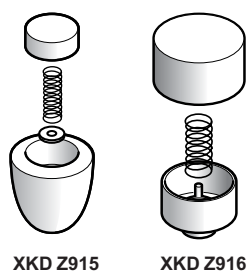


Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD F

Componentes independientes

Referencias



Descripción	Elemento	Características	Referencia de unidad	Peso kg
Fuelles	2	Fuelles + 1 junta de estanqueidad plana	XKD Z921	0,075
Asas △ No intercambiables entre diferentes modelos	1	Simple	XKD Z913	0,060
		Con enclavamiento de posición cero (central)	XKD Z914	0,035
		Tipo “hombre muerto”	XKD Z915	0,040
		Con pulsador empotrado integrado	XKD Z916	0,050
		Con pulsador saliente integrado	XKD Z917	0,050
Mecanismo de funcionamiento de retorno con resorte Vendido en lotes de 2	11	Mecanismo de retorno con resorte a cero	XKD Z905	0,100
Mecanismo de funcionamiento con muescas	9	Mecanismo de muescas de posiciones para levas de composición variable	XKD Z909	0,010
Levas de composición variable para soporte con 4 u 8 contactos Vendido en lotes de 50	5	Leva de paso	XKD Z950	0,005
		Complementaria, 1 posición	XKD Z951	0,005
		Complementaria, 1,5 posiciones	XKD Z952	0,010
		Complementaria, 2 posiciones	XKD Z953	0,010
		Complementaria, 3 posiciones	XKD Z954	0,020
		Complementaria, 6 posiciones	XKD Z955	0,035
		5 posiciones	XKD Z956	0,030
		7 posiciones	XKD Z957	0,040
		9 posiciones	XKD Z958	0,050
Levas de composición variable para soporte con 2 contactos Vendido en lotes de 20	10	Complementaria, media posición	XKD Z960	0,005
		Complementaria, 1 posición	XKD Z961	0,005
		Inversión, para muescas 1+ 2 + 3	XKD Z963	0,020
		Aceleración, para muescas 2 + 3	XKD Z964	0,005
		Aceleración, para muesca 3	XKD Z965	0,010
		Leva de paso	XKD Z966	0,010
		Leva para contacto de posición cero	XKD Z967	0,010
Contactos de esquema	8	2 contactos ZB2 BE102 montados en placa base	Sin marcador XKD Z901 Con marcador XKD Z902	0,050 0,050
Contacto CA de enclavamiento eléctrico de posición cero (central)	7	Ruptura brusca	XES B1011	0,030
Contactos para asa tipo “hombre muerto” o asa con pulsador integrado	7	Ruptura lenta	NC, apertura positiva ZB2 BE102 NA ZB2 BE101	0,015 0,015
Leyendas	12	En blanco	XKD Y1	0,035
		Con texto grabado específico	XKD Y1001	0,035
Kits de adaptación de potenciómetro ⁽¹⁾	4	En extremo de soportes de contactos	Tamaño 15 XKD Z981 Tamaño 18 XKD Z982	0,120 0,130
	6	Directamente en bloque mecánico	Tamaño 15 XKD Z983 Tamaño 18 XKD Z984	0,120 0,130
Potenciómetros para controladores XKD	3	—	XKZ A15●●, A18●● XKD Z15●●, Z18●● Ver páginas 5/96 y 5/97	—

(1) Incluido piñón de 15 dientes.

- El recorrido máximo de la palanca de 36° por dirección corresponde a una rotación de eje de potenciómetro de 168°.
- Las palancas con función de transmisión por fricción se ofrecen en determinadas condiciones. Consultar al representante de ventas regional.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM

Presentación



XKM A



XKM B



XKM C

Unidades sumamente sólidas y completamente configurables diseñadas para controlar equipos de “elevación pesada”.

Para utilizar principalmente en puestos de control fijos o consolas de mando fijas tipo **XJC**. 3 modelos de combinador diferentes:

- **XKM A**: con esquemas para componer, control multidireccional de 2 movimientos con palanca central.
- **XKM B**: con esquemas para componer, control de 1 movimiento con palanca central.
- **XKM C**: con esquemas para componer, control de 1 movimiento con palanca lateral.

Palanca de control

XKM A y XKM B: longitud: 200 o 250 mm. Recorrido en cada dirección: 36° máximo.

XKM C: palanca lateral, longitud de 240 mm. Recorrido en cada dirección: 54° máximo.

Guía de palanca

XKM A: universal o específico (deberá especificarse en el formulario de pedido).

XKM B y XKM C: sin guía de palanca.

Topes finales

Extraíbles, fijados al bloque mecánico para limitar el recorrido de la palanca en posiciones de 6°.

Maneta

XKM A y XKM B; 5 versiones:

- Maneta simple.
- Maneta con enclavamiento mecánico de posición cero (central).
- Maneta con enclavamiento mecánico de posición cero (central) + 1 contacto de ruptura brusca CA.
- Maneta “hombre muerto” con 1 contacto de ruptura brusca CA.
- Maneta con pulsador saliente o empotrado integrado + 1 contacto de ruptura lenta brusca CA.

XKM C: maneta simple.

Posiciones eléctricas

XKM A y XKM B: 6 posiciones máximo en cada dirección.

XKM C: 9 posiciones máximo en cada dirección.

Tipo de movimiento de palanca

• **Posiciones dentadas, y mantenidas. XKM A y XKM B**; 2 versiones:

- Sector de 6 muescas en cada dirección: 6°, 12°, 18°, 24°, 30°, 36°.
- Sector de 5 muescas en cada dirección: 12°, 18°, 24°, 30°, 36°.

Nota: dos fuerzas de muescas diferentes. Normal: fuerza de palanca de funcionamiento 2 daN. Aumentada: fuerza de palanca de funcionamiento 4 daN (para 4 contactos accionados simultáneamente).

XKM C, 2 versiones:

- Sector de 9 muescas máximo en cada dirección: 6°, 12°, 18°, 24°, 30°, 36°, 42°, 48°, 54°.
- Sector de 8 muescas máximo en cada dirección: 12°, 18°, 24°, 30°, 36°, 42°, 48°, 54°.
- **Posiciones dentadas, con retorno a cero. XKM A, B y C**, 2 versiones:
- 6 muescas máximo en cada dirección: 6°, 12°, 18°, 24°, 30°, 36°.
- 5 muescas máximo en cada dirección: 12°, 18°, 24°, 30°, 36°.

△ 2 contactos como máximo para llamar simultáneamente a 6° y 4 contactos como máximo en cada posición siguiente.

• **Posiciones no dentadas, con retorno a cero: XKM A, B y C**, recorrido máximo de 36° en cada dirección.

△ 2 contactos como máximo para llamar simultáneamente a 6° y 4 contactos como máximo en cada 6 siguientes.

Contactos

24 contactos máximo por movimiento (2 × 3 bloques de 4 contactos).

2 versiones:

- Estándar, contactos de doble corte.
- Contactos de doble corte con soplado magnético.

Esquemas de levas

24 levas máximo por movimiento (12 contactos en cada lado), montado en grupos de 4.

Advertencia: por motivos técnicos relativos al montaje, la primera leva (para el contacto 13-14) deberá ser una leva de posición cero o de inversión.

Etiquetas

1 para cada dirección, intercambiable sin desmontaje de la unidad.

Material: aluminio anodizado, grabado por oxidación anódica.

Marcado estándar: ANTERIOR, ATRÁS, SUBIDA, BAJADA, IZQUIERDA, DERECHA.

Otros marcados: para indicar en el formulario de pedido.

Adaptación de potenciómetro

2 potenciómetros máximo por movimiento.

Potenciómetros montados en el extremo de los soportes de contactos o directamente en las caras del bloque mecánico.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM

Características

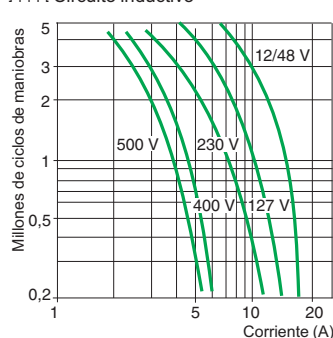
Entorno			
Homologaciones			EN-IEC 60947-5-1, CSA C22-2 n.º 14
Homologaciones			CSAA600, RRS
Tratamiento de protección			Versión estándar “TC”
Temperatura ambiente	Almacenamiento	°C	−40...+70 °C
	Funcionamiento	°C	−10...+55 °C
Posición de funcionamiento			Todas las posiciones
Resistencia a las vibraciones	Según IEC 60068-2-6		2 g (10 a 500 Hz)
Resistencia a los choques	Según IEC 60068-2-27		Dirección de choques en eje vertical: 15 g. Dirección de choques en ejes horizontal y transversal: 100 g.
Protección contra descargas eléctricas	Según IEC 61140		Clase I
Fuerza máxima de palanca de funcionamiento necesaria en cada dirección		daN	< 4 para 4 contactos accionados simultáneamente (hasta la 1.ª muesca) < 4,5 para 4 contactos accionados simultáneamente para retorno con resorte hasta la versión cero (mantenido contra el tope final)
Grado de protección	Según IEC 60529		IP54 (unidad con asa simple montada en cofre a prueba de polvo y humedad)
Durabilidad mecánica	En millones de ciclos de maniobras		4 en cada dirección (dispositivo de control mecánico)
Peso		kg	XKM A: bloque mecánico: 4,6. Montaje de 4 contactos: 0,7 XKM B: bloque mecánico: 3. Montaje de 4 contactos: 0,7 XKM C: bloque mecánico: 3,7. Montaje de 4 contactos: 0,7

Características del bloque de contactos

Tipo		Bloque de 4 contactos de doble ruptura
Corriente térmica convencional	A	16 según EN-IEC 60947-5-1
Tensión asignada de aislamiento	V	≈ 500 según EN-IEC 60947-1 grado de contaminación 3 ≈ 600 según CSA C22-2 n.º 14
Funcionamiento de los contactos		Ruptura lenta, contactos de doble ruptura con funcionamiento de apertura positiva 2 versiones: estándar o con apagado magnético
Resistencia entre las bornas	mΩ	≤ 25
Marcado de las bornas		Según EN 50013
Protección contra cortocircuitos		Fusible de cartucho de 20 A tipo gSegún EN-IEC 60947-5-1

Potencia operativa
Según EN-IEC 60947-5-1 Apéndice C
Categorías de utilización AC-15 y DC-13
Velocidad de funcionamiento: 3.600 ciclos de maniobras/hora
Factor de carga: 0,5

Bloque de contactos de doble ruptura estándar
Corriente alterna ~ 50-60 Hz
~ Circuito inductivo



Corriente continua ---
Potencias cortadas en W para 3 millones de ciclos de maniobras

Tensión V	24	48	120
~	70	75	75

Bloque de contactos de doble ruptura con apagado magnético.
Corriente continua ---
Potencias cortadas en W para 3 millones de ciclos de maniobras

Tensión V	24	48	120
~	90	100	100

Conexión	Bornas con tornillos imperdibles Capacidad de apriete: <ul style="list-style-type: none">● Mínima: 1,5 mm²● Máxima: 2 × 2,5 mm² con extremo de cable
----------	--

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM

Tabla de constitución de la referencia de un combinador XKM A o XKM B

Tabla de constitución

Referencia de un combinador tipo XKM A o XKM B										
	Modelo	Palanca	Maneta	Contactos	Movimiento AB			Movimiento CD (XKM A solamente)		
					Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro	Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro
XKM										
Modelo										
Combinador de 2 movimientos (AB + CD)	A									
Combinador de 1 movimiento (AB)	B									
Palanca de control										
Corta: longitud de 200 mm (estándar)		1								
Larga: longitud de 250 mm		2								
Maneta										
Simple (modelo estándar)			1							
Con enclavamiento mecánico de posición cero (centro)			2							
Con enclavamiento mecánico y eléctrico de posición cero (central) (1 contacto CA)			3							
Tipo “hombre muerto” (1 contacto CA)			4							
Con pulsador rasante integrado (1 contacto CA)			5							
Con pulsador saliente integrado (1 contacto CA)			6							
Tipo de contactos										
Bloque de 4 contactos de doble ruptura (modelo estándar)				1						
Bloque de 4 contactos de doble ruptura con soplado magnético				2						
Movimiento AB										
Número de bloques de 4 contactos										
0 bloques					0					
1 bloque					1					
2 bloques					2					
3 bloques					3					
4 bloques					4					
5 bloques					5					
6 bloques					6					
Tipo de movimiento de palanca										
Movimiento condenado						0				
Posiciones dentadas, y mantenidas	5 posiciones ⁽¹⁾	Fuerza de palanca normal				1				
		Fuerza de palanca aumentada				2				
	6 posiciones ⁽²⁾	Fuerza de palanca normal				3				
		Fuerza de palanca aumentada				4				
Posiciones dentadas, con retorno a cero	5 posiciones ⁽¹⁾					5				
	6 posiciones ⁽²⁾					6				
Posiciones no dentadas, con retorno a cero ⁽³⁾						7				
Adaptación de potenciómetro										
Sin placa de soporte de potenciómetro o potenciómetro							0			
Con placa de soporte de potenciómetro sólo ⁽⁴⁾ (potenciómetro no incluido)							1			
Con placa de soporte de potenciómetro + potenciómetro ⁽⁵⁾							2			
Movimiento CD (sólo para tipo XKM A)										
Número de bloques de 4 contactos										
0 bloques								0		
1 bloque								1		
2 bloques								2		
3 bloques								3		
4 bloques								4		
5 bloques								5		
6 bloques								6		
Tipo de movimiento de palanca										
Movimiento condenado									0	
Posiciones dentadas, y mantenidas	5 posiciones ⁽¹⁾	Fuerza de palanca normal							1	
		Fuerza de palanca aumentada							2	
	6 posiciones ⁽²⁾	Fuerza de palanca normal							3	
		Fuerza de palanca aumentada							4	
Posiciones dentadas, con retorno a cero	5 posiciones ⁽¹⁾								5	
	6 posiciones ⁽²⁾								6	
Posiciones no dentadas, con retorno a cero ⁽³⁾									7	
Adaptación de potenciómetro										
Sin adaptación ni potenciómetro										0
Sólo con adaptación (sin potenciómetro)										1
Con adaptación + potenciómetro ⁽⁵⁾										2

(1) 5 posiciones mecánicas (1.ª posición en 12°, 6 posiciones eléctricas en cada dirección). (2) 6 posiciones mecánicas (1.ª posición en 6°, 6 posiciones eléctricas en cada dirección).

(3) Tipo de movimiento de palanca recomendado cuando se utilice un potenciómetro. (4) Adaptación incluido piñón de 15 dientes.

(5) Valor y tipo de potenciómetro para indicar en el formulario de pedido, ver páginas 5/100 y 5/101.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM A

Ejemplo de selección de un combinador

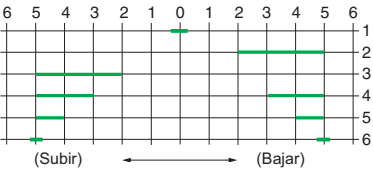
Ejemplo de selección de un combinador

Requisito

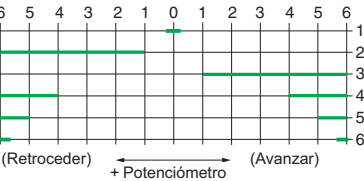
Un combinador de 2 movimientos: “elevación-traslación”.
Guía de palanca de 200 mm universal, limitada a 4 posiciones en las direcciones de “subir” y “bajar” (1.ª posición en 12°).
Adaptación de potenciómetro en movimiento CD. Potenciómetro seleccionado: 4700 Ω, tamaño 15, modelo estándar.
Maneta tipo “hombre muerto” con 1 contacto CA.

Movimiento AB: tipo de movimiento de palanca: posiciones dentadas, con retorno a cero y 5 posiciones (desde 12°).
Movimiento CD: tipo de movimiento de palanca: posiciones no dentadas, con retorno a cero.

Esquema para movimiento AB “elevación”



Esquema para movimiento CD “traslación”



Notas:

Movimiento AB

- Dos alternativas de instalación en función del tamaño necesario:
- 2 bloques de 4 contactos, ambos en el mismo lado del bloque mecánico (ejemplo en la página siguiente).
 - 1 bloque de 4 contactos en cada lado del bloque mecánico.

Movimiento CD

- Mismas alternativas de instalación que para el movimiento AB.
- Dos alternativas para la instalación del potenciómetro:
- En el extremo de los portalevas de los soportes de contactos (ejemplo en la siguiente página).
 - Directamente en el bloque mecánico.

Composición de la referencia (ver página 5/86)

XKM	A	1	4	1	2	5	0	2	7	2
Modelo	A									
2 movimientos (AB + CD)										
Palanca de control		1								
Corto: longitud de 200 mm (estándar)										
Maneta			4							
tipo “hombre muerto” con 1 contacto CA										
Tipo de contactos				1						
Estándar de doble ruptura										
Movimiento AB										
Número de bloques de 4 contactos					2					
2 bloques (es decir, 8 contactos cuando se requieren 6 contactos)										
Tipo de movimiento de palanca						5				
Posiciones dentadas, con retorno a cero y sectores de 5 posiciones (desde 12°)										
Potenciómetro							0			
Sin dispositivo de adaptación ni potenciómetro										
Movimiento CD										
Número de bloques de 4 contactos								2		
2 bloques (es decir, 8 contactos cuando se requieren 6 contactos)										
Tipo de movimiento de palanca									7	
Posiciones no dentadas, con retorno a cero										
Potenciómetro										2
Con dispositivo de adaptación de potenciómetro + tamaño 15, potenciómetro de 4.700 Ω										

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM A

Ejemplo de cumplimentación de formulario de pedido
(la información ofrecida por los clientes se indica en azul)

Ejemplo de formulario de pedido⁽¹⁾

Cliente		Schneider Electric Industries			
Empresa	Referencia del cliente	Oficina de ventas - Filial - Planta	Editor	Zona geográfica	N.º de pedido

Referencia (utilizar la cuadrícula para compensar la referencia de un combinador en la página 30258-EN/2)

Modelo	Palanca	Maneta	Tipo de contacto	Movimiento AB			Movimiento CD		
				Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro	Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro

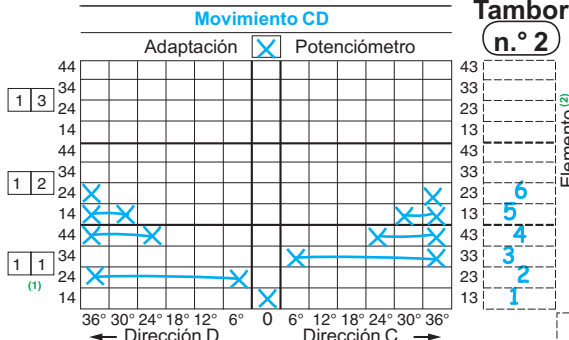
Número de unidades idénticas **1** XKM **A** **1** **4** **1** **2** **5** **0** **2** **7** **2**

Sólo para uso de Schneider Electric

N.º de pedido	N.º de elemento	MOD	LEV	POI	GLV	CT1	CT3	MAB	P13	CT2	CT4	MCD	P24
		XKM											

Esquema: visto desde arriba

Guía de palanca
Trazar y sombrear el campo de movimiento de la palanca en la cuadrícula



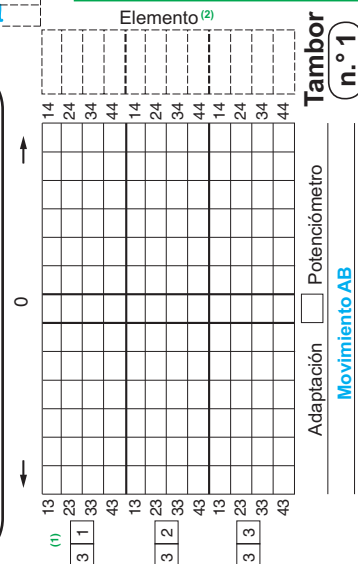
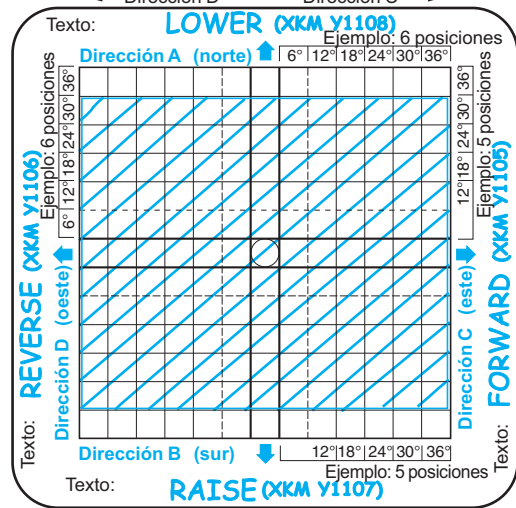
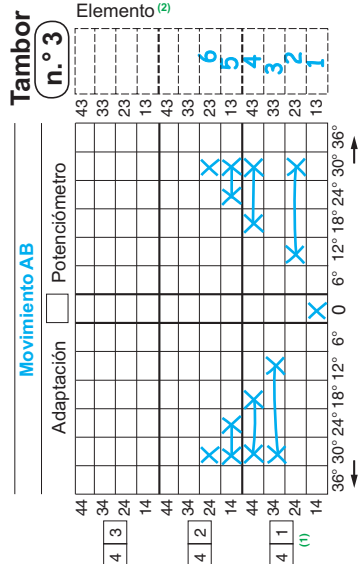
Adaptación de potenciómetro
Marcar con una cruz ☒ la posición en el esquema

En movimiento AB
Tipo/tamaño:

Valor:

En movimiento CD
Tipo/tamaño:

Valor: **4700 Ω**



Selección de portalevas

(1) La 1.ª leva deberá ser una leva de posición cero o una leva de inversión.

(2) Reservado para la identificación de contactos en el esquema del sistema de automatismos. No es posible marcarlo en el combinador.

Contacto en la base de la palanca
☒ D/man's
Elemento⁽²⁾



Etiqueta (1 para cada dirección)

Sin etiqueta ☐

Con etiqueta en blanco, XKM Y1 ☐

Etiqueta con grabado específico (indicar claramente el texto en este esquema)
Unidad accionada por la izquierda ☐

Unidad accionada por la derecha ☐

Etiqueta con texto estándar (ver página 5/95)
Unidad accionada por la izquierda ☒

Unidad accionada por la derecha ☐

⚠ Puede utilizarse un máximo de 2 contactos simultáneos con retorno a 6° y 4 contactos en cada posición de 6° subsiguientes.

(1) Para obtener ayuda adicional para completar el formulario de pedido, consultar.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM B

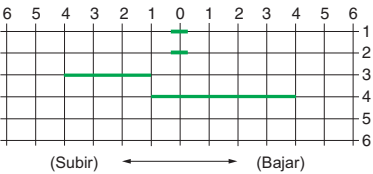
Ejemplo de selección de un combinador

Ejemplo de selección de un combinador

Requisito

Un combinador de un único movimiento: “elevación”.

Esquema para movimiento AB “elevación”



Nota:

Movimiento AB

Dos alternativas de instalación en función del tamaño requerido (espacio en caja o instalación no simétrica):

- De 1 a 3 bloques de 4 contactos en cada lado del bloque mecánico.
- De 1 a 3 bloques en un lado sólo.

Composición de la referencia (ver página 5/86)

	XKM	B	1	1	1	1	6	0			
Modelo		B									
Combinador de 1 movimiento (AB)		B									
Palanca de control			1								
Corto: longitud de 200 mm (estándar)			1								
Maneta				1							
Simple (modelo estándar)				1							
Tipo de contactos					1						
Bloque de 4 contactos de doble ruptura (modelo estándar)					1						
Movimiento AB											
Número de bloques de 4 contactos						1					
1 bloque (es decir, 4 contactos)						1					
Tipo de movimiento de palanca							6				
6 posiciones dentadas, con retorno a cero							6				
Potenciómetro								0			
Sin placa de soporte de potenciómetro o potenciómetro								0			

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM B

Ejemplo de cumplimentación de formulario de pedido

Ejemplo de formulario de pedido ⁽¹⁾

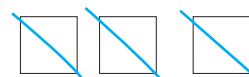
Cliente	Schneider Electric Industries				
Empresa	Referencia del cliente	Oficina de ventas - Filial - Planta	Editor	Zona geográfica	N.º de pedido

Referencia (utilizar la cuadrícula para compensar la referencia de un combinador en la página 5/82)

Modelo	Palanca	Maneta	Tipo de contacto	Movimiento AB	Adaptación de potenciómetro	Movimiento CD	Adaptación de potenciómetro
Número de bloques	Número de palanca	Número de bloques	Número de palanca	Número de bloques	Número de palanca	Número de bloques	Número de palanca

Número de unidades idénticas

1 XKM B 1 1 1 1 6 0



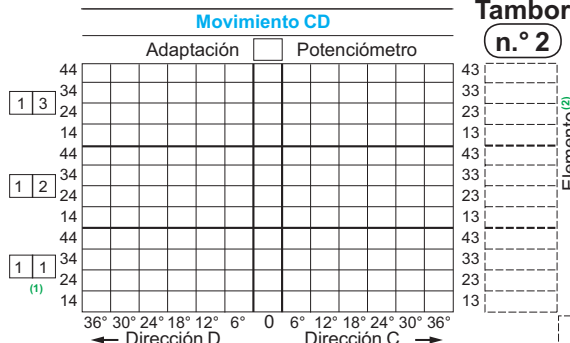
Sólo para uso de Schneider Electric Industries

N.º de pedido	N.º de elemento	MOD	LEV	POI	GLV	CT1	CT3	MAB	P13	CT2	CT4	MCD	P24
		XKM											

Esquema: visto desde arriba

Guía de palanca

Trazar y sombrear el campo de movimiento de la palanca en la cuadrícula



Adaptación de potenciómetro

Marcar con una cruz **X** la posición en el esquema

En movimiento AB

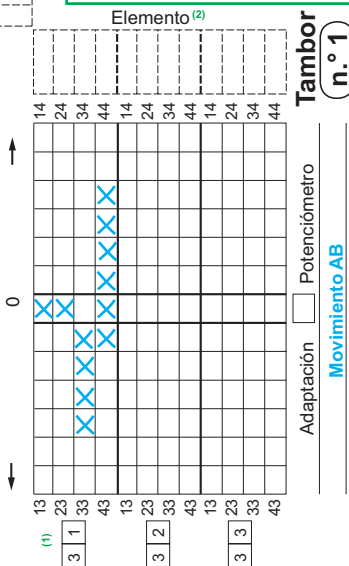
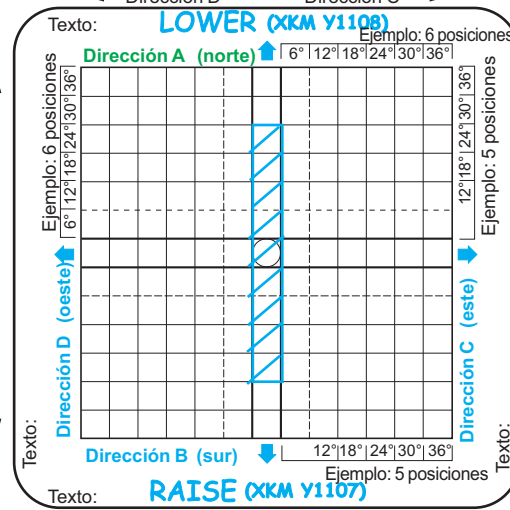
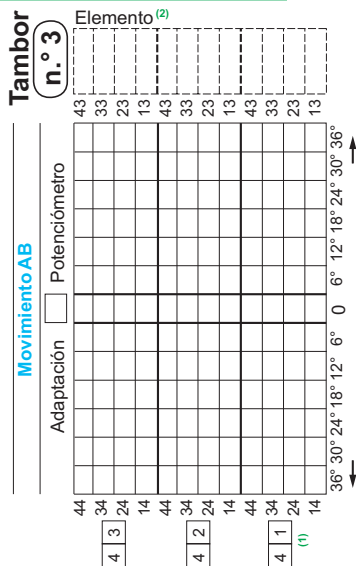
Tipo/tamaño:

Valor:

En movimiento CD

Tipo/tamaño:

Valor: 4700 Ω



Selección de portalevas

(1) La 1.ª leva deberá ser una leva de posición cero o una leva de inversión.

(2) Reservado para la identificación de contactos en el esquema del sistema de automatismos.

No es posible marcarlo en el combinador.

Contacto en la base de la palanca

Elemento ⁽²⁾



Etiqueta (1 para cada dirección)

Sin etiqueta

Con etiqueta en blanco, XKM Y1

Etiqueta con grabado específico (indicar claramente el texto en este esquema)

Unidad accionada por la izquierda

Unidad accionada por la derecha

Etiqueta con texto estándar (ver página 5/95)

Unidad accionada por la izquierda

Unidad accionada por la derecha

⚠ Puede utilizarse un máximo de 2 contactos simultáneos con retorno a 6° y 4 contactos en cada posición de 6° subsiguientes.

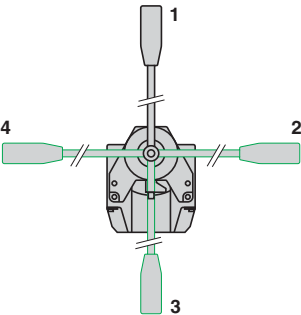
(1) Para obtener ayuda adicional para completar el formulario de pedido, consultar.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM C

Tabla de constitución de la referencia de un combinador

Tabla de constitución

Referencia de combinador tipo XKM C					
	Palanca	Contactos	Movimiento AB		
	Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro		
XKM C					
Palanca de control					
Palanca lateral, posición según el siguiente diagrama	Posición 1	1			
	Posición 2	2			
	Posición 3	3			
	Posición 4	4			
					
Tipo de contactos					
Bloque de 4 contactos de doble ruptura (modelo estándar)		1			
Bloque de 4 contactos de doble ruptura con apagado magnético		2			
Movimiento AB					
Número de bloques de 4 contactos					
1 bloque		1			
2 bloques		2			
3 bloques		3			
Tipo de movimiento de palanca					
Posiciones dentadas, y mantenidas	5 posiciones ⁽¹⁾	Fuerza de palanca normal	1		
		Fuerza de palanca aumentada	2		
	6 posiciones ⁽²⁾	Fuerza de palanca normal	3		
		Fuerza de palanca aumentada	4		
	8 posiciones ⁽¹⁾		5		
	9 posiciones ⁽²⁾		6		
Posiciones dentadas, con retorno a cero	5 posiciones ⁽¹⁾		7		
	6 posiciones ⁽²⁾		8		
Posiciones no dentadas, con retorno a cero ⁽³⁾			9		
Adaptación de potenciómetro					
Sin adaptación ni potenciómetro					0
Con adaptación ⁽⁴⁾ sólo (sin potenciómetro)					1
Con adaptación ⁽⁴⁾ + potenciómetro ⁽⁵⁾					2

(1) 1.ª posición mecánica en 12°.

(2) 1.ª posición mecánica en 6°.

(3) Tipo de movimiento de palanca recomendado cuando se utilice un potenciómetro.

(4) Adaptación incluido piñón de 15 dientes.

(5) Valor y tipo de potenciómetro para indicar en el formulario de pedido, ver página 5/100.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM C

Ejemplo de selección de un combinador

Ejemplo de selección de un combinador

Requisito

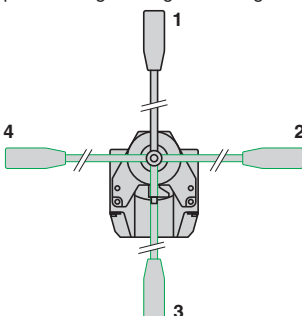
Un combinador de 2 direcciones y 1 movimiento (AB), equipado con una palanca vertical (dirección ascendente).

Movimiento AB:

Instalación de 2 bloques de 4 contactos de doble ruptura estándar.

Movimiento de palanca con 6 posiciones en intervalos de 6° (1.ª posición mecánica en 6°), con levas dentadas y posiciones angulares fijas. Sin potenciómetro.

Composición de la referencia (ver página 5/91)

	Palanca	Contactos	Movimiento AB		
			Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro
XKM C	1	1	2	3	0
Palanca de control					
Palanca lateral, posición según el siguiente diagrama					
					
Posición 1	1				
Posición 2	2				
Posición 3	3				
Posición 4	4				
Tipo de contactos					
Bloque de 4 contactos de doble ruptura (modelo estándar)					
Bloque de 4 contactos de doble ruptura con apagado magnético					
		1			
		2			
Movimiento AB					
Número de bloques de 4 contactos					
1 bloque					
2 bloques					
3 bloques					
			1		
			2		
			3		
Tipo de movimiento de palanca					
Posiciones dentadas, y mantenidas	5 posiciones ⁽¹⁾	Fuerza de palanca normal		1	
		Fuerza de palanca aumentada		2	
	6 posiciones ⁽²⁾	Fuerza de palanca normal		3	
		Fuerza de palanca aumentada		4	
	8 posiciones ⁽¹⁾			5	
	9 posiciones ⁽²⁾			6	
Posiciones dentadas, con retorno a cero	5 posiciones ⁽¹⁾			7	
	6 posiciones ⁽²⁾			8	
Posiciones no dentadas, con retorno a cero ⁽³⁾				9	
Adaptación de potenciómetro					
Sin adaptación ni potenciómetro					
Con adaptación ⁽⁴⁾ sólo (sin potenciómetro)					
Con adaptación ⁽⁴⁾ + potenciómetro ⁽⁵⁾					
					0
					1
					2

(1) 1.ª posición mecánica en 12°.

(2) 1.ª posición mecánica en 6°.

(3) Tipo de movimiento de palanca recomendado cuando se utilice un potenciómetro.

(4) Adaptación incluido piñón de 15 dientes.

(5) Valor y tipo de potenciómetro para indicar en el formulario de pedido, ver página 5/100.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM C

Ejemplo de cumplimentación de formulario de pedido

Ejemplo de formulario de pedido ⁽¹⁾

Cliente		Schneider Electric Industries			
Empresa	Referencia del cliente	Oficina de ventas - Filial - Planta	Editor	Zona geográfica	N.º de pedido

Referencia (utilizar la cuadrícula para compensar la referencia de un combinador en la página 5/91)						
	Modelo	Palanca	Contactos	Movimiento AB		
				Número de bloques	Movimiento de palanca	Adaptación de potenciómetro

Número de unidades idénticas	1	XKM	C	1	1	2	3	0
------------------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---

Sólo para uso de Schneider Electric Industries								
N.º de pedido	N.º de elemento	MOD	LEV	POI	GLV	CTS	MAN	POT
		XKM						

Adaptación de potenciómetro	Etiqueta
Marcar con una cruz <input checked="" type="checkbox"/> la posición necesaria en el siguiente esquema.	Sin etiqueta <input type="checkbox"/>
En movimiento AB	Etiqueta en blanco, XKM CY1 <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo/tamaño:	Etiqueta con grabado específico, XKM Y1001 (indicar claramente el texto en el siguiente esquema)
Valor:	Unidad accionada por la izquierda <input type="checkbox"/>
	Unidad accionada por la derecha <input type="checkbox"/>

Esquema (vistas desde arriba)

Movimiento AB	
Adaptación <input type="checkbox"/>	Potenciómetro
Elemento ⁽³⁾	
44	43
34	33
24	23
14	13
44	43
34	33
24	23
14	13
44	43
34	33
24	23
14	13
54° 48° 42° 36° 30° 24° 18° 12° 6° 0° 6° 12° 18° 24° 30° 36° 42° 48° 54°	43
← Dirección A	33
Dirección B →	23
	13
	43
	33
	23
	13

Dirección A

Dirección B

Texto:

→

←

Nota: límite de recorrido:

- Con potenciómetro de montaje estándar.
- Con retorno a cero.

⁽¹⁾ Puede utilizarse un máximo de 2 contactos simultáneos con retorno a 6° y 4 contactos en cada posición de 6° subsiguientes.

⁽²⁾ Para obtener ayuda adicional para completar el formulario de pedido, consultar.

⁽³⁾ La 1.ª leva deberá ser una leva de posición cero o una leva de inversión.

⁽³⁾ Reservado para la identificación de contactos en el esquema del sistema de automatismos. No se puede marcar en el combinador.

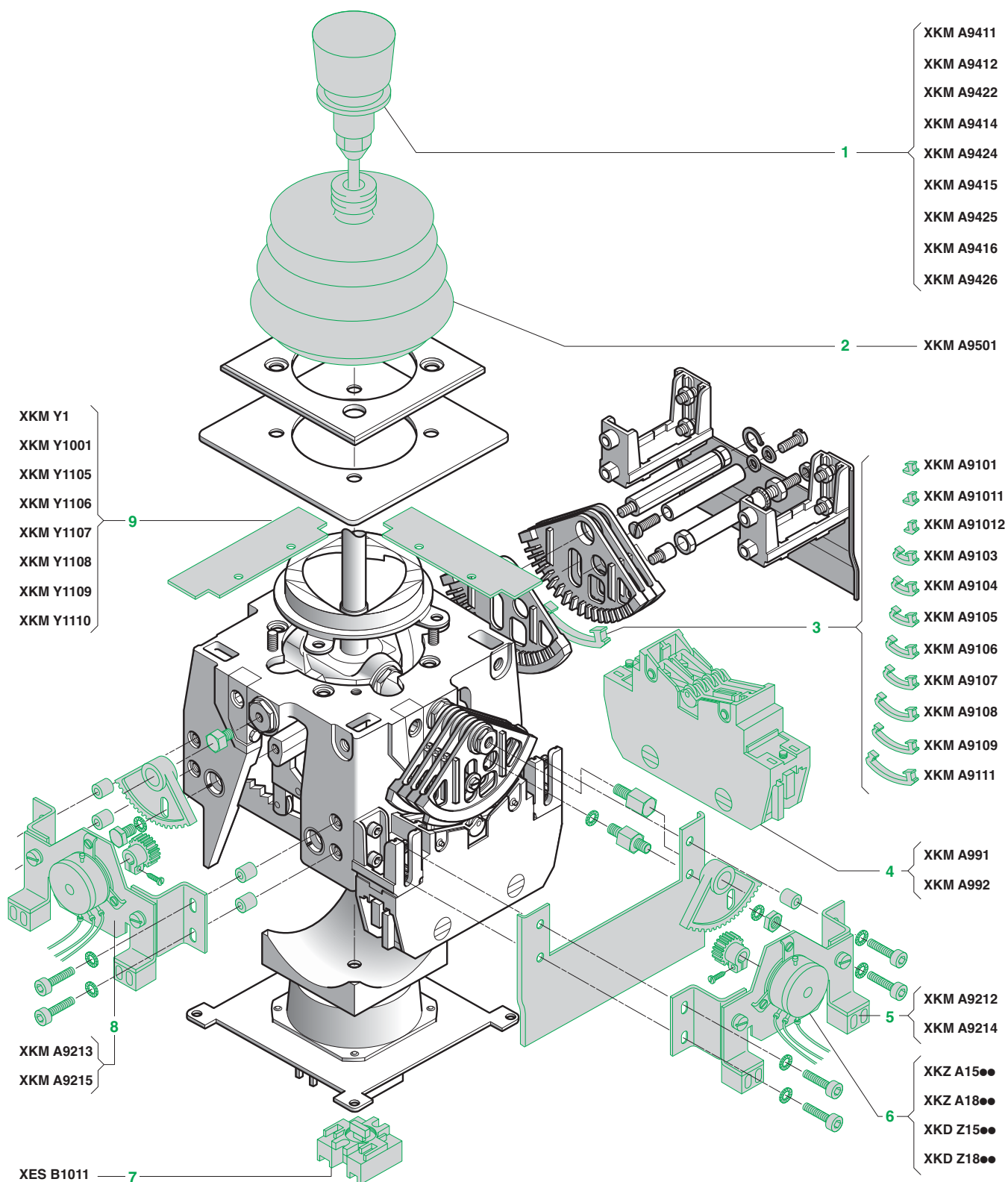
Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM

Componentes sueltos

Presentación

5



Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM

Componentes sueltos

Referencias



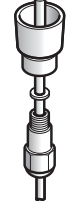
XKM A9411



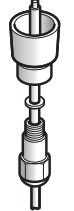
XKM A9404



XKM A9402



XKM A9405



XKM A9406

Descripción	Elemento	Características		Referencia de unidad	Peso kg
Fuelles	2	–		XKM A9501	0,120
Maneta simple	1	–	Para palanca corta o larga	XKM A9411	0,085
Manetas + varillas	1	Con enclavamiento de posición cero (central)	Para palanca corta	XKM A9414	0,145
			Para palanca larga	XKM A9424	0,155
		Tipo “hombre muerto”	Para palanca corta	XKM A9412	0,150
			Para palanca larga	XKM A9422	0,160
		Con pulsador rasante integrado	Para palanca corta	XKM A9415	0,140
			Para palanca larga	XKM A9425	0,150
		Con pulsador saliente integrado	Para palanca corta	XKM A9416	0,140
			Para palanca larga	XKM A9426	0,150
Levas de composición variable Vendido en lotes de 50	3	Leva de paso		XKM A9101	0,115
		Complementaria		XKM A91011	0,120
		Solapamiento		XKM A91012	0,105
		3 posiciones		XKM A9103	0,205
		4 posiciones		XKM A9104	0,245
		5 posiciones		XKM A9105	0,370
		6 posiciones		XKM A9106	0,400
		7 posiciones		XKM A9107	0,430
		8 posiciones		XKM A9108	0,460
		9 posiciones		XKM A9109	0,505
		11 posiciones		XKM A9111	0,560
Bloques de 4 contactos	4	Doble ruptura		XKM A991	0,310
		Doble ruptura con apagado magnético		XKM A992	0,335
Contacto en la base de la palanca	7	1 C/A de ruptura brusca		XES B1011	0,030
Etiquetas	9	En blanco		XKM Y1	0,010
		Con grabado específico (especificar texto al realizar pedidos)		XKM Y1001	0,010
		Con texto estándar	Avanzar	XKM Y1105	0,010
			Retroceder	XKM Y1106	0,010
			Subir	XKM Y1107	0,010
			Bajar	XKM Y1108	0,010
			Izquierda	XKM Y1109	0,010
			Derecha	XKM Y1110	0,010
Kits de adaptación de potenciómetro ⁽¹⁾	5	En extremo de soportes de contactos	Tamaño 15	XKM A9214	0,120
			Tamaño 18	XKM A9212	0,130
	8	Directamente en bloque mecánico	Tamaño 15	XKM A9215	0,120
			Tamaño 18	XKM A9213	0,130
Potenciómetros para controladores XKM A, XKM B, XKM C	6	–		XKZ A15●●, A18●● XKD Z15●●, Z18●● Ver páginas 5/100 y 5/101	–

(1) Incluido piñón de 15 dientes:

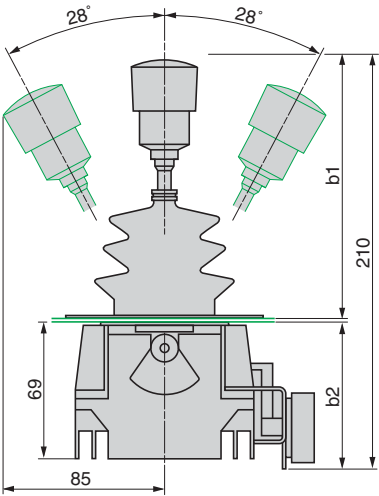
- El recorrido máximo de la palanca de 36° por dirección corresponde a una rotación de eje de potenciómetro de 168°.
- Las palancas con función de transmisión por fricción se ofrecen en determinadas condiciones. Consultar al representante de ventas regional.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación ligera”, tipo XKB

Dimensiones

XKB A, XKB E

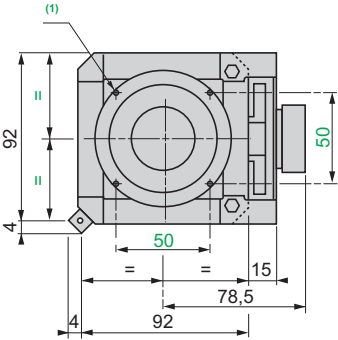


		b1	b2
XKB A, XKB E	con potenciómetro de tamaño 15 (3 W)	129...134	75
	con potenciómetro de tamaño 18 (4 W)	129...134	80

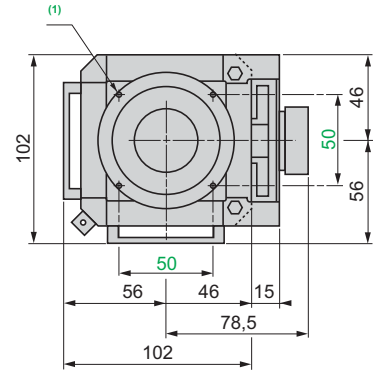
(1) Fijación con 4 tornillos M5.

Nota: la adaptación del potenciómetro de tamaño 18 en un controlador XKB evita que éste sea montado en una estación de controlador XJP.

Bloque de 4 contactos

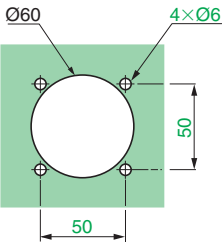


Bloque de 4 contactos + 1 contacto de posición cero



Corte de panel

Espesor de 1 a 6 mm

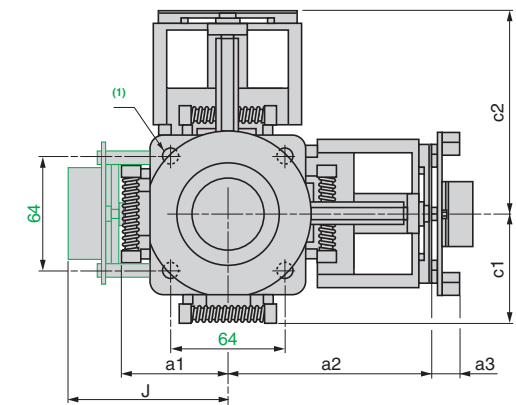
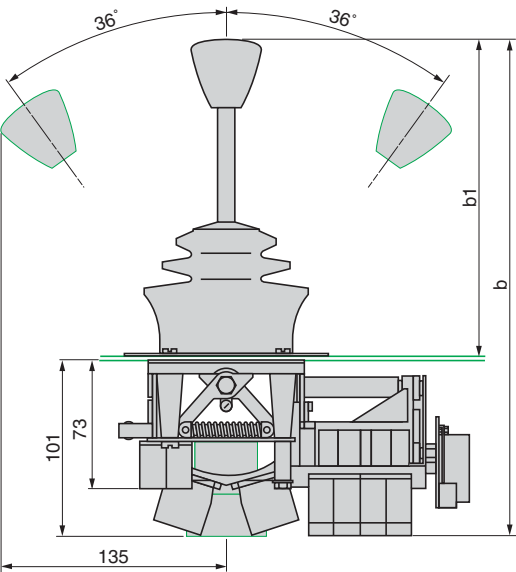


Combinadores

Para aplicaciones de “elevación media”, tipo XKD

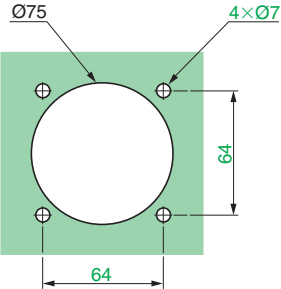
Dimensiones

XKD F



Corte de panel

Espesor de 1 a 6 mm



		b	b1
XKD F	con palanca corta	288	181...186
	con palanca larga	338	236...241

		a1	a2	c1	c2
XKD F	con 2 contactos	52	–	52	–
	con 2 contactos + retorno con resorte a cero	65	–	65	–
	con 4 contactos	–	90	–	90
	con 8 contactos	–	120	–	120

		J	a3
Adaptación para potenciómetro	tamaño 15 (3 W)	83,5	24,5
	tamaño 18 (4 W)	85,5	26,5

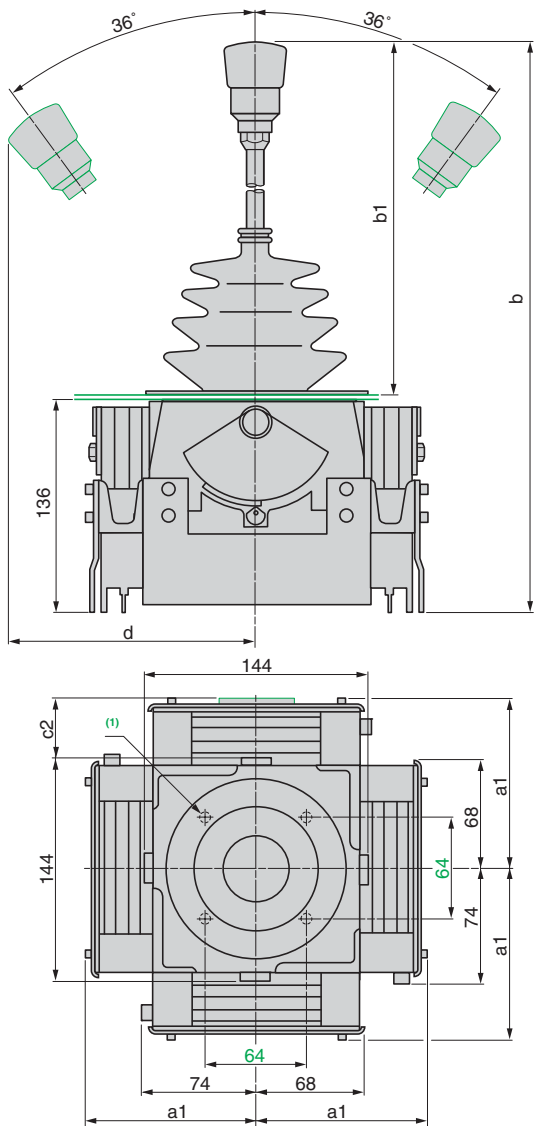
(1) Fijación con 4 tornillos M6.

Combinadores

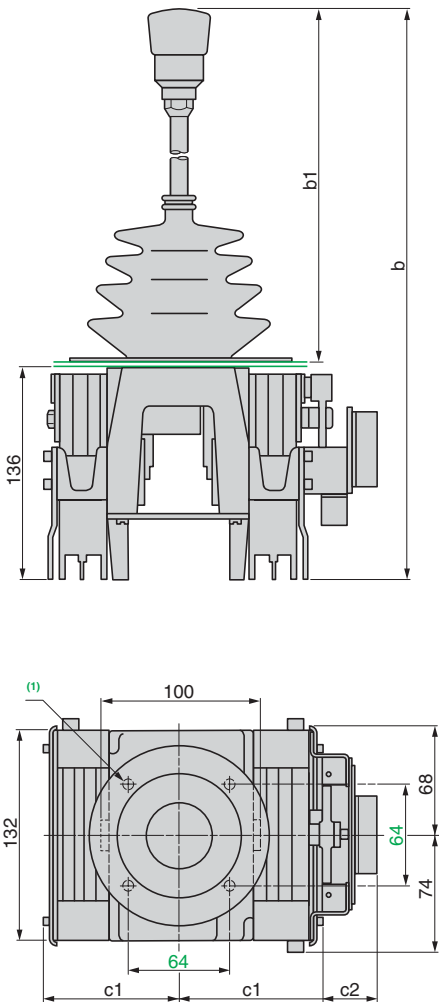
Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo XKM

Dimensiones

XKMA



XKM B

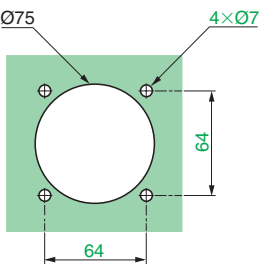


		b	b1	d
XKM A, XKM B	con palanca corta	322	180 a 185	125
	con palanca larga	392	230 a 235	125

		a1	c1
XKM A, XKM B	con 4 contactos	110	88
	con 8 contactos	140	118
	con 12 contactos	170	148

Corte de panel

Espesor de 1 a 6 mm



		c2
Adaptación para potenciómetro	tamaño 15 (3 W)	37,5
	tamaño 18 (4 W)	44,5

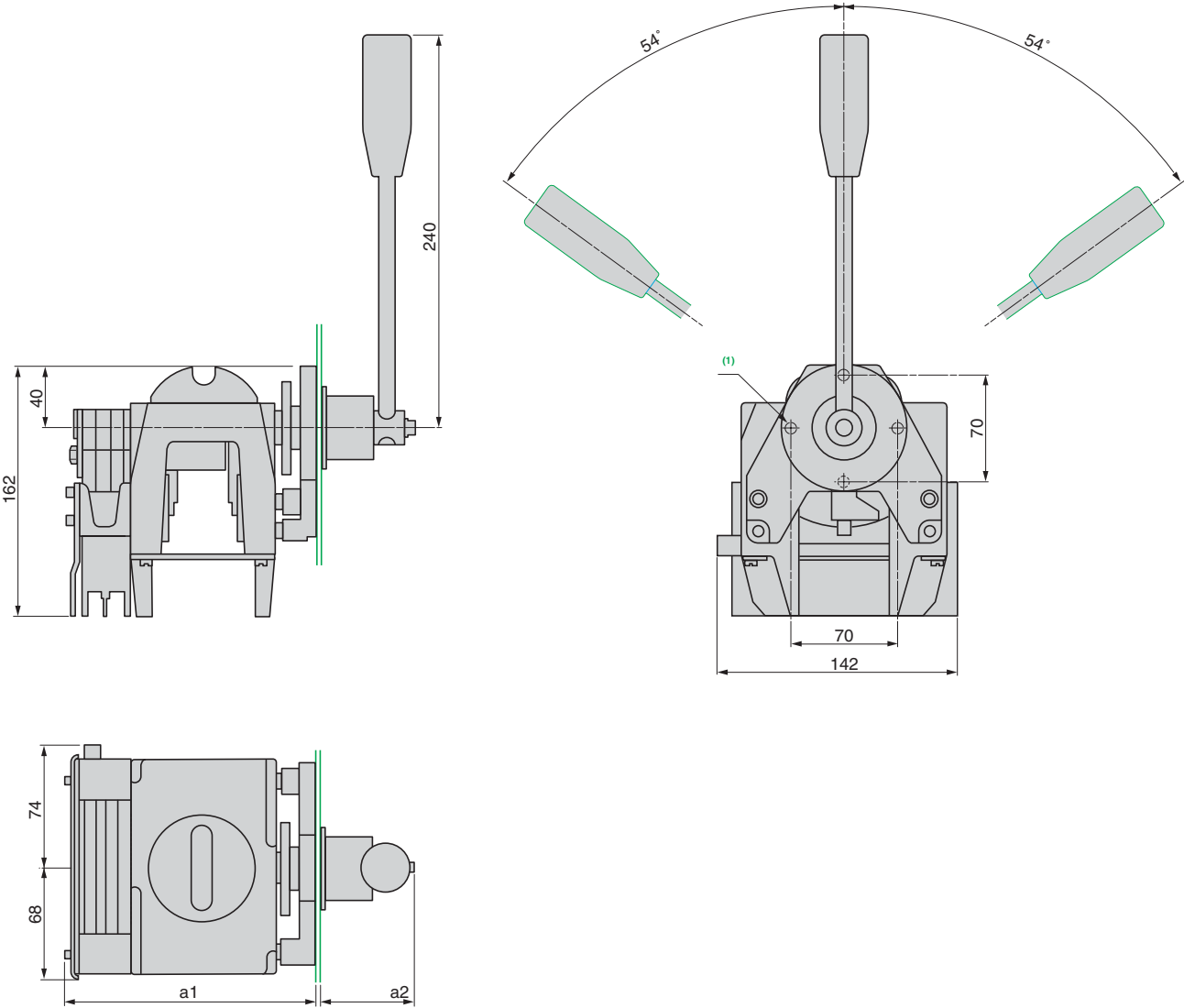
(1) Fijación con 4 tornillos M6.

Combinadores

Para aplicaciones de “elevación pesada”, tipo **XKM** (continuación)

Dimensiones

XKM C

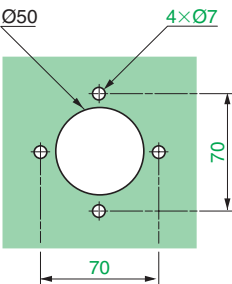


		a1	a2
XKM C	con 4 contactos	157	36 a 41
	con 8 contactos	187	36 a 41
	con 12 contactos	217	36 a 41

(1) Fijación con 4 tornillos M6.

Corte de panel

Espesor de 1 a 6 mm



Combinadores

Potenciómetros para combinadores

Para aplicaciones estándar, tipo XKZ A

Características, referencias, dimensiones y esquemas de conexión

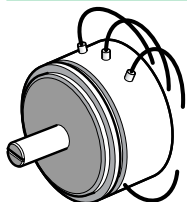
Características mecánicas

Tipo de potenciómetro	XKZ A15●●●	XKZ A18●●●
Tamaño	15	18
Método de montaje	Por el cuerpo (tipo "sincro")	
Funcionamiento giratorio	Continuo	
Función	Lineal (1% de resolución)	
Ángulo de funcionamiento	360°	
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	3	1

Características eléctricas

Derivación central	Conectado por cable al terminal	
Zona muerta en torno al punto de derivación central (zona neutral)	2° ± 1°	
Potencia nominal (Pn)	3 W a 85 °C	4 W a 85 °C
Conexiones	Extremos libres desde etiquetas estándar soldadas	

Referencias

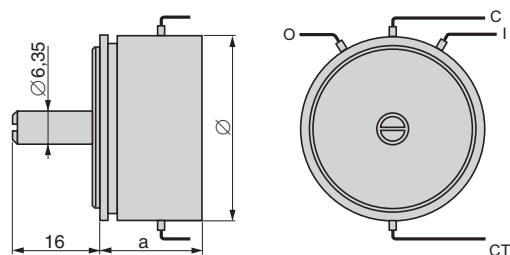


XKZ A1●●●●

Valor de resistencia Ω	Disponibilidad	Tamaño	Referencia	Peso kg
4.700 (2 × 2.350)	Gran venta	15	XKZ A15047	0,060
	Plazo corto	18	XKZ A18047	0,060
1.000 (2 × 500)	Plazo corto	15	XKZ A15010	0,060
	Bajo pedido	18	XKZ A18010	0,060
2.200 (2 × 1.100)	Plazo corto	15	XKZ A15022	0,060
	Bajo pedido	18	XKZ A18022	0,060
10.000 (2 × 5.000)	Gran venta	15	XKZ A15100	0,060
	Bajo pedido	18	XKZ A18100	0,060
Otros valores	Bajo pedido	15	XKZ A15000⁽¹⁾	0,060
	Bajo pedido	18	XKZ A18000⁽¹⁾	0,060

⁽¹⁾ Al pedir un XKZ A15000 o XKZ A18000, deberá indicarse el valor de resistencia total. Las demás características son las mismas.

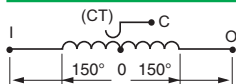
Dimensiones



El piñón incluido con la adaptación simplemente se fija al eje de maniobra del potenciómetro (diámetro de 6,35 mm, longitud de 16 mm).

	a	Ø
XKZ A15●●●	20	36,5
XKZ A18●●●	27	44,45

Conexión



I = amarillo
O = verde
C = rojo
CT = negro

Combinadores

Potenciómetros para combinadores

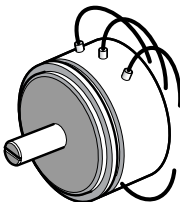
Para aplicaciones que requieren una “zona neutral” ampliada, tipos XKB Z y XKD Z

Características, referencias, dimensiones y esquemas de conexión

Características mecánicas		
Tipo de potenciómetro	XKB Z15●●, XKD Z15●●	XKB Z18●●, XKD Z18●●
Tamaño	15	18
Homologaciones	UTE 93265	
Método de montaje	Por el cuerpo (tipo “sincro”)	
Funcionamiento giratorio	Continuo	
Función	Lineal (1% de resolución)	
Ángulo de funcionamiento	360°	
Durabilidad mecánica (en millones de ciclos de maniobras)	3	1

Características eléctricas	
Derivación central	Conectado por cable al terminal
Zona muerta en torno al punto de derivación central (zona neutral)	40°, principalmente para utilizar con controladores XKB 30°, principalmente para utilizar con controladores XKD y XKM
Potencia nominal (Pn)	3 W a 85 °C 4 W a 85 °C
Conexiones	Extremos libres desde etiquetas estándar soldadas

Referencias



XKB Z1●●●, XKD Z1●●●

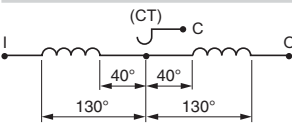
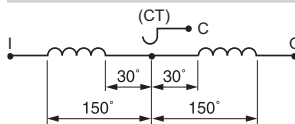
Potenciómetros para controladores XKB					
Valor de resistencia	Disponibilidad	Tamaño	Referencia	Peso	
Ω				kg	
4.700 (2 × 2.350)	Bajo pedido	15	XKB Z1547	0,055	
	Bajo pedido	18	XKB Z1847	0,065	
800 (2 × 400)	Bajo pedido	15	XKB Z1508	0,055	
	Bajo pedido	18	XKB Z1808	0,065	

Potenciómetros para controladores XKD y XKM					
4.700 (2 × 2.350)	Gran venta	15	XKD Z1547	0,055	
	Bajo pedido	18	XKD Z1847	0,065	
800 (2 × 400)	Bajo pedido	15	XKD Z1508	0,055	
	Bajo pedido	18	XKD Z1808	0,065	

Dimensiones

El piñón incluido con la adaptación simplemente se fija al eje de maniobra del potenciómetro (diámetro de 6,35 mm, longitud de 16 mm).

	a	Ø
XKB Z15●●, XKD Z15●●	20	36,5
XKB Z18●●, XKD Z18●●	27	44,45

Conexiones	
XKB Z15●●, XKB Z18●●	XKD Z15●●, XKD Z18●●
	
I = amarillo O = verde C = rojo CT = negro	I = amarillo O = verde C = rojo CT = negro

6	Información técnica	
	Tratamiento de protección de equipos de acuerdo con las condiciones climáticas	6/2
	Normas y certificaciones de productos	6/4
	Grados de protección de los cofres	6/6
	Índice de referencias	6/9

Información técnica

Tratamiento de protección de equipos de acuerdo con las condiciones climáticas

Generalidades

En función de las condiciones ambientales y climáticas en las que se instale el equipo, Schneider Electric puede ofrecer productos especialmente adaptados para satisfacer sus necesidades.

Para realizar la elección correcta del acabado de protección, deben recordarse dos aspectos:

- El clima preponderante del país no es nunca el único criterio.
- Sólo debe tenerse en cuenta la atmósfera en las proximidades inmediatas del equipo.

Tratamiento “TC” para todos los climas

Se trata del tratamiento estándar para los equipos de la marca Schneider Electric y resulta adecuado para la gran mayoría de las aplicaciones. Es el equivalente de los tratamientos descritos como “Klimafest” y “Climateproof”.

Concretamente, cumple los requisitos especificados en las siguientes publicaciones:

- Publicación UTE C 63-100 (método I), ciclos sucesivos de calor húmedo a:
 - +40 °C y 95% de humedad relativa.
- DIN 50016-Variaciones de las condiciones ambientales en una cámara de climatización:
 - +23 °C y 83% de humedad relativa.
 - +40 °C y 92% de humedad relativa.

También cumple los requisitos de las siguientes sociedades marinas de clasificación: BV-LR-GL-DNV-RINA.

Características

- Los componentes de acero suelen tratarse con zinc. Cuando tienen una función mecánica, también pueden pintarse.
- Los materiales de aislamiento se eligen por sus elevadas características eléctricas, dieléctricas y mecánicas.
- Los cofres de metal tienen un acabado de pintura al horno, que se aplica a una primera capa protectora de fosfato, o bien están galvanizados (p. ej. algunos componentes de barra de bus prefabricados).

Límites para la utilización del tratamiento “TC” (todos los climas)

- El tratamiento “TC” resulta adecuado para las siguientes temperaturas y humedades:

Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)
20	95
40	80
50	50

El tratamiento “TC” es por lo tanto adecuado para todas las latitudes y, especialmente, las regiones tropicales y ecuatoriales, en las que el equipo está montado en instalaciones industriales normalmente ventiladas. Al estar protegido de las condiciones climáticas externas, las variaciones de temperatura son pequeñas, el riesgo de condensación se reduce al mínimo y el riesgo de goteo de agua es prácticamente inexistente.

Ámbito de utilización del tratamiento “TC” (todos los climas)

En los casos en los que la humedad próxima al equipo supera las condiciones anteriormente descritas, o en las regiones ecuatoriales si el equipo está montado en el exterior, o si está instalado en lugares muy húmedos (lavanderías, refinerías de azúcar, cámaras de vapor, etc.), el tratamiento “TC” se puede seguir utilizando si se adoptan las siguientes precauciones:

- El cofre en el que está montado el equipo debe estar protegido con acabado “TH” (ver la siguiente página) y debe estar correctamente ventilado para evitar la condensación y el goteo de agua (p. ej., placa base de cofre montada en espaciadores).
- Los componentes montados dentro del cofre deben tener un acabado “TC”.
- Si el equipo debe estar apagado durante largos periodos de tiempo, debe disponerse de un calentador (de 0,2 a 0,5 kW por decímetro cuadrado de cofre), que se encienda automáticamente cuando se apague el equipo. Este calentador mantiene el interior del cofre a una temperatura ligeramente superior a la temperatura exterior que lo rodea, lo que evita así cualquier riesgo de condensación y goteo de agua (el calor generado por el propio equipo durante el funcionamiento normal es suficiente para provocar esta diferencia de temperatura).
- Consideraciones especiales para los productos “Diálogo de operador” y “Detección”: para determinados dispositivos piloto, el uso del tratamiento “TC” se puede extender a la utilización en exteriores siempre y cuando su cofre esté fabricado de aleaciones ligeras, aleaciones de zinc o material de plástico. En este caso, es muy importante asegurarse de que el grado de protección contra la entrada de líquidos y de objetos sólidos sea la adecuada para las aplicaciones previstas.

Información técnica

Tratamiento de protección de equipos de acuerdo con las condiciones climáticas (continuación)

Generalidades

Tratamiento "TH" para entornos calientes y húmedos

Este tratamiento resulta adecuado para atmósferas calientes y húmedas en las que las instalaciones están regularmente sometidas a la condensación, al goteo de agua y al riesgo de hongos.

Además, los componentes de aislamiento de plástico también resisten a los ataques de insectos como las termitas y las cucarachas. Estas propiedades han llevado a denominar a este tratamiento "acabado tropical", pero esto no significa que todos los equipos instalados en regiones tropicales y ecuatoriales deban someterse sistemáticamente al tratamiento "TH". Por el contrario, es posible que determinadas condiciones de servicio en climas templados necesiten la utilización de equipos tratados con "TH" (consulte las limitaciones de uso del tratamiento "TC").

Características especiales del tratamiento "TH"

- Todos los componentes de aislamiento están fabricados con materiales resistentes a los hongos o tratados con un fungicida y que tienen una elevada resistencia a las fugas en superficie (normas IEC 60112, NF C 26-220, DIN 5348).
- A los cofres de metal se les aplica una capa superior de pintura fungicida al horno, que se aplica sobre una capa inferior de inhibición de la corrosión. Los componentes con tratamiento "TH" pueden estar sujetos a sobrecarga⁽¹⁾. Consultar al representante de ventas regional.

Guía de elección del tratamiento de protección

Entorno circundante	Ciclo de servicio	Calentamiento interno de cofre cuando no está en uso	Tipo de clima	Tratamiento de protección de equipo	de cofre
Interiores					
Sin goteo de agua ni condensación	Irrelevante	No necesario	Irrelevante	"TC"	"TC"
Presencia de goteo de agua o condensación	Apagado frecuente durante periodos de más de 1 día	No	Templado	"TC"	"TH"
			Ecuatorial	"TH"	"TH"
		Si	Irrelevante	"TC"	"TH"
	Continuo	No necesario	Irrelevante	"TC"	"TH"
Exteriores (protegido)					
Sin goteo de agua ni condensación	Irrelevante	No necesario	Templado	"TC"	"TC"
			Ecuatorial	"TH"	"TH"
Expuesto en exteriores o junto al mar					
Presencia frecuente o regular de goteo de agua o condensación	Apagado frecuente durante periodos de más de 1 día	No	Templado	"TC"	"TH"
			Ecuatorial	"TH"	"TH"
		Si	Irrelevante	"TC"	"TH"
	Continuo	No necesario	Irrelevante	"TC"	"TH"

Estos tratamientos abarcan, en particular, las aplicaciones definidas en los métodos I y II de la guía UTE C 63-100.

Precauciones especiales para equipos electrónicos

Los productos electrónicos siempre cumplen los requisitos del tratamiento "TC". Varios de ellos están tratados como "TH" de fábrica.

Algunos productos electrónicos (por ejemplo: controladores programables, controladores CCX de montaje empotrado y terminales de operador de montaje empotrado XBT) requieren la utilización de un cofre que ofrezca un grado de protección de al menos IP54, tal y como se define en la norma IEC 60664 y NF C 20 040, para uso en aplicaciones industriales o en condiciones ambientales que requieran tratamiento "TH".

Estos productos electrónicos, incluidos los productos de montaje empotrado, deben tener un grado de protección de al menos IP20 (proporcionado por el propio cofre o por el método de instalación) para las ubicaciones de acceso restringido en las que el grado de contaminación no supere 2 (una cabina de prueba que no contenga maquinaria ni otras actividades que generen polvo, por ejemplo).

Tratamientos especiales

Para los entornos industriales especialmente severos, Schneider Electric puede ofrecer tratamientos de protección especiales. Consultar al representante de ventas regional.

⁽¹⁾ Un gran número de productos de la marca Schneider Electric llevan tratamiento "TH" de fábrica y por lo tanto no están sujetos a sobrecarga.

Información técnica

Grados de protección de los cofres. Código IP

Presentación

Grados de protección contra la entrada de cuerpos sólidos, agua y el acceso de las personas a las partes en tensión

La norma europea EN 60529 de octubre de 1991, publicación IEC 529 (2.ª edición - Noviembre de 1989), define un sistema de codificación (código IP) para indicar el grado de protección ofrecido por los cofres de los equipos eléctricos contra el contacto directo accidental con partes en tensión y contra la entrada de objetos extraños sólidos o agua. Esta norma no se aplica a la protección contra el riesgo de explosión o las condiciones como la humedad, los gases corrosivos, los hongos o los insectos.

Algunos equipos están diseñados para montarse en un cofre, lo que contribuye a lograr el grado de protección necesario (ejemplo: dispositivos de control montados en un cofre). Las diferentes partes de un equipo pueden tener distintos grados de protección (ejemplo: cofre con una apertura en la base).

La norma NF C 15-100 (edición de mayo de 1991), sección 512, tabla 51 A, ofrece una referencia cruzada entre los distintos grados de protección y la clasificación de las condiciones ambientales relativas a la elección de los equipos de acuerdo con los factores externos.

La guía práctica UTE C 15-103 muestra, en forma de tablas, las características necesarias para los equipos eléctricos (incluidos los grados de protección mínimos), de acuerdo con los lugares en los que estén instalados.

Código ●●● IP

El código IP está constituido por **2 números característicos** (p. ej., **IP55**) y puede incluir **una letra adicional** cuando la protección real de las personas contra el contacto directo con las partes en tensión es mejor que el indicado por el primer número (p. ej., IP20C).

Todos los números característicos sin especificar se sustituyen por una X (p. ej., IPXXB).

1.º número característico:















Corresponde a la protección del equipo contra la entrada de objetos sólidos y la protección de las personas contra el contacto directo con las partes en tensión.

2.º número característico:

Corresponde a la protección de los equipos contra la entrada de agua con efectos nocivos.

Letra adicional:

Corresponde a la protección de las personas contra el contacto directo con las partes en tensión.

Protección del equipo		Protección de las personas			
0	Sin protección	Sin protección	0	Sin protección	A Con el dorso de la mano.
1	 Ø 50 mm Protegido contra la entrada de objetos sólidos que tengan un diámetro superior o equivalente a 50 mm.	Protegido contra el contacto directo con el dorso de la mano (contactos accidentales).	1	 Protegido contra el goteo de agua vertical, (condensación).	B Con los dedos.
2	 Ø 12,5 mm Protegido contra la entrada de objetos sólidos que tengan un diámetro superior o equivalente a 12,5 mm.	Protegido contra el contacto directo con los dedos.	2	 15° Protegido contra el goteo de agua en un ángulo de hasta 15°.	C Con una herramienta de Ø 2,5 mm.
3	 Ø 2,5 mm Protegido contra la entrada de objetos sólidos que tengan un diámetro superior o equivalente a 2,5 mm.	Protegido contra el contacto directo con una herramienta de Ø 2,5 mm.	3	 60° Protegido contra la lluvia en un ángulo de hasta 60°.	D Con un cable de Ø 1 mm.
4	 Ø 1 mm Protegido contra la entrada de objetos sólidos que tengan un diámetro superior o equivalente a 1 mm.	Protegido contra el contacto directo con un cable de Ø 1 mm.	4	 Protegido contra las salpicaduras de agua en todas las direcciones.	
5	 Protegido contra el polvo (sin depósitos nocivos).	Protegido contra el contacto directo con un cable de Ø 1 mm.	5	 Protegido contra los chorros de agua en todas las direcciones.	
6	 Hermético contra el polvo.	Protegido contra el contacto directo con un cable de Ø 1 mm.	6	 Protegido contra los chorros potentes de agua y las ondas.	
			7	 1m 15 cm min. Protegido contra los efectos de la inmersión temporal.	
			8	 m Protegido contra los efectos de la inmersión prolongada en las condiciones especificadas.	

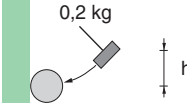
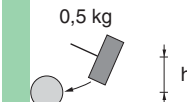
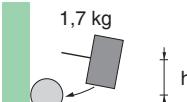
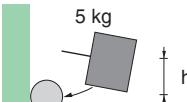
Información técnica

Grados de protección de los cofres. Código IK

Presentación

Grados de protección contra impactos mecánicos
La norma europea EN 50102 de marzo de 1995 define un sistema de codificación (código IK) para indicar el grado de protección ofrecido por los cofres de los equipos eléctricos contra los impactos mecánicos externos.
La norma NF C 15-100 (edición de mayo de 1991), sección 512, tabla 51 A, ofrece una referencia cruzada entre los distintos grados de protección y la clasificación de las condiciones ambientales relativas a la elección de los equipos de acuerdo con los factores externos.
La guía práctica UTE C 15-103 muestra, en forma de tablas, las características necesarias para los equipos eléctricos (incluidos los grados de protección mínimos), de acuerdo con los lugares en los que estén instalados.

Código ●● IK
El código IK está constituido por **2 números característicos** (p. ej., **IK05**).
2 números característicos:
Correspondientes al valor de la energía de impacto.

		h (cm)	Energía (J)
00	Sin protección		
01		7,5	0,15
02		10	0,2
03		17,5	0,35
04		25	0,5
05		35	0,7
06		20	1
07		40	2
08		30	5
09		20	10
10		40	20

Información técnica

Normas y certificaciones de productos

Generalidades

Normalización

Homologaciones

Los productos de Schneider Electric cumplen, en la mayoría de los casos, las normas nacionales (por ejemplo: BS en Gran Bretaña, NF en Francia, DIN en Alemania), europeas (por ejemplo: CENELEC) o internacionales (IEC). Estas normas de los productos definen de forma precisa el rendimiento de los productos designados (como IEC 60947 para los equipos de baja tensión).

Si se utilizan correctamente, tal y como indican los fabricantes y de acuerdo con las normas y las buenas prácticas, estos productos permiten a los usuarios crear equipos, sistemas de máquinas e instalaciones que cumplan sus normas correspondientes (por ejemplo: IEC 60204-1, relativa a los equipos eléctricos utilizados en máquinas industriales).

Schneider Electric puede proporcionar una prueba de conformidad de sus productos con las normas que ha decidido cumplir a través de su sistema de garantía de calidad. Previa solicitud y en función de la situación, Schneider Electric puede proporcionar los siguientes documentos:

- Una declaración de conformidad.
- Un certificado de conformidad (ASEFA/LOVAG).
- Una aprobación o certificado de homologación, en los países en los que este procedimiento es necesario para especificaciones concretas, como las existentes en la marina mercante.

Código	Autoridad de certificación		País
	Nombre	Abreviatura	
ANSI	American National Standards Institute	ANSI	EE.UU.
BS	British Standards Institution	BSI	Gran Bretaña
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano	CEI	Italia
DIN/VDE	Verband Deutscher Electrotechniker	VDE	Alemania
EN	Comité Européen de Normalisation Electrotechnique	CENELEC	Europa
GOST	Gosudarstvennoe Komitet Standartov	GOST	Rusia
IEC	International Electrotechnical Commission	IEC	Internacional
JIS	Japanese Industrial Standards Committee	JISC	Japón
NBN	Institut Belge de Normalisation	IBN	Bélgica
NEN	Nederlands Normalisatie Instituut	NNI	Países Bajos
NF	Union Technique de l'Electricité	UTE	Francia
SAA	Standards Association of Australia	SAA	Australia
UNE	Asociación Española de Normalización y Certificación	AENOR	España

Normas EN europeas

Se trata de especificaciones técnicas establecidas con la aprobación de los organismos correspondientes dentro de los distintos países miembro del CENELEC (Unión Europea, Asociación Europea de Libre Comercio y numerosos países del centro y del este de Europa tienen la condición de "miembro" o "afiliado"). Preparadas de acuerdo con el principio del consenso, las normas europeas son el resultado de un voto mayoritario ponderado. Las normas así adoptadas se integran posteriormente en la recopilación nacional de normas y las normas nacionales contradictorias se retiran. Las normas europeas incorporadas en la recopilación de normas francesas llevan el prefijo NF EN. En el ámbito de la "Union Technique de l'Electricité" (Unión técnica de electricidad) (UTE), la versión francesa de la norma europea correspondiente lleva un doble número: la referencia europea (NF EN...) y el índice de clasificación (C...). Por lo tanto, la norma NF EN 60947-4-1 relativa a los contactores y arrancadores de motores constituye la versión francesa de la norma europea EN 60947-4-1 y conlleva la clasificación UTE C 63-110.

Esta norma es idéntica a la norma británica BS EN 60947-4-1 o a la alemana DIN EN 60947-4-1.

Las normas europeas reflejan en la práctica las normas internacionales (IEC). Con respecto a los componentes de los sistemas de automatismo y los equipos de distribución, además de cumplir los requisitos de las normas francesas NF, los componentes de la marca Schneider Electric cumplen las normas de todos los principales países industrializados.

Normativas

Directivas Europeas

La apertura de los mercados europeos supone la armonización de las normativas relativas a cada país miembro de la Unión Europea.

El objetivo de la Directiva Europea consiste en eliminar los obstáculos que impiden la libre circulación de bienes dentro de la Unión Europea y deberá aplicarse en todos los países miembro. Los países miembro están obligados a transcribir cada Directiva en

Información técnica

Normas y certificaciones de productos (continuación)

Generalidades

su legislación nacional y a retirar al mismo tiempo cualquier normativa contradictoria. Las Directivas, en particular las de carácter técnico que nos afectan, sólo establecen los objetivos que se deben alcanzar y a los que se hace referencia como "requisitos esenciales".

El fabricante debe adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que sus productos cumplan los requisitos de cada Directiva aplicable a su producción.

Como regla general, el fabricante certifica la conformidad con los requisitos esenciales de la(s) Directiva(s) relativa(s) a su producto adjuntando la marca CEE.

La marca CEE se adjunta a los productos de la marca Schneider Electric correspondientes, con el fin de cumplir las normas francesas y europeas.

Significado de la marca CEE

- La marca CEE que se adjunta a un producto significa que el fabricante certifica que dicho producto cumple la(s) correspondiente(s) Directiva(s) europea(s); esta condición debe cumplirse para permitir la libre distribución y circulación dentro de los países de la Unión Europea de cualquier producto sujeto a una o varias de las Directivas de la Unión Europea.
- La marca CEE está destinada únicamente a las autoridades de control de los mercados nacionales.
- La marca CEE no debe confundirse con una marca de conformidad.

Directivas Europeas (continuación)

Para los equipos eléctricos, sólo la conformidad con las normas indica que resultan adecuados para su función concreta y sólo la garantía de un fabricante establecido puede ofrecer un elevado nivel de garantía de calidad.

Para los productos de la marca Schneider Electric, probablemente sean de aplicación una o varias Directivas, en función del producto, y en particular:

- La Directiva sobre baja tensión 2006/95/EC: la marca CEE relativa a esta Directiva es obligatoria desde el 16 de enero de 2007.
- La Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, modificada por las Directivas 92/31/CEE y 93/68/EEC: la marca CEE en los productos sujetos a esta Directiva es obligatoria desde el 1 de enero de 1996.

Certificación ASEFA-LOVAG

La función de la ASEFA (Association des Stations d'Essais Française d'Appareils électriques - Asociación francesa de estaciones de prueba para equipos eléctricos industriales de baja tensión) consiste en realizar pruebas de conformidad con las normas y emitir certificados de conformidad e informes de prueba. Los laboratorios ASEFA están autorizados por el Comité de autorización francés (COFRAC). ASEFA es miembro ahora del grupo de acuerdo europeo LOVAG (Low Voltage Agreement Group, Grupo de acuerdo sobre baja tensión). Esto significa que todos los certificados emitidos por LOVAG/ASEFA están reconocidos por todas las autoridades que forman parte del grupo e implican la misma validez que los emitidos por cualquiera de las autoridades miembro.

Etiquetas de calidad

Cuando los componentes se pueden usar en las aplicaciones nacionales y similares, a veces se recomienda obtener una "etiqueta de calidad", que constituye una forma de certificación de conformidad.

Código	Etiqueta de calidad	País
CEBEC	Comité Electrotechnique Belge	Bélgica
KEMA-KEUR	Keuring van Electrotechnische Materialen	Países Bajos
NF	Union Technique de l'Electricité	Francia
ÖVE	Österreichischer Verband für Electrotechnik	Austria
SEMKO	Svenska Elektriska Materiel Kontrollnattalen	Suecia

Homologaciones

En algunos países, la certificación de determinados componentes eléctricos constituye una obligación legal. En este caso, el certificado de conformidad con la norma lo emite la autoridad de prueba oficial.

Cada dispositivo certificado debe llevar los símbolos de certificación correspondientes cuando éstos sean obligatorios:

Código	Autoridad de certificación	País
CSA	Canadian Standards Association	Canadá
UL	Underwriters Laboratories	EE.UU.
CCC	China Compulsory Certification	China

Información técnica

Normas y certificaciones de productos (continuación)

Generalidades

Nota acerca de las certificaciones emitidas por Underwriters Laboratories (UL). Hay dos niveles de aprobación:

"Reconocido" (UL)	<p>El componente está completamente aprobado para su inclusión en equipos contruidos en un taller, donde el fabricante conoce los límites de funcionamiento y donde su utilización dentro de los mismos está aceptada por Underwriters Laboratories.</p> <p>El componente no está aprobado como "Producto para uso general" porque sus características de fabricación están incompletas o sus posibilidades de aplicación están limitadas.</p> <p>Un componente "Reconocido" no lleva necesariamente el símbolo de certificación.</p>
"Listado" (UL)	<p>El componente cumple todos los requisitos de la clasificación aplicable y puede por lo tanto utilizarse como "Producto para uso general" y como componente en equipos ensamblados. Un componente "Listado" debe llevar el símbolo de certificación.</p>

Sociedades marinas de clasificación

La aprobación previa (= certificación) por parte de determinadas sociedades marinas de clasificación resulta por lo general obligatoria para los equipos eléctricos destinados a utilizarse a bordo de buques mercantes.

Código	Autoridad de clasificación	País
BV	Bureau Veritas	Francia
DNV	Det Norske Veritas	Noruega
GL	Germanischer Lloyd	Alemania
LR	Lloyd's Register	Gran Bretaña
NKK	Nippon Kaiji Kyokai	Japón
RINA	Registro Italiano Navale	Italia
RRS	Register of Shipping	Rusia

Nota

Para obtener más detalles sobre un producto específico, consulte las páginas de "Características" de este catálogo o bien a su representante de ventas regional.

Índice de referencias

6

Índice de referencias

6

9001 KR9P38RH25	1/234	9001 SK2L7LH13	1/238	9001 SKP35R9	1/236	9001 SKS88FB	1/237
9001 KR9R20H6	1/227	9001 SK2L7RH13	1/238	9001 SKP36A9	1/236	9001 SKT35LGG31	1/239
9001 KR9R21H6	1/227	9001 SK2L7WH13	1/238	9001 SKP36G9	1/236	9001 SKT35LRR31	1/239
9001 KR9R94H13	1/227	9001 SK2L35AH13	1/238	9001 SKP36L9	1/236	9001 SKT35LYA31	1/239
9001 KR9RH6	1/227	9001 SK2L35GH13	1/238	9001 SKP36LGG9	1/236	9001 SKT36LGG31	1/239
9001 KR9RH13	1/227	9001 SK2L35LGG	1/238	9001 SKP36LLL9	1/236	9001 SKT36LRR31	1/239
9001 KR9RM94	1/227	9001 SK2L35LH13	1/238	9001 SKP36LRR9	1/236	9001 SKT36LYA31	1/239
9001 KR9RM95	1/227	9001 SK2L35LRR	1/238	9001 SKP36LWW9	1/236	9001 SKT38LGG31	1/239
9001 KR11UH1H1	1/232	9001 SK2L35LYA	1/238	9001 SKP36LYA9	1/236	9001 SKT38LRR31	1/239
9001 KR12UH1H1	1/232	9001 SK2L35RH13	1/238	9001 SKP36R9	1/236	9001 SKT38LYA31	1/239
9001 KR16	1/227	9001 SK2L35WH13	1/238	9001 SKP38A9	1/236	9001 SKY1	1/244
9001 KR16H2	1/227	9001 SK2L36AH13	1/238	9001 SKP38G9	1/236	9001 SKY2	1/244
9001 KR16H13	1/227	9001 SK2L36GH13	1/238	9001 SKP38L9	1/236	9001 SKY3	1/244
9001 KR24BH13	1/227	9001 SK2L36LGG	1/238	9001 SKP38LGG9	1/236	9001 T8U	1/244
9001 KR24BM	1/227	9001 SK2L36LH13	1/238	9001 SKP38LLL9	1/236	9001 TY1	1/244
9001 KR24GM	1/227	9001 SK2L36LRR	1/238	9001 SKP38LRR9	1/236	9001 TY2	1/244
9001 KR24RH13	1/227	9001 SK2L36LYA	1/238	9001 SKP38LWW9	1/236	9001 TY3	1/244
9001 KR24RM	1/227	9001 SK2L36RH13	1/238	9001 SKP38LYA9	1/236	9001 TY4	1/244
9001 KR25BH13	1/227	9001 SK2L36WH13	1/238	9001 SKP38R9	1/236	9001 W8	1/243
9001 KR25BM	1/227	9001 SK2L38AH13	1/238	9001 SKR1BH5	1/235	9001 W9	1/243
9001 KR25GM	1/227	9001 SK2L38GH13	1/238	9001 SKR1BH13	1/235	9001 W24	1/243
9001 KR25RH13	1/227	9001 SK2L38LGG	1/238	9001 SKR1GH5	1/235	9001 W31	1/243
9001 KR25RM	1/227	9001 SK2L38LH13	1/238	9001 SKR1GH13	1/235	9001 Y8	1/243
9001 KS11FB	1/228	9001 SK2L38LRR	1/238	9001 SKR1RH13	1/235	9001 Y9	1/243
9001 KS11K1R	1/228	9001 SK2L38LYA	1/238	9001 SKR1U	1/241	9001 Y22	1/243
9001 KS11K3R	1/228	9001 SK2L38RH13	1/238	9001 SKR1UH5	1/235	9001 Y24	1/243
9001 KS34FB	1/228	9001 SK2L38WH13	1/238	9001 SKR1UH13	1/235	9001 Y31	1/243
9001 KS43FB	1/228	9001 SK11J35LGG	1/240	9001 SKR2GH5	1/235		
9001 KS43K5R	1/228	9001 SK11J35LRR	1/240	9001 SKR2U	1/241		
9001 KS46FB	1/228	9001 SK11J35LYFA	1/240	9001 SKR2UH5	1/235		
9001 KS53FB	1/228	9001 SK34J35LGG	1/240	9001 SKR2UH13	1/235		
9001 KS53K5R	1/228	9001 SK34J35LRR	1/240	9001 SKR3RH6	1/235		
9001 KS63FB	1/228	9001 SK34J35LYFA	1/240	9001 SKR3U	1/241		
9001 KS88FB	1/228	9001 SK43J35LGG	1/240	9001 SKR3UH5	1/235		
9001 KT35LGG31	1/232	9001 SK43J35LRR	1/240	9001 SKR3UH13	1/235		
9001 KT35LLYA31	1/232	9001 SK43J35LYFA	1/240	9001 SKR4RH6	1/235		
9001 KT35LRR31	1/232	9001 SK46J35LGG	1/240	9001 SKR5RH6	1/235		
9001 KT36LGG31	1/232	9001 SK46J35LRR	1/240	9001 SKR8BH25	1/235		
9001 KT36LRR31	1/232	9001 SK46J35LYFA	1/240	9001 SKR8P7RH25	1/240		
9001 KT36LYA31	1/232	9001 SK53J35LGG	1/240	9001 SKR8P35LGG	1/239		
9001 KT38LGG31	1/232	9001 SK53J35LRR	1/240	9001 SKR8P35LRR	1/239		
9001 KT38LRR31	1/232	9001 SK53J35LYFA	1/240	9001 SKR8P35RH25	1/240		
9001 KT38LYA31	1/232	9001 SK63J35LGG	1/240	9001 SKR8P36LGG	1/239		
9001 KU1	1/241	9001 SK63J35LRR	1/240	9001 SKR8P36LRR	1/239		
9001 KU2	1/241	9001 SK63J35LYFA	1/240	9001 SKR8P38LGG	1/239		
9001 KU5	1/241	9001 SK88J35LGG	1/240	9001 SKR8P38LRR	1/239		
9001 KU7	1/241	9001 SK88J35LRR	1/240	9001 SKR8P38RH25	1/240		
9001 KY1	1/244	9001 SK88J35LYFA	1/240	9001 SKR8RH25	1/235		
9001 KY2	1/244	9001 SKP1A9	1/236	9001 SKR9BH13	1/235		
9001 KY3	1/244	9001 SKP1G9	1/236	9001 SKR9P7RH25	1/240		
9001 KY4	1/244	9001 SKP1L9	1/236	9001 SKR9P35LGG	1/239		
9001 KYSS1	1/244	9001 SKP1R9	1/236	9001 SKR9P35LRR	1/239		
9001 KYSS2	1/244	9001 SKP5A9	1/236	9001 SKR9P35RH25	1/240		
9001 KYSS3	1/244	9001 SKP5G9	1/236	9001 SKR9P36LGG	1/239		
9001 KYSS4	1/244	9001 SKP5L9	1/236	9001 SKR9P36LRR	1/239		
9001 L8	1/243	9001 SKP5R9	1/236	9001 SKR9P38LGG	1/239		
9001 L9	1/243	9001 SKP6A9	1/236	9001 SKR9P38LRR	1/239		
9001 L24	1/243	9001 SKP6G9	1/236	9001 SKR9P38RH25	1/240		
9001 L31	1/243	9001 SKP6L9	1/236	9001 SKR9R20H6	1/235		
9001 R8	1/243	9001 SKP6R9	1/236	9001 SKR9R21H6	1/235		
9001 R9	1/243	9001 SKP7A9	1/236	9001 SKR9RH6	1/235		
9001 R21	1/243	9001 SKP7G9	1/236	9001 SKR9RH13	1/235		
9001 R22	1/243	9001 SKP7L9	1/236	9001 SKR11UH1H1	1/239		
9001 R24	1/243	9001 SKP7R9	1/236	9001 SKR12UH1H1	1/239		
9001 R31	1/243	9001 SKP32A9	1/236	9001 SKR16	1/235		
9001 SK1L35LGG	1/237	9001 SKP32G9	1/236	9001 SKR16H2	1/235		
9001 SK1L35LRR	1/237	9001 SKP32L9	1/236	9001 SKR16H13	1/235		
9001 SK1L35LYA	1/237	9001 SKP32R9	1/236	9001 SKR24BH13	1/235		
9001 SK1L36LGG	1/237	9001 SKP35A9	1/236	9001 SKR24RH13	1/235		
9001 SK1L36LRR	1/237	9001 SKP35G9	1/236	9001 SKR25BH13	1/235		
9001 SK1L36LYA	1/237	9001 SKP35L9	1/236	9001 SKR25RH13	1/235		
9001 SK1L38LGG	1/237	9001 SKP35LGG9	1/236	9001 SKS11FB	1/237		
9001 SK1L38LRR	1/237	9001 SKP35LLL9	1/236	9001 SKS34FB	1/237		
9001 SK1L38LYA	1/237	9001 SKP35LRR9	1/236	9001 SKS43FB	1/237		
9001 SK2L7AH13	1/238	9001 SKP35LWW9	1/236	9001 SKS53FB	1/237		
9001 SK2L7GH13	1/238	9001 SKP35LYA9	1/236	9001 SKS63FB	1/237		

15

15151 2/70

25

2550101002 1/244
2550101020 1/244
2550101025 1/244
2550101027 1/244
2550101037 1/244

65

6508805201 1/244
6508805202 1/244
6508805203 1/244
6508805210 1/244
6508805211 1/244
6508805212 1/244
6508805213 1/244
6508805214 1/244

A

AB1 AB715 2/70
AB1 AC2 2/70
AB1 AS2 2/70
AB1 PC15 2/70
AB1 TP215 2/70
AB1 VV215 2/70
AF1 VB510 1/102 y 1/184
AF1 XA1 1/102 y 1/184
APE 1C2150 1/88 y 1/168
APE 1C2250 1/88 y 1/168
APE 1PRE21 1/88 y 1/168

D

DL1 BDB1 4/19, 4/43 y 4/53
DL1 BDB3 4/19, 4/43 y 4/53
DL1 BDB4 4/19, 4/43 y 4/53
DL1 BDB5 4/19, 4/43 y 4/53
DL1 BDB6 4/19, 4/43 y 4/53
DL1 BDB8 4/19, 4/43 y 4/53
DL1 BDG1 4/19, 4/43 y 4/53

Índice de referencias

DL1 BDG3	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CB006	1/103, 1/185, 1/219, 2/43, 5/27 y 5/50	K1A 001B	3/47	K1B 023BL	3/48
DL1 BDG4	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CD0061	1/103 y 1/185	K1A 001BL	3/47	K1B 023BX	3/48
DL1 BDG5	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CD0063	1/103 y 1/185	K1A 001BX	3/47	K1B 501D	3/43
DL1 BDG6	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CD0064	1/103 y 1/185	K1A 001T	3/42	K1B 501S	3/66
DL1 BDG8	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CD0065	1/103 y 1/185	K1A 001TCH	3/27	K1B 501U	3/44 y 3/46
DL1 BDM1	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CD0066	1/103 y 1/185	K1A 001TL	3/42	K1B 502A	3/40
DL1 BDM3	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CE012	5/27 y 5/50	K1A 001TLH	3/27	K1B 502B	3/47
DL1 BDM4	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CE024	1/103, 1/185, 1/219, 2/43, 5/27 y 5/50	K1A 001TX	3/42	K1B 502G	3/50
DL1 BDM5	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CE048	5/27 y 5/50	K1A 002T	3/42	K1B 502N	3/54 y 3/57
DL1 BDM6	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CE130	1/103, 1/185, 1/219, 2/43, 5/27 y 5/50	K1A 002TCH	3/27	K1B 502Q	3/52
DL1 BDM8	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CF110	1/103, 1/185, 5/27 y 5/50	K1A 002TL	3/42	K1B 503B	3/47
DL1 BEB	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CF220	1/103, 1/185, 5/27 y 5/50	K1A 002TLH	3/27	K1B 503T	3/42
DL1 BEBS	4/5, 4/19 y 4/29	DL1 CF380	5/27 y 5/50	K1A 002TX	3/42	K1B 504T	3/43
DL1 BEE	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CJ0241	1/103 y 1/185	K1A 501A	3/40 y 3/42	K1B 506T	3/46
DL1 BEG	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CJ0243	1/103 y 1/185	K1A 501B	3/47	K1B 511U	3/45
DL1 BEGS	4/5, 4/19 y 4/29	DL1 CJ0244	1/103 y 1/185	K1A 501T	3/42	K1B 522B	3/48
DL1 BEJ	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CJ0245	1/103 y 1/185	K1A 502T	3/42	K1B 523B	3/48
DL1 BEM	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CJ0483	1/103 y 1/185	K1B 001D	3/43	K1B 1002H	3/41
DL1 BEMS	4/5, 4/19 y 4/29	DL1 CJ0484	1/103 y 1/185	K1B 001DL	3/43	K1B 1002HCH	3/26
DL1 BKB1	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CJ0485	1/103 y 1/185	K1B 001DX	3/43	K1B 1002HL	3/41
DL1 BKB3	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CS3220	2/43	K1B 001S	3/66	K1B 1002HLH	3/26
DL1 BKB4	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CS6220	2/43	K1B 001SL	3/66	K1B 1002HX	3/41
DL1 BKB5	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 CS7220	2/43	K1B 001SX	3/66	K1C 002D	3/46
DL1 BKB6	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 EDBS	4/13	K1B 001U	3/44 y 3/46	K1C 002DL	3/46
DL1 BKB8	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 EDGS	4/13	K1B 001UCH	3/35	K1C 002DX	3/46
DL1 BKG1	4/19, 4/43 y 4/53	DL1 EDMS	4/13	K1B 001UL	3/44 y 3/46	K1C 002L	3/65
DL1 BKG3	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDB1	4/13	K1B 001ULH	3/35	K1C 002LL	3/65
DL1 BKG4	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDB3	4/13	K1B 001UX	3/44 y 3/46	K1C 002LX	3/65
DL1 BKG5	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDB4	4/13	K1B 001UZ2	3/19	K1C 003A	3/40
DL1 BKG6	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDB8	4/13	K1B 001UZ4	3/19	K1C 003ACH	3/26
DL1 BKM1	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDG1	4/13	K1B 002A	3/40	K1C 003AL	3/40
DL1 BKM3	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDG3	4/13	K1B 002ACH	3/26	K1C 003ALH	3/26
DL1 BKM4	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDG6	4/13	K1B 002AL	3/40	K1C 003AX	3/40
DL1 BKM5	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDG8	4/13	K1B 002ALH	3/26	K1C 003G	3/50
DL1 BKM6	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDM1	4/13	K1B 002AX	3/40	K1C 003GL	3/50
DL1 BKM8	4/19, 4/43 y 4/53	DL2 EDM3	4/13	K1B 002B	3/47	K1C 003GX	3/50
DL1 BLB	4/53	DL2 EDM4	4/13	K1B 002BL	3/47	K1C 003H	3/41
DL1 BLE	4/53	DL2 EDM6	4/13	K1B 002BX	3/47	K1C 003HCH	3/26
DL1 BLG	4/53	DL2 EDM8	4/13	K1B 002G	3/50	K1C 003HL	3/41
DL1 BLJ	4/53	DL2 EKB1	4/13	K1B 002GL	3/50	K1C 003HLH	3/26
DL1 BLM	4/53	DL2 EKB3	4/13	K1B 002GX	3/50	K1C 003HX	3/41
		DL2 EKB4	4/13	K1B 002N	3/54 y 3/57	K1C 003N	3/54 y 3/57
		DL2 EKB6	4/13	K1B 002NCH	3/30	K1C 003NCH	3/30
		DL2 EKG1	4/13	K1B 002NL	3/54 y 3/57	K1C 003NL	3/54 y 3/57
		DL2 EKG3	4/13	K1B 002NLH	3/30	K1C 003NLH	3/30
		DL2 EKG4	4/13	K1B 002NX	3/54 y 3/57	K1C 003NX	3/54 y 3/57
		DL2 EKG6	4/13	K1B 002Q	3/52	K1C 003NZ2	3/14
		DL2 EKG8	4/13	K1B 002QCH	3/29	K1C 003NZ4	3/14
		DL2 EKM1	4/13	K1B 002QL	3/52	K1C 003Q	3/52
		DL2 EKM3	4/13	K1B 002QLH	3/29	K1C 003QCH	3/29
		DL2 EKM4	4/13	K1B 002QX	3/52	K1C 003QL	3/52
		DL2 EKM6	4/13	K1B 003B	3/47	K1C 003QLH	3/29
		DL2 EKM8	4/13	K1B 003BL	3/47	K1C 003QX	3/52
		DL6 BB	4/13	K1B 003BX	3/47	K1C 004B	3/47
		DL6 BG	4/13	K1B 003T	3/42	K1C 004BL	3/47
		DL6 BM	4/13	K1B 003TCH	3/28	K1C 004BX	3/47
		DX1 AP52	1/102 y 1/184	K1B 003TL	3/42	K1C 005B	3/47
				K1B 003TLH	3/28	K1C 005BL	3/47
				K1B 004T	3/43	K1C 005BX	3/47
				K1B 004TCH	3/28	K1C 006B	3/47
				K1B 004TL	3/43	K1C 006BL	3/47
				K1B 004TLH	3/28	K1C 006BX	3/47
				K1B 006T	3/46	K1C 007B	3/47
				K1B 006TCH	3/35	K1C 007BL	3/47
				K1B 006TL	3/46	K1C 007BX	3/47
				K1B 006TLH	3/35	K1C 007T	3/46
				K1B 006TX	3/46	K1C 007TL	3/46
				K1B 011U	3/45	K1C 023H	3/41
				K1B 011UCH	3/35	K1C 023HL	3/41
				K1B 011UL	3/45	K1C 023HX	3/41
				K1B 011ULH	3/35	K1C 024B	3/48
				K1B 011UX	3/45	K1C 024BL	3/48
				K1B 022B	3/48	K1C 024BX	3/48
				K1B 022BL	3/48	K1C 025B	3/48
				K1B 022BX	3/48	K1C 025BL	3/48
				K1B 023B	3/48	K1C 025BX	3/48

Índice de referencias

6

K1C 026B	3/48	K1D 012GX	3/50	K1D 529B	3/49	K1F 006H	3/41
K1C 026BL	3/48	K1D 012NCH	3/32	K1D 530B	3/49	K1F 006HL	3/41
K1C 026BX	3/48	K1D 012NLH	3/32	K1D 531B	3/49	K1F 006HX	3/41
K1C 027B	3/49	K1D 012Q	3/56	K1D 532B	3/49	K1F 006N	3/54 y 3/57
K1C 027BL	3/49	K1D 012QCH	3/31	K1D 533M	3/63	K1F 006NL	3/54 y 3/57
K1C 027BX	3/49	K1D 012QL	3/56	K1D 534M	3/63	K1F 006NX	3/54 y 3/57
K1C 502D	3/46	K1D 012QLH	3/31	K1E 003W	3/67	K1F 006Q	3/52
K1C 502L	3/65	K1D 012QX	3/56	K1E 003WL	3/67	K1F 006QL	3/52
K1C 503A	3/40	K1D 012QZ2	3/16	K1E 003WX	3/67	K1F 006QX	3/52
K1C 503G	3/50	K1D 012QZ4	3/16	K1E 005A	3/40	K1F 012L	3/65
K1C 503H	3/41	K1D 012U	3/45	K1E 005ACH	3/26	K1F 012LL	3/65
K1C 503N	3/54 y 3/57	K1D 012UCH	3/35	K1E 005AL	3/40	K1F 012LX	3/65
K1C 503Q	3/52	K1D 012UL	3/45	K1E 005ALH	3/26	K1F 013G	3/50
K1C 504B	3/47	K1D 012ULH	3/35	K1E 005AX	3/40	K1F 013GL	3/50
K1C 505B	3/47	K1D 012UX	3/45	K1E 005H	3/41	K1F 013GX	3/50
K1C 506B	3/47	K1D 022W	3/67	K1E 005HL	3/41	K1F 013M	3/62
K1C 507B	3/47	K1D 022WL	3/67	K1E 005HX	3/41	K1F 013MCH	3/36
K1C 507T	3/46	K1D 022WX	3/67	K1E 005N	3/54 y 3/57	K1F 013ML	3/62
K1C 523H	3/41	K1D 023M	3/63	K1E 005NCH	3/30	K1F 013MLH	3/36
K1C 524B	3/48	K1D 023MCH	3/38	K1E 005NL	3/54 y 3/57	K1F 013MX	3/62
K1C 525B	3/48	K1D 023ML	3/63	K1E 005NLH	3/30	K1F 013NCH	3/32
K1C 526B	3/48	K1D 023MLH	3/38	K1E 005NX	3/54 y 3/57	K1F 013NLH	3/32
K1C 527B	3/49	K1D 023MX	3/63	K1E 005Q	3/52	K1F 013NZ2	3/14
K1D 002S	3/66	K1D 024H	3/41	K1E 005QCH	3/29	K1F 013NZ4	3/14
K1D 002SL	3/66	K1D 024HL	3/41	K1E 005QL	3/52	K1F 013Q	3/56
K1D 002SX	3/66	K1D 024HX	3/41	K1E 005QLH	3/29	K1F 013QCH	3/31
K1D 002U	3/44	K1D 024M	3/63	K1E 005QX	3/52	K1F 013QL	3/56
K1D 002UCH	3/35	K1D 024MCH	3/39	K1E 023W	3/67	K1F 013QLH	3/31
K1D 002UL	3/44	K1D 024ML	3/63	K1E 023WL	3/67	K1F 013QX	3/56
K1D 002ULH	3/35	K1D 024MLH	3/39	K1E 023WX	3/67	K1F 013U	3/45
K1D 002UX	3/44	K1D 024MX	3/63	K1E 025H	3/41	K1F 013UCH	3/35
K1D 002UZ2	3/19	K1D 028B	3/49	K1E 025HL	3/41	K1F 013UL	3/45
K1D 002UZ4	3/19	K1D 028BL	3/49	K1E 025M	3/63	K1F 013ULH	3/35
K1D 002W	3/67	K1D 028BX	3/49	K1E 025MCH	3/39	K1F 013UX	3/45
K1D 002WL	3/67	K1D 029B	3/49	K1E 025ML	3/63	K1F 022G	3/51
K1D 002WX	3/67	K1D 029BL	3/49	K1E 025MLH	3/39	K1F 022GL	3/51
K1D 003L	3/65	K1D 029BX	3/49	K1E 025MX	3/63	K1F 022GX	3/51
K1D 003LL	3/65	K1D 030B	3/49	K1E 035M	3/63	K1F 022N	3/59
K1D 003LX	3/65	K1D 030BL	3/49	K1E 035MCH	3/39	K1F 022NCH	3/34
K1D 004A	3/40	K1D 030BX	3/49	K1E 035ML	3/63	K1F 022NL	3/59
K1D 004ACH	3/26	K1D 031B	3/49	K1E 035MLH	3/39	K1F 022NLH	3/34
K1D 004AL	3/40	K1D 031BL	3/49	K1E 503W	3/67	K1F 022NX	3/59
K1D 004ALH	3/26	K1D 032B	3/49	K1E 505A	3/40	K1F 022Q	3/58
K1D 004AX	3/40	K1D 032BL	3/49	K1E 505H	3/41	K1F 022QCH	3/33
K1D 004G	3/50	K1D 032RZ2	3/18	K1E 505N	3/54 y 3/57	K1F 022QL	3/58
K1D 004GL	3/50	K1D 032RZ4	3/18	K1E 505Q	3/52	K1F 022QLH	3/33
K1D 004GX	3/50	K1D 033M	3/63	K1E 523W	3/67	K1F 022QX	3/58
K1D 004H	3/41	K1D 033MCH	3/38	K1E 525H	3/41	K1F 022QZ2	3/16
K1D 004HCH	3/26	K1D 033ML	3/63	K1E 525M	3/63	K1F 022QZ4	3/16
K1D 004HL	3/41	K1D 033MLH	3/38	K1E 535M	3/63	K1F 026H	3/41
K1D 004HLH	3/26	K1D 034M	3/63	K1F 001P	3/69	K1F 026HL	3/41
K1D 004HX	3/41	K1D 034MCH	3/39	K1F 001PL	3/69	K1F 027M	3/64
K1D 004N	3/54 y 3/57	K1D 034ML	3/63	K1F 001PX	3/69	K1F 027MCH	3/39
K1D 004NCH	3/30	K1D 034MLH	3/39	K1F 002P	3/69	K1F 027ML	3/64
K1D 004NL	3/54 y 3/57	K1D 502S	3/66	K1F 002PL	3/69	K1F 027MLH	3/39
K1D 004NLH	3/30	K1D 502U	3/44	K1F 002PX	3/69	K1F 027MX	3/64
K1D 004NX	3/54 y 3/57	K1D 502W	3/67	K1F 003M	3/62	K1F 037M	3/64
K1D 004Q	3/52	K1D 503L	3/65	K1F 003MCH	3/36	K1F 037MCH	3/39
K1D 004QCH	3/29	K1D 504A	3/40	K1F 003ML	3/62	K1F 037ML	3/64
K1D 004QL	3/52	K1D 504G	3/50	K1F 003MLH	3/36	K1F 037MLH	3/39
K1D 004QLH	3/29	K1D 504H	3/41	K1F 003MX	3/62	K1F 501P	3/69
K1D 004QX	3/52	K1D 504N	3/54 y 3/57	K1F 003S	3/66	K1F 502P	3/69
K1D 005T	3/43	K1D 504Q	3/52	K1F 003SL	3/66	K1F 503M	3/62
K1D 005TL	3/43	K1D 505T	3/43	K1F 003SX	3/66	K1F 503S	3/66
K1D 008B	3/47	K1D 508B	3/47	K1F 003U	3/44	K1F 503U	3/44
K1D 008BL	3/47	K1D 509B	3/48	K1F 003UCH	3/35	K1F 506A	3/40
K1D 008BX	3/47	K1D 510B	3/48	K1F 003UL	3/44	K1F 506H	3/41
K1D 009B	3/48	K1D 511B	3/48	K1F 003ULH	3/35	K1F 506N	3/54 y 3/57
K1D 009BL	3/48	K1D 512G	3/50	K1F 003UX	3/44	K1F 506Q	3/52
K1D 009BX	3/48	K1D 512Q	3/56	K1F 003UZ2	3/19	K1F 512L	3/65
K1D 010B	3/48	K1D 512U	3/45	K1F 003UZ4	3/19	K1F 513G	3/50
K1D 010BL	3/48	K1D 522W	3/67	K1F 006A	3/40	K1F 513M	3/62
K1D 011B	3/48	K1D 523M	3/63	K1F 006ACH	3/26	K1F 513Q	3/56
K1D 011BL	3/48	K1D 524H	3/41	K1F 006AL	3/40	K1F 513U	3/45
K1D 012G	3/50	K1D 524M	3/63	K1F 006ALH	3/26	K1F 522G	3/51
K1D 012GL	3/50	K1D 528B	3/49	K1F 006AX	3/40	K1F 522N	3/59

Índice de referencias

K1F 522Q	3/58	K1H 032QZ2	3/16	K1K 505S	3/66	K1Q 8621Z1	3/15
K1F 526H	3/41	K1H 032QZ4	3/16	K1K 505U	3/44	K1Q 10805Z1	3/19
K1F 527M	3/64	K1H 036M	3/64	K1K 508P	3/70	K1S 026N	3/59
K1F 537M	3/64	K1H 036MCH	3/38	K1K 510N	3/55	K1S 026NL	3/59
K1G 007A	3/40	K1H 036ML	3/64	K1K 510Q	3/53	K1S 026NX	3/59
K1G 007AL	3/40	K1H 036MLH	3/38	K1K 515Q	3/56	K1S 026Q	3/58
K1G 007N	3/54 y 3/57	K1H 504M	3/62	K1K 515U	3/45	K1S 026QL	3/58
K1G 007NL	3/54 y 3/57	K1H 504P	3/69	K1K 1060Z1	3/17	K1S 026QX	3/58
K1G 007NX	3/54 y 3/57	K1H 504S	3/66	K1L 010P	3/71	K1S 526N	3/59
K1G 007Q	3/52	K1H 504U	3/44	K1L 010PL	3/71	K1S 526Q	3/58
K1G 007QL	3/52	K1H 505P	3/70	K1L 011N	3/55	K1U 035N	3/61
K1G 007QX	3/52	K1H 508A	3/40	K1L 011NL	3/55	K1U 035NL	3/61
K1G 043RZ2	3/18	K1H 508N	3/54 y 3/57	K1L 011NX	3/55	K1U 035Q	3/60
K1G 043RZ4	3/18	K1H 508Q	3/53	K1L 011P	3/71	K1U 035QL	3/60
K1G 507A	3/40	K1H 513L	3/65	K1L 011PL	3/71	K1U 535N	3/61
K1G 507N	3/54 y 3/57	K1H 514G	3/51	K1L 011Q	3/53	K1U 535Q	3/60
K1G 507Q	3/52	K1H 514M	3/62	K1L 011QL	3/53	K2A 001A	3/42
K1H 004M	3/62	K1H 514Q	3/56	K1L 011QX	3/53	K2A 001ACH	3/26
K1H 004MCH	3/37	K1H 514U	3/45	K1L 012P	3/71	K2A 001AL	3/42
K1H 004ML	3/62	K1H 526M	3/64	K1L 012PL	3/71	K2A 001ALH	3/26
K1H 004MLH	3/37	K1H 532N	3/61	K1L 023NZ2	3/14	K2A 001AX	3/42
K1H 004MX	3/62	K1H 532Q	3/60	K1L 023NZ4	3/14	K2A 001T	3/42
K1H 004P	3/69	K1H 536M	3/64	K1L 510P	3/71	K2A 001TCH	3/27
K1H 004PL	3/69	K1I 009N	3/55	K1L 511N	3/55	K2A 001TL	3/42
K1H 004PX	3/69	K1I 009NL	3/55	K1L 511P	3/71	K2A 001TLH	3/27
K1H 004S	3/66	K1I 009NX	3/55	K1L 511Q	3/53	K2A 001TX	3/42
K1H 004SL	3/66	K1I 009Q	3/53	K1L 512P	3/71	K2A 002T	3/42
K1H 004U	3/44	K1I 009QL	3/53	K1M 009P	3/70	K2A 002TCH	3/27
K1H 004UCH	3/35	K1I 009QX	3/53	K1M 009PL	3/70	K2A 002TL	3/42
K1H 004UL	3/44	K1I 022L	3/65	K1M 016Q	3/56	K2A 002TLH	3/27
K1H 004ULH	3/35	K1I 022LL	3/65	K1M 016QL	3/56	K2A 002TX	3/42
K1H 004UX	3/44	K1I 023G	3/51	K1M 016QX	3/56	K2A 501A	3/42
K1H 005P	3/70	K1I 023GL	3/51	K1M 021N	3/55	K2A 501T	3/42
K1H 005PL	3/70	K1I 023GX	3/51	K1M 021NL	3/55	K2A 502T	3/42
K1H 005PX	3/70	K1I 023N	3/59	K1M 021NX	3/55	K2B 001D	3/43
K1H 008A	3/40	K1I 023NCH	3/34	K1M 023L	3/65	K2B 001DL	3/43
K1H 008AL	3/40	K1I 023NL	3/59	K1M 023LL	3/65	K2B 001DX	3/43
K1H 008N	3/54 y 3/57	K1I 023NLH	3/34	K1M 024G	3/51	K2B 001S	3/66
K1H 008NL	3/54 y 3/57	K1I 023NX	3/59	K1M 024GL	3/51	K2B 001SL	3/66
K1H 008NX	3/54 y 3/57	K1I 023Q	3/58	K1M 024GX	3/51	K2B 001SX	3/66
K1H 008Q	3/53	K1I 023QCH	3/33	K1M 024N	3/59	K2B 001U	3/44 y 3/46
K1H 008QL	3/53	K1I 023QL	3/58	K1M 024NL	3/59	K2B 001UCH	3/35
K1H 008QX	3/53	K1I 023QLH	3/33	K1M 024NX	3/59	K2B 001UL	3/44 y 3/46
K1H 013L	3/65	K1I 023QX	3/58	K1M 024Q	3/58	K2B 001ULH	3/35
K1H 013LL	3/65	K1I 509N	3/55	K1M 024QL	3/58	K2B 001UX	3/44 y 3/46
K1H 013LX	3/65	K1I 509Q	3/53	K1M 024QX	3/58	K2B 002ACH	3/26
K1H 014G	3/51	K1I 522L	3/65	K1M 033N	3/61	K2B 002ALH	3/26
K1H 014GL	3/51	K1I 523G	3/51	K1M 033NL	3/61	K2B 002G	3/50
K1H 014GX	3/51	K1I 523N	3/59	K1M 033Q	3/60	K2B 002GL	3/50
K1H 014M	3/62	K1I 523Q	3/58	K1M 033QL	3/60	K2B 002GX	3/50
K1H 014MCH	3/37	K1I 9289Z1	3/18	K1M 509P	3/70	K2B 002N	3/54 y 3/57
K1H 014ML	3/62	K1K 005S	3/66	K1M 516Q	3/56	K2B 002NCH	3/30
K1H 014MLH	3/37	K1K 005SL	3/66	K1M 521N	3/55	K2B 002NL	3/54 y 3/57
K1H 014MX	3/62	K1K 005U	3/44	K1M 523L	3/65	K2B 002NLH	3/30
K1H 014NCH	3/32	K1K 005UL	3/44	K1M 524G	3/51	K2B 002NX	3/54 y 3/57
K1H 014NLH	3/32	K1K 005UX	3/44	K1M 524N	3/59	K2B 002Q	3/52
K1H 014Q	3/56	K1K 008P	3/70	K1M 524Q	3/58	K2B 002QCH	3/29
K1H 014QCH	3/31	K1K 008PL	3/70	K1M 533N	3/61	K2B 002QL	3/52
K1H 014QL	3/56	K1K 010N	3/55	K1M 533Q	3/60	K2B 002QLH	3/29
K1H 014QLH	3/31	K1K 010NL	3/55	K1M 10317Z1	3/17	K2B 002QX	3/52
K1H 014QX	3/56	K1K 010NX	3/55	K1P 025N	3/59	K2B 003T	3/42
K1H 014U	3/45	K1K 010Q	3/53	K1P 025NL	3/59	K2B 003TCH	3/28
K1H 014UCH	3/35	K1K 010QL	3/53	K1P 025NX	3/59	K2B 003TL	3/42
K1H 014UL	3/45	K1K 010QX	3/53	K1P 025Q	3/58	K2B 003TLH	3/28
K1H 014ULH	3/35	K1K 015NCH	3/32	K1P 025QL	3/58	K2B 004T	3/43
K1H 014UX	3/45	K1K 015NLH	3/32	K1P 025QX	3/58	K2B 004TCH	3/28
K1H 026M	3/64	K1K 015NZ2	3/17	K1P 525N	3/59	K2B 004TL	3/43
K1H 026MCH	3/38	K1K 015NZ4	3/17	K1P 525Q	3/58	K2B 004TLH	3/28
K1H 026ML	3/64	K1K 015Q	3/56	K1Q 034N	3/61	K2B 006T	3/46
K1H 026MLH	3/38	K1K 015QCH	3/31	K1Q 034NL	3/61	K2B 006TCH	3/35
K1H 032N	3/61	K1K 015QL	3/56	K1Q 034NZ2	3/15	K2B 006TL	3/46
K1H 032NL	3/61	K1K 015QLH	3/31	K1Q 034NZ4	3/15	K2B 006TLH	3/35
K1H 032NX	3/61	K1K 015QX	3/56	K1Q 034Q	3/60	K2B 006TX	3/46
K1H 032Q	3/60	K1K 015U	3/45	K1Q 034QL	3/60	K2B 011U	3/45
K1H 032QL	3/60	K1K 015UL	3/45	K1Q 534N	3/61	K2B 011UCH	3/35
K1H 032QX	3/60	K1K 015UX	3/45	K1Q 534Q	3/60	K2B 011UL	3/45

Índice de referencias

6

K2B 011ULH	3/35	K2D 004H	3/41	K2E 505H	3/41	K2F 522Q	3/58
K2B 011UX	3/45	K2D 004HCH	3/26	K2E 505N	3/54 y 3/57	K2F 526H	3/41
K2B 501D	3/43	K2D 004HL	3/41	K2E 505Q	3/52	K2G 003Y	3/68
K2B 501S	3/66	K2D 004HLH	3/26	K2E 523W	3/67	K2G 003YL	3/68
K2B 501U	3/44	K2D 004HX	3/41	K2E 525H	3/41	K2G 003YX	3/68
K2B 501U	3/46	K2D 004N	3/54 y 3/57	K2F 001P	3/69	K2G 007N	3/54 y 3/57
K2B 502G	3/50	K2D 004NCH	3/30	K2F 001PL	3/69	K2G 007NL	3/54 y 3/57
K2B 502N	3/54 y 3/57	K2D 004NL	3/54 y 3/57	K2F 001PX	3/69	K2G 007NX	3/54 y 3/57
K2B 502Q	3/52	K2D 004NLH	3/30	K2F 002P	3/69	K2G 007Q	3/52
K2B 503T	3/42	K2D 004NX	3/54 y 3/57	K2F 002PL	3/69	K2G 007QL	3/52
K2B 504T	3/43	K2D 004Q	3/52	K2F 002PX	3/69	K2G 007QX	3/52
K2B 506T	3/46	K2D 004QCH	3/29	K2F 003S	3/66	K2G 503Y	3/68
K2B 511U	3/45	K2D 004QL	3/52	K2F 003SL	3/66	K2G 507N	3/54 y 3/57
K2B 1002H	3/41	K2D 004QLH	3/29	K2F 003SX	3/66	K2G 507Q	3/52
K2B 1002HCH	3/26	K2D 004QX	3/52	K2F 003U	3/44	K2H 001Y	3/68
K2B 1002HL	3/41	K2D 005T	3/43	K2F 003UCH	3/35	K2H 001YL	3/68
K2B 1002HLH	3/26	K2D 005TL	3/43	K2F 003UL	3/44	K2H 001YX	3/68
K2B 1002HX	3/41	K2D 012G	3/50	K2F 003ULH	3/35	K2H 004P	3/69
K2C 002D	3/46	K2D 012GL	3/50	K2F 003UX	3/44	K2H 004PL	3/69
K2C 002DL	3/46	K2D 012GX	3/50	K2F 006ACH	3/26	K2H 004PX	3/69
K2C 002DX	3/46	K2D 012NCH	3/32	K2F 006ALH	3/26	K2H 004S	3/66
K2C 002L	3/65	K2D 012NLH	3/32	K2F 006H	3/41	K2H 004SL	3/66
K2C 002LL	3/65	K2D 012Q	3/56	K2F 006HL	3/41	K2H 004U	3/44
K2C 002LX	3/65	K2D 012QCH	3/31	K2F 006HX	3/41	K2H 004UCH	3/35
K2C 003ACH	3/26	K2D 012QL	3/56	K2F 006N	3/54 y 3/57	K2H 004UL	3/44
K2C 003ALH	3/26	K2D 012QLH	3/31	K2F 006NL	3/54 y 3/57	K2H 004ULH	3/35
K2C 003G	3/50	K2D 012QX	3/56	K2F 006NX	3/54 y 3/57	K2H 004UX	3/44
K2C 003GL	3/50	K2D 012U	3/45	K2F 006Q	3/52	K2H 005P	3/70
K2C 003GX	3/50	K2D 012UCH	3/35	K2F 006QL	3/52	K2H 005PL	3/70
K2C 003H	3/41	K2D 012UL	3/45	K2F 006QX	3/52	K2H 005PX	3/70
K2C 003HCH	3/26	K2D 012ULH	3/35	K2F 012L	3/65	K2H 008N	3/54 y 3/57
K2C 003HL	3/41	K2D 012UX	3/45	K2F 012LL	3/65	K2H 008NL	3/54 y 3/57
K2C 003HLH	3/26	K2D 022W	3/67	K2F 012LX	3/65	K2H 008NX	3/54 y 3/57
K2C 003HX	3/41	K2D 022WL	3/67	K2F 013G	3/50	K2H 008Q	3/53
K2C 003N	3/54 y 3/57	K2D 022WX	3/67	K2F 013GL	3/50	K2H 008QL	3/53
K2C 003NCH	3/30	K2D 024H	3/41	K2F 013GX	3/50	K2H 008QX	3/53
K2C 003NL	3/54 y 3/57	K2D 024HL	3/41	K2F 013NCH	3/32	K2H 013L	3/65
K2C 003NLH	3/30	K2D 024HX	3/41	K2F 013NLH	3/32	K2H 013LL	3/65
K2C 003NX	3/54 y 3/57	K2D 502S	3/66	K2F 013Q	3/56	K2H 013LX	3/65
K2C 003Q	3/52	K2D 502U	3/44	K2F 013QCH	3/31	K2H 014G	3/51
K2C 003QCH	3/29	K2D 502W	3/67	K2F 013QL	3/56	K2H 014GL	3/51
K2C 003QL	3/52	K2D 503L	3/65	K2F 013QLH	3/31	K2H 014GX	3/51
K2C 003QLH	3/29	K2D 504G	3/50	K2F 013QX	3/56	K2H 014NCH	3/32
K2C 003QX	3/52	K2D 504H	3/41	K2F 013U	3/45	K2H 014NLH	3/32
K2C 007T	3/46	K2D 504N	3/54 y 3/57	K2F 013UCH	3/35	K2H 014Q	3/56
K2C 007TL	3/46	K2D 504Q	3/52	K2F 013UL	3/45	K2H 014QCH	3/31
K2C 023H	3/41	K2D 505T	3/43	K2F 013ULH	3/35	K2H 014QL	3/56
K2C 023HL	3/41	K2D 512G	3/50	K2F 013UX	3/45	K2H 014QLH	3/31
K2C 023HX	3/41	K2D 512Q	3/56	K2F 022G	3/51	K2H 014QX	3/56
K2C 502D	3/46	K2D 512U	3/45	K2F 022GL	3/51	K2H 014U	3/45
K2C 502L	3/65	K2D 522W	3/67	K2F 022GX	3/51	K2H 014UCH	3/35
K2C 503G	3/50	K2D 524H	3/41	K2F 022N	3/59	K2H 014UL	3/45
K2C 503H	3/41	K2E 003W	3/67	K2F 022NCH	3/34	K2H 014ULH	3/35
K2C 503N	3/54 y 3/57	K2E 003WL	3/67	K2F 022NL	3/59	K2H 014UX	3/45
K2C 503Q	3/52	K2E 003WX	3/67	K2F 022NLH	3/34	K2H 032N	3/61
K2C 507T	3/46	K2E 005ACH	3/26	K2F 022NX	3/59	K2H 032NL	3/61
K2C 523H	3/41	K2E 005ALH	3/26	K2F 022Q	3/58	K2H 032NX	3/61
K2D 002S	3/66	K2E 005H	3/41	K2F 022QCH	3/33	K2H 032Q	3/60
K2D 002SL	3/66	K2E 005HL	3/41	K2F 022QL	3/58	K2H 032QL	3/60
K2D 002SX	3/66	K2E 005HX	3/41	K2F 022QLH	3/33	K2H 032QX	3/60
K2D 002U	3/44	K2E 005N	3/54 y 3/57	K2F 022QX	3/58	K2H 501Y	3/68
K2D 002UCH	3/35	K2E 005NCH	3/30	K2F 026H	3/41	K2H 504P	3/69
K2D 002UL	3/44	K2E 005NL	3/54 y 3/57	K2F 026HL	3/41	K2H 504S	3/66
K2D 002ULH	3/35	K2E 005NLH	3/30	K2F 501P	3/69	K2H 504U	3/44
K2D 002UX	3/44	K2E 005NX	3/54 y 3/57	K2F 502P	3/69	K2H 505P	3/70
K2D 002W	3/67	K2E 005Q	3/52	K2F 503S	3/66	K2H 508N	3/54 y 3/57
K2D 002WL	3/67	K2E 005QCH	3/29	K2F 503U	3/44	K2H 508Q	3/53
K2D 002WX	3/67	K2E 005QL	3/52	K2F 506H	3/41	K2H 513L	3/65
K2D 003L	3/65	K2E 005QLH	3/29	K2F 506N	3/54 y 3/57	K2H 514G	3/51
K2D 003LL	3/65	K2E 005QX	3/52	K2F 506Q	3/52	K2H 514Q	3/56
K2D 003LX	3/65	K2E 023W	3/67	K2F 512L	3/65	K2H 514U	3/45
K2D 004ACH	3/26	K2E 023WL	3/67	K2F 513G	3/50	K2H 532N	3/61
K2D 004ALH	3/26	K2E 023WX	3/67	K2F 513Q	3/56	K2H 532Q	3/60
K2D 004G	3/50	K2E 025H	3/41	K2F 513U	3/45	K2I 009N	3/55
K2D 004GL	3/50	K2E 025HL	3/41	K2F 522G	3/51	K2I 009NL	3/55
K2D 004GX	3/50	K2E 503W	3/67	K2F 522N	3/59	K2I 009NX	3/55

Índice de referencias

K2I 009Q	3/53	K2L 511Q	3/53	K10 D004NCH	3/7	K115 E003WP	3/88
K2I 009QL	3/53	K2L 512P	3/71	K10 D004QCH	3/6	K115 F003UP	3/86
K2I 009QX	3/53	K2M 007Y	3/69	K10 D012QCH	3/7	K115 F013UP	3/86
K2I 022L	3/65	K2M 007YL	3/69	K10 D012UCH	3/9	K115 H001YP	3/87
K2I 022LL	3/65	K2M 009P	3/70	K10 D024MCH	3/10	K115 H004UP	3/86
K2I 023G	3/51	K2M 009PL	3/70	K10 F003MCH	3/10	K115 H014UP	3/86
K2I 023GL	3/51	K2M 016Q	3/56	K10 F003UCH	3/9	K115 K006YP	3/87
K2I 023GX	3/51	K2M 016QL	3/56	K10 F013NCH	3/8	K150 B001UP	3/86
K2I 023N	3/59	K2M 016QX	3/56	K10 F013QCH	3/7	K150 C003AP	3/84
K2I 023NCH	3/34	K2M 021N	3/55	K10 F013UCH	3/9	K150 C003HP	3/85
K2I 023NL	3/59	K2M 021NL	3/55	K10 F027MCH	3/10	K150 C503HP	3/85
K2I 023NLH	3/34	K2M 021NX	3/55	K10 H004UCH	3/9	K150 D002WP	3/88
K2I 023NX	3/59	K2M 023L	3/65	K10 H014UCH	3/9	K150 D004AP	3/84
K2I 023Q	3/58	K2M 023LL	3/65	K30 A001AP	3/84	K150 D004HP	3/85
K2I 023QCH	3/33	K2M 024G	3/51	K30 B001UP	3/86	K150 D504HP	3/85
K2I 023QL	3/58	K2M 024GL	3/51	K30 B002AP	3/84	K150 E003WP	3/88
K2I 023QLH	3/33	K2M 024GX	3/51	K30 C003AP	3/84	K150 F003UP	3/86
K2I 023QX	3/58	K2M 024N	3/59	K30 C003HP	3/85	K150 F013UP	3/86
K2I 509N	3/55	K2M 024NL	3/59	K30 C503HP	3/85	K150 H001YP	3/87
K2I 509Q	3/53	K2M 024NX	3/59	K30 D002UP	3/86	K150 H004UP	3/86
K2I 522L	3/65	K2M 024Q	3/58	K30 D002WP	3/88	K150 H014UP	3/86
K2I 523G	3/51	K2M 024QL	3/58	K30 D004AP	3/84	K150 K006YP	3/87
K2I 523N	3/59	K2M 024QX	3/58	K30 D004HP	3/85	KA1 A050G	3/12
K2I 523Q	3/58	K2M 033N	3/61	K30 D504HP	3/85	KA1 C051G	3/12
K2K 004Y	3/68	K2M 033NL	3/61	K30 E003WP	3/88	KA1 D052G	3/12
K2K 004YL	3/68	K2M 033Q	3/60	K30 F003UP	3/86	KA1 D053G	3/12
K2K 004YX	3/68	K2M 033QL	3/60	K30 F006AP	3/84	KA1 E054G	3/12
K2K 005S	3/66	K2M 507Y	3/69	K30 F013UP	3/86	KA1 F056G	3/12
K2K 005SL	3/66	K2M 509P	3/70	K30 H001YP	3/87	KA1 F057G	3/12
K2K 005U	3/44	K2M 516Q	3/56	K30 H004PP	3/88	KA1 G055G	3/12
K2K 005UL	3/44	K2M 521N	3/55	K30 H004UP	3/86	KA1 G058G	3/12
K2K 005UX	3/44	K2M 523L	3/65	K30 H014UP	3/86	KA1 G059G	3/12
K2K 006Y	3/68	K2M 524G	3/51	K30 K006YP	3/87	KA1 H060G	3/12
K2K 006YL	3/68	K2M 524N	3/59	K50 A001AP	3/84	KA1 I061G	3/12
K2K 008P	3/70	K2M 524Q	3/58	K50 B001UP	3/86	KA1 K062G	3/12
K2K 008PL	3/70	K2M 533N	3/61	K50 B002AP	3/84	KA1 K063G	3/12
K2K 010N	3/55	K2M 533Q	3/60	K50 C003AP	3/84	KA2 A050G	3/12
K2K 010NL	3/55	K2P 025N	3/59	K50 C003HP	3/85	KA2 C051G	3/12
K2K 010NX	3/55	K2P 025NL	3/59	K50 C503HP	3/85	KA2 D052G	3/12
K2K 010Q	3/53	K2P 025NX	3/59	K50 D002UP	3/86	KA2 D053G	3/12
K2K 010QL	3/53	K2P 025Q	3/58	K50 D002WP	3/88	KA2 E054G	3/12
K2K 010QX	3/53	K2P 025QL	3/58	K50 D004AP	3/84	KA2 F056G	3/12
K2K 015NCH	3/32	K2P 025QX	3/58	K50 D004HP	3/85	KA2 F057G	3/12
K2K 015NLH	3/32	K2P 525N	3/59	K50 D504HP	3/85	KA2 G055G	3/12
K2K 015Q	3/56	K2P 525Q	3/58	K50 E003WP	3/88	KA2 G058G	3/12
K2K 015QCH	3/31	K2Q 034N	3/61	K50 F003UP	3/86	KA2 G059G	3/12
K2K 015QL	3/56	K2Q 034NL	3/61	K50 F006AP	3/84	KA2 H060G	3/12
K2K 015QLH	3/31	K2Q 034Q	3/60	K50 F013UP	3/86	KA2 I061G	3/12
K2K 015QX	3/56	K2Q 034QL	3/60	K50 H001YP	3/87	KA2 K062G	3/12
K2K 015U	3/45	K2Q 534N	3/61	K50 H004PP	3/88	KA2 K063G	3/12
K2K 015UL	3/45	K2Q 534Q	3/60	K50 H004UP	3/86	KAA 1H	3/73
K2K 015UX	3/45	K2S 026N	3/59	K50 H014UP	3/86	KAA 1S	3/73
K2K 504Y	3/68	K2S 026NL	3/59	K50 K006YP	3/87	KAA 1Z	3/73
K2K 505S	3/66	K2S 026NX	3/59	K63 C003AP	3/84	KAA 2H	3/73
K2K 505U	3/44	K2S 026Q	3/58	K63 C003HP	3/85	KAC 1H	3/72
K2K 506Y	3/68	K2S 026QL	3/58	K63 C503HP	3/85	KAC 1H41	3/72
K2K 508P	3/70	K2S 026QX	3/58	K63 D002WP	3/88	KAC 1H48	3/72
K2K 510N	3/55	K2S 526N	3/59	K63 D004AP	3/84	KAC 1H61	3/72
K2K 510Q	3/53	K2S 526Q	3/58	K63 D004HP	3/85	KAC 1S	3/72
K2K 515Q	3/56	K2U 035N	3/61	K63 D504HP	3/85	KAC 1Z	3/72
K2K 515U	3/45	K2U 035NL	3/61	K63 E003WP	3/88	KAD 1H	3/72
K2L 010P	3/71	K2U 035Q	3/60	K63 F003UP	3/86	KAD 1S	3/73
K2L 010PL	3/71	K2U 035QL	3/60	K63 F006AP	3/84	KAD 1Z	3/73
K2L 011N	3/55	K2U 535N	3/61	K63 F013UP	3/86	KAE 1H	3/73
K2L 011NL	3/55	K2U 535Q	3/60	K63 H001YP	3/87	KAF 1H	3/73
K2L 011NX	3/55	K10 A001ACH	3/6	K63 H004PP	3/88	KAG 3H	3/72
K2L 011P	3/71	K10 B001UCH	3/9	K63 H004UP	3/86	KAX Z1C12	3/73
K2L 011PL	3/71	K10 B002ACH	3/6	K63 H014UP	3/86	KAX Z1C14	3/73
K2L 011Q	3/53	K10 B002QCH	3/6	K63 K006YP	3/87	KAX Z1M12	3/73
K2L 011QL	3/53	K10 B006TCH	3/8	K115 C003AP	3/84	KAX Z1M14	3/73
K2L 011QX	3/53	K10 B011UCH	3/9	K115 C003HP	3/85	KAX Z1S131	3/73
K2L 012P	3/71	K10 C003ACH	3/6	K115 C503HP	3/85	KAX Z1S132	3/73
K2L 012PL	3/71	K10 C003NCH	3/7	K115 D002WP	3/88	KAX Z1S133	3/73
K2L 510P	3/71	K10 C003QCH	3/6	K115 D004AP	3/84	KAX Z1S139	3/73
K2L 511N	3/55	K10 D002UCH	3/9	K115 D004HP	3/85	KAX Z1S141	3/73
K2L 511P	3/71	K10 D004ACH	3/6	K115 D504HP	3/85	KAX Z1S142	3/73

Índice de referencias

6

KAX Z1S143	3/73	KZ 13	3/77	KZ 18630	3/75	XAC A2114	5/5
KAX Z1S149	3/73	KZ 14	3/77	KZ 18630L	3/74	XAC A2154	5/5
KAX Z1S161	3/73	KZ 15	3/77	KZ 18631	3/75	XAC A2174	5/6
KAX Z1S162	3/73	KZ 16	3/77	KZ 18631L	3/74	XAC A2714	5/19
KAX Z1S163	3/73	KZ 17	3/75	KZ 18632	3/75	XAC A2814	5/19
KAX Z1S169	3/73	KZ 17L	3/74	KZ 18632L	3/74	XAC A2914	5/21
KAX Z1S191	3/73	KZ 17X	3/76	KZ 18634	3/75	XAC A4714	5/20
KAX Z1S192	3/73	KZ 18	3/75	KZ 18634L	3/74	XAC A4814	5/20
KAX Z1S193	3/73	KZ 18L	3/74	KZ 18635	3/75	XAC A4914	5/22
KAX Z1S199	3/73	KZ 19	3/75	KZ 18635L	3/74	XAC A4924	5/22
KBA 1H	3/73	KZ 19L	3/74	KZ 18637	3/75	XAC A6714	5/20
KBA 1S	3/73	KZ 19X	3/76	KZ 18637L	3/74	XAC A6814	5/20
KBA 1Z	3/73	KZ 20	3/75	KZ 18913	3/75	XAC A9411	5/26
KBC 1H	3/72	KZ 21	3/75	KZ 18913L	3/74	XAC A9412	5/26
KBC 1H41	3/72	KZ 22	3/75	KZ 18931F	3/75	XAC A9413	5/26
KBC 1H48	3/72	KZ 76	3/77	KZ 18931FL	3/74	XAC A9414	5/26
KBC 1H61	3/72	KZ 77	3/77	KZ 19041	3/75	XAC A9415	5/26
KBC 1S	3/72	KZ 77N	3/88	KZ 19041L	3/74	XAC A9416	5/26
KBC 1Z	3/72	KZ 100N	3/88	KZ 19093	3/75	XAC A9419	5/26
KBD 1H	3/72	KZ 18032	3/75	KZ 19093L	3/74	XAC A27141	5/19
KBD 1S	3/73	KZ 18032L	3/74	KZ 19098F	3/75	XAC A28141	5/19
KBD 1Z	3/73	KZ 18033L	3/74	KZ 19098FL	3/74	XAC A29141	5/21
KBE 1H	3/73	KZ 18041	3/75	KZ 19910	3/75	XAC A47141	5/20
KBF 1H	3/73	KZ 18041L	3/74	KZ 19910L	3/74	XAC A48141	5/20
KBG 3H	3/72	KZ 18042	3/75	KZ 21041	3/75	XAC A49141	5/22
KCC 1LH	3/72	KZ 18042L	3/74	KZ 21048	3/75	XAC A49241	5/22
KCC 1Y	3/72	KZ 18043	3/75	KZ 21093	3/75	XAC A67141	5/21
KCD 1MH	3/72	KZ 18043L	3/74	KZ 21412	3/75	XAC A68141	5/21
KCE 1LH	3/73	KZ 18044	3/75	KZ 21451	3/75	XAC B02	5/39
KCE 1Y	3/73	KZ 18044L	3/74	KZ 21635	3/75	XAC B04	5/39
KCF 1MH	3/73	KZ 18045	3/75	KZ 21637	3/75	XAC B06	5/39
KCG 3H	3/72	KZ 18045L	3/74	KZ 21910	3/75	XAC B08	5/39
KCG 3Y	3/72	KZ 18046	3/75	KZN 15	3/88	XAC B020	5/39
KD1 A050G	3/13	KZ 18046L	3/74	KZN 21	3/88	XAC B021	5/39
KD1 C051G	3/13	KZ 18047	3/75	KZN 24	3/88	XAC B025	5/40
KD1 D052G	3/13	KZ 18047L	3/74	KZN 103	3/88	XAC B030	5/39
KD1 D053G	3/13	KZ 18048	3/75			XAC B041	5/39
KD1 E054G	3/13	KZ 18048L	3/74			XAC B045	5/40
KD1 F056G	3/13	KZ 18061	3/75	X		XAC B061	5/39
KD1 F057G	3/13	KZ 18061L	3/74	XAC A009	5/27	XAC B065	5/40
KD1 G055G	3/13	KZ 18068	3/75	XAC A02	5/23	XAC B081	5/39
KD1 G058G	3/13	KZ 18068L	3/74	XAC A03	5/23	XAC B085	5/40
KD1 G059G	3/13	KZ 18091	3/75	XAC A04	5/23	XAC B0215	5/40
KD1 H060G	3/13	KZ 18091L	3/74	XAC A05	5/23	XAC B0415	5/40
KD1 I061G	3/13	KZ 18093	3/75	XAC A06	5/23	XAC B0615	5/40
KD1 K062G	3/13	KZ 18093L	3/74	XAC A08	5/23	XAC B0815	5/40
KD1 K063G	3/13	KZ 18312	3/75	XAC A12	5/23	XAC B12	5/39
KD2 A050G	3/13	KZ 18312L	3/74	XAC A201	5/5	XAC B120	5/41
KD2 C051G	3/13	KZ 18412	3/75	XAC A205	5/5	XAC B121	5/39
KD2 D052G	3/13	KZ 18412L	3/74	XAC A207	5/6	XAC B125	5/40
KD2 D053G	3/13	KZ 18413	3/75	XAC A211	5/5	XAC B219	5/37
KD2 E054G	3/13	KZ 18413L	3/74	XAC A215	5/5	XAC B220	5/37
KD2 F056G	3/13	KZ 18415	3/75	XAC A217	5/6	XAC B229	5/38
KD2 F057G	3/13	KZ 18415L	3/74	XAC A271	5/19	XAC B229	5/38
KD2 G055G	3/13	KZ 18416	3/75	XAC A281	5/19	XAC B281	5/35
KD2 G058G	3/13	KZ 18416L	3/74	XAC A291	5/21	XAC B481	5/35
KD2 G059G	3/13	KZ 18417	3/75	XAC A471	5/20	XAC B491	5/37
KD2 H060G	3/13	KZ 18417L	3/74	XAC A481	5/20	XAC B493	5/37
KD2 I061G	3/13	KZ 18418	3/75	XAC A491	5/22	XAC B681	5/35
KD2 K062G	3/13	KZ 18418L	3/74	XAC A492	5/22	XAC B691	5/38
KD2 K063G	3/13	KZ 18419	3/75	XAC A671	5/20	XAC B693	5/38
KDC 1H	3/72	KZ 18419L	3/74	XAC A681	5/20	XAC B881	5/35
KDC 1LH	3/72	KZ 18420	3/75	XAC A871	5/21	XAC B901	5/50
KDC 1S	3/72	KZ 18420L	3/74	XAC A881	5/21	XAC B902	5/50
KDC 1Z	3/72	KZ 18421	3/75	XAC A913	5/6	XAC B903	5/50
KDD 1H	3/72	KZ 18421L	3/74	XAC A921	5/6	XAC B904	5/50
KDD 1S	3/73	KZ 18422F	3/75	XAC A922	5/6	XAC B905	5/50
KDD 1Z	3/73	KZ 18422FL	3/74	XAC A923	5/6	XAC B906	5/50
KDE 1H	3/73	KZ 18423F	3/75	XAC A924	5/6	XAC B909	5/50
KDE 1LH	3/73	KZ 18423FL	3/74	XAC A950	5/27	XAC B911	5/50
KDF 1H	3/73	KZ 18434	3/75	XAC A960	5/27	XAC B912	5/50
KDG 3H	3/72	KZ 18434L	3/74	XAC A971	5/27	XAC B913	5/51
KDG 3Y	3/72	KZ 18436F	3/75	XAC A982	5/27	XAC B921	5/50
KZ 01R	3/77	KZ 18436FL	3/74	XAC A983	5/27	XAC B922	5/50
KZ 1	3/77	KZ 18451	3/75	XAC A2014	5/5	XAC B960	5/51
KZ 2	3/77	KZ 18451L	3/74	XAC A2054	5/5	XAC B961	5/51
				XAC A2074	5/6	XAC B965	5/51

5/27 y 5/51

Índice de referencias

XAC B971	5/51	XAC D950	5/14	XAL D222	2/11	XAL FK021	2/66
XAC B972	5/51	XAC D951	5/14	XAL D222E	2/11	XAL FK031	2/66
XAC B982	5/51	XAC D952	5/14	XAL D223	2/11	XAL FK2001E	2/66
XAC B1201	5/41	XAC F0010	5/61	XAL D225	2/10	XAL FK3001E	2/66
XAC B1205	5/41	XAC F0011	5/61	XAL D324	2/11	XAL FK3011E	2/66
XAC B1215	5/40	XAC F0050	5/61	XAL D324E	2/11	XAL FK4001	2/67
XAC B3195	5/37	XAC F0051	5/61	XAL D325	2/11	XAL FKA2521	2/65
XAC B3205	5/37	XAC F3210	5/61	XAL D326	2/11	XAL FKA2523	2/65
XAC B3295	5/38	XAC F3211	5/61	XAL D328	2/11	XAL FKA2525	2/65
XAC B4915	5/37	XAC F3250	5/61	XAL D334	2/11	XAL FKA2531	2/65
XAC B4916	5/37	XAC F3251	5/61	XAL D339	2/11	XAL FKA2533	2/65
XAC B4935	5/37	XAC M04	5/41	XAL D361B4	2/10	XAL FKA2535	2/65
XAC B4936	5/37	XAC M08	5/41	XAL D361M4	2/10	XAL FKA5511	2/65
XAC B6915	5/38	XAC M041	5/41	XAL D363B	2/10	XAL FKA5513	2/65
XAC B6916	5/38	XAC M045	5/41	XAL D363G	2/10	XAL FKA5515	2/65
XAC B6935	5/38	XAC M081	5/41	XAL D363M	2/10	XAL FKT6442	2/65
XAC B6936	5/38	XAC M085	5/41	XAL D1014	2/8	XAL FKT6444	2/65
XAC B9111	5/46 y 5/49	XAC M0415	5/41	XAL D1044	2/8	XAL FKT6445	2/65
XAC B9112	5/46 y 5/49	XAC M0815	5/41	XAL D1114	2/8	XAL FKT6445B1	2/65
XAC B9113	5/46	XAC S101	5/25	XAL D1174	2/8	XAL FKT6445B11	2/65
XAC B9114	5/46	XAC S102	5/25	XAL D1184	2/8	XAL FKT6445G1	2/65
XAC B9115	5/46	XAC S103	5/25	XAL D1324	2/10	XAL FKT6445G11	2/65
XAC B9116	5/46	XAC S104	5/25	XAL D1424	2/10	XAL FKT6445M1	2/65
XAC B9119	5/46	XAC S105	5/25	XAL D1644	2/8	XAL FKT6445M11	2/65
XAC B9121	5/46	XAC S399	5/45	XAL D2114	2/10	XAL FKT64421	2/65
XAC B9122	5/46	XAC S411	5/44	XAL D2244	2/10	XAL FKT64441	2/65
XAC B9123	5/46	XAC S412	5/44	XAL D2414	2/10	XAL FKT64451	2/65
XAC B9124	5/46	XAC S413	5/44	XAL D3114	2/11	XAL FP0602	2/67
XAC B9125	5/46	XAC S414	5/44	XAL D3214	2/11	XAL FP0612	2/67
XAC B9126	5/46	XAC S415	5/44	XAL E1	2/38	XAL FP0704	2/67
XAC B9129	5/46	XAC S499	5/45	XAL E1W1B	2/35	XAL FP0714	2/67
XAC B9211	5/46	XAC S3991	5/45	XAL E1W1M	2/35	XAL FP6003E	2/67
XAC B9212	5/46	XAC S4111	5/44	XAL E1W2B	2/35	XAL FP7005E	2/67
XAC B9213	5/46	XAC S4121	5/44	XAL E1W2M	2/35	XAL FZ1	2/70
XAC B9214	5/46	XAC S4131	5/44	XAL E2	2/38	XAL FZB2	2/70
XAC B9215	5/46	XAC S4141	5/44	XAL E3	2/38	XAL FZE2	2/70
XAC B9216	5/46	XAC S4151	5/44	XAL E21V1B	2/36	XAL FZE3	2/70
XAC B9219	5/46	XAC V06	5/44	XAL E21V1M	2/36	XAL FZF8	2/70
XAC B9221	5/46	XAC V07	5/44	XAL E33V1B	2/37	XAL FZS3	2/70
XAC B9222	5/46	XAC X1	5/49 y 5/51	XAL E33V1M	2/37	XAL FZT3	2/70
XAC B9223	5/46	XAC X905	5/51	XAL E33V2B	2/37	XAL G01	2/57
XAC B9224	5/46	XAC Y3970	5/54	XAL E33V2M	2/37	XAL G02	2/57
XAC B9225	5/46	XAC Y3971	5/54	XAL E1011	2/35	XAL G03	2/57
XAC B9226	5/46	XAC Y3972	5/54	XAL E1013	2/35	XAL G04	2/57
XAC B9229	5/46	XAC Y3973	5/54	XAL E1021	2/35	XAL G05	2/57
XAC B12015	5/41	XAC Y4970	5/54	XAL E1031	2/35	XAL K01	2/12
XAC D021	5/12	XAC Y4971	5/54	XAL E1112	2/35	XAL K01H29	2/12
XAC D022	5/12	XAC Y4972	5/54	XAL E1115	2/35	XAL K01H44	2/12
XAC D21A0101	5/9	XAC Y4973	5/54	XAL E1142	2/35	XAL K01HFR	2/12
XAC D21A0105	5/9	XAL D01	1/210 y 2/12	XAL E1152	2/35	XAL K02	2/12
XAC D21A1231	5/9	XAL D01H7	2/12	XAL E1155	2/35	XAL K03	2/12
XAC D21A1241	5/9	XAL D02	1/210 y 2/12	XAL E1333	2/35	XAL K04	2/12
XAC D21P2111	5/11	XAL D02H7	2/12	XAL E1341	2/35	XAL K05	2/12
XAC D21P2121	5/11	XAL D03	2/12	XAL E1345	2/35	XAL K174	2/9
XAC D21P2231	5/11	XAL D03H7	2/12	XAL E1441	2/35	XAL K174E	2/9
XAC D21P2241	5/11	XAL D04	2/12	XAL E2011	2/36	XAL K174F	2/9
XAC D21P3111	5/11	XAL D05	2/12	XAL E2015	2/36	XAL K174G	2/9
XAC D21P3121	5/11	XAL D101H29	2/8	XAL E2141	2/36	XAL K178	2/9
XAC D21P3231	5/11	XAL D102	2/8	XAL E2151	2/36	XAL K178E	2/9
XAC D21P3241	5/11	XAL D102E	2/8	XAL E2221	2/36	XAL K178F	2/9
XAC D24A0101	5/9	XAL D103	2/8	XAL E2225	2/36	XAL K178G	2/9
XAC D24A0105	5/9	XAL D111H29	2/8	XAL E2231	2/36	XAL K184	2/9
XAC D24A1231	5/9	XAL D112	2/8	XAL E2235	2/36	XAL K184E	2/9
XAC D24A1241	5/9	XAL D112E	2/8	XAL E3251	2/37	XAL K184F	2/9
XAC D24P2121	5/11	XAL D114	2/8	XAL E3255	2/37	XAL K184G	2/9
XAC D24P2231	5/11	XAL D114E	2/8	XAL E3351	2/37	XAL K188	2/9
XAC D24P3111	5/11	XAL D115	2/8	XAL E3355	2/37	XAL K188E	2/9
XAC D24P3121	5/11	XAL D116	2/8	XAL E3401	2/37	XAL K188F	2/9
XAC D24P3231	5/11	XAL D134	2/10	XAL E3405	2/37	XAL K188G	2/9
XAC D24P3241	5/11	XAL D144	2/10	XAL E3441	2/37	XAL K194	2/9
XAC D901	5/14	XAL D144E	2/10	XAL EK1	2/38	XAL K198	2/9
XAC D902	5/14	XAL D211H29	2/10	XAL EK1701	2/35	XAL Z09	2/13
XAC D905	5/14	XAL D213	2/10	XAL EK1702	2/35	XAP A1100	2/50
XAC D911	5/13	XAL D213E	2/10	XAL FK01	2/65	XAP A1104	2/48
XAC D912	5/13	XAL D214	2/10	XAL FK03	2/66	XAP A1110	2/48
XAC D913	5/13	XAL D215	2/10	XAL FK04	2/66	XAP A1120	2/48

Índice de referencias

XAP A2100	2/50	XAP SZ20	2/55	XB4 BP21	1/59	XB4 RFB01	1/209
XAP A2108	2/48	XAP SZ50	2/55	XB4 BP31	1/59	XB5 AA11	1/136
XAP A3100	2/50	XAP Z100	2/50	XB4 BP42	1/59	XB5 AA21	1/136
XAP A3116	2/48	XAP Z104	2/48	XB4 BP51	1/59	XB5 AA31	1/136
XAP A4100	2/50	XAP Z110	2/48	XB4 BP61	1/59	XB5 AA42	1/136
XAP A4116	2/48	XAP Z120	2/48	XB4 BS142	1/70	XB5 AA51	1/136
XAP E301	2/50	XAP Z200	2/50	XB4 BS542	1/70	XB5 AA61	1/136
XAP E302	2/50	XAP Z208	2/48	XB4 BS8444	1/69	XB5 AA801	1/161
XAP E303	2/50	XAP Z300	2/50	XB4 BS8445	1/69	XB5 AA802	1/161
XAP E304	2/50	XAP Z316	2/48	XB4 BS9445	1/69	XB5 AA831	1/161
XAP E305	2/50	XB2 SL32009	2/49	XB4 BS84441	1/69	XB5 AA832	1/161
XAP E901	2/50	XB2 SL42007	2/49	XB4 BT42	1/70	XB5 AA841	1/161
XAP E902	2/50	XB2 SL42009	2/49	XB4 BT845	1/69	XB5 AA842	1/161
XAP E903	2/50	XB2 SL44007	2/49	XB4 BV5B1	1/80	XB5 AA861	1/161
XAP E904	2/50	XB2 SL64007	2/49	XB4 BV5B3	1/80	XB5 AA862	1/161
XAP E905	2/50	XB2 SL65007	2/49	XB4 BV5B4	1/80	XB5 AA3311	1/140
XAP J11	2/50	XB2 SL85007	2/49	XB4 BV5B5	1/80	XB5 AA3341	1/140
XAP J14	2/50	XB4 BA11	1/58	XB4 BV5B6	1/80	XB5 AA3351	1/140
XAP J34	2/50	XB4 BA21	1/58	XB4 BV31	1/80	XB5 AA4322	1/140
XAP J1201	2/49	XB4 BA31	1/58	XB4 BV33	1/80	XB5 AA84101	1/161
XAP J1501	2/49	XB4 BA42	1/58	XB4 BV34	1/80	XB5 AA84201	1/161
XAP M11	2/50	XB4 BA51	1/58	XB4 BV35	1/80	XB5 AA86102	1/161
XAP M14	2/50	XB4 BA61	1/58	XB4 BV41	1/80	XB5 AA86202	1/161
XAP M21	2/50	XB4 BA821	1/81	XB4 BV43	1/80	XB5 AA711237	1/146
XAP M24	2/50	XB4 BA822	1/81	XB4 BV44	1/80	XB5 AA731327	1/146
XAP M31	2/50	XB4 BA841	1/81	XB4 BV45	1/80	XB5 AC21	1/147
XAP M34	2/50	XB4 BA842	1/81	XB4 BV61	1/80	XB5 AD21	1/153
XAP M44	2/50	XB4 BA861	1/81	XB4 BV63	1/80	XB5 AD25	1/153
XAP M54	2/50	XB4 BA862	1/81	XB4 BV64	1/80	XB5 AD33	1/153
XAP M1201	2/49	XB4 BA921	1/81	XB4 BV65	1/80	XB5 AD41	1/153
XAP M1202	2/49	XB4 BA922	1/81	XB4 BVB1	1/79	XB5 AD53	1/153
XAP M1501	2/49	XB4 BA941	1/81	XB4 BVB3	1/79	XB5 AG03	1/155
XAP M1502	2/49	XB4 BA942	1/81	XB4 BVB4	1/79	XB5 AG21	1/155
XAP M2202	2/49	XB4 BA961	1/81	XB4 BVB5	1/79	XB5 AG33	1/155
XAP M2203	2/49	XB4 BA962	1/81	XB4 BVB6	1/79	XB5 AG41	1/155
XAP M2204	2/49	XB4 BA3311	1/60	XB4 BVG1	1/79	XB5 AG61	1/155
XAP M2502	2/49	XB4 BA3341	1/60	XB4 BVG3	1/79	XB5 AJ21	1/154
XAP M2503	2/49	XB4 BA3351	1/60	XB4 BVG4	1/79	XB5 AJ33	1/154
XAP M2504	2/49	XB4 BA4322	1/60	XB4 BVG5	1/79	XB5 AJ53	1/154
XAP M3203	2/49	XB4 BA711237	1/66	XB4 BVG6	1/79	XB5 AK123B5	1/157
XAP M3204	2/49	XB4 BA731327	1/66	XB4 BVM1	1/79	XB5 AK123G5	1/157
XAP M3206	2/49	XB4 BC21	1/67	XB4 BVM3	1/79	XB5 AK123M5	1/157
XAP M3503	2/49	XB4 BD21	1/73	XB4 BVM4	1/79	XB5 AK124B5	1/157
XAP M3504	2/49	XB4 BD25	1/73	XB4 BVM5	1/79	XB5 AK124G5	1/157
XAP M3506	2/49	XB4 BD33	1/73	XB4 BVM6	1/79	XB5 AK124M5	1/157
XAP M4506	2/49	XB4 BD41	1/73	XB4 BW31B5	1/62	XB5 AK125B5	1/157
XAP M4508	2/49	XB4 BD53	1/73	XB4 BW31G5	1/62	XB5 AK125G5	1/157
XAP M5508	2/49	XB4 BG03	1/75	XB4 BW31M5	1/62	XB5 AK125M5	1/157
XAP M5512	2/49	XB4 BG21	1/75	XB4 BW33B5	1/62	XB5 AK133B5	1/157
XAP S11111N	2/55	XB4 BG33	1/75	XB4 BW33G5	1/62	XB5 AK133G5	1/157
XAP S11221N	2/55	XB4 BG41	1/75	XB4 BW33M5	1/62	XB5 AK133M5	1/157
XAP S11331N	2/55	XB4 BG61	1/75	XB4 BW34B5	1/62	XB5 AK134B5	1/157
XAP S11431N	2/55	XB4 BJ21	1/74	XB4 BW34G5	1/62	XB5 AK134G5	1/157
XAP S14111N	2/55	XB4 BJ33	1/74	XB4 BW34M5	1/62	XB5 AK134M5	1/157
XAP S14221N	2/55	XB4 BJ53	1/74	XB4 BW35B5	1/62	XB5 AK135B5	1/157
XAP S14331N	2/55	XB4 BK123B5	1/77	XB4 BW35G5	1/62	XB5 AK135G5	1/157
XAP S14431N	2/55	XB4 BK123G5	1/77	XB4 BW35M5	1/62	XB5 AK135M5	1/157
XAP S21111	2/55	XB4 BK123M5	1/77	XB4 BW36B5	1/62	XB5 AL42	1/138
XAP S21331	2/55	XB4 BK124B5	1/77	XB4 BW36G5	1/62	XB5 AL4322	1/140
XAP S21431	2/55	XB4 BK124G5	1/77	XB4 BW36M5	1/62	XB5 AL73415	1/145
XAP S24111	2/55	XB4 BK124M5	1/77	XB4 BW3135	1/64	XB5 AL84101	1/161
XAP S24331	2/55	XB4 BK125B5	1/77	XB4 BW3145	1/64	XB5 AL84201	1/161
XAP S24431	2/55	XB4 BK125G5	1/77	XB4 BW3165	1/64	XB5 AP21	1/139
XAP SZ01	2/55	XB4 BK125M5	1/77	XB4 BW3335	1/64	XB5 AP31	1/139
XAP SZ02	2/55	XB4 BK133B5	1/77	XB4 BW3345	1/64	XB5 AP42	1/139
XAP SZ03	2/55	XB4 BK133G5	1/77	XB4 BW3365	1/64	XB5 AP51	1/139
XAP SZ04	2/55	XB4 BK133M5	1/77	XB4 BW3435	1/64	XB5 AP61	1/139
XAP SZ05	2/55	XB4 BK134B5	1/77	XB4 BW3445	1/64	XB5 AS142	1/150
XAP SZ11	2/55	XB4 BK134G5	1/77	XB4 BW3465	1/64	XB5 AS542	1/150
XAP SZ12	2/55	XB4 BK134M5	1/77	XB4 BW3535	1/64	XB5 AS8444	1/149
XAP SZ13	2/55	XB4 BK135B5	1/77	XB4 BW3545	1/64	XB5 AS8445	1/149
XAP SZ15	2/55	XB4 BK135G5	1/77	XB4 BW3565	1/64	XB5 AS9445	1/149
XAP SZ16	2/55	XB4 BK135M5	1/77	XB4 BW73731B5	1/65	XB5 AT42	1/150
XAP SZ17	2/55	XB4 BL42	1/58	XB4 BW73731G5	1/65	XB5 AT845	1/149
XAP SZ18	2/55	XB4 BL4322	1/60	XB4 BW73731M5	1/65	XB5 AV5B1	1/160
XAP SZ19	2/55	XB4 BL73415	1/65	XB4 RFA02	1/209	XB5 AV5B3	1/160

Índice de referencias

XB5 AV5B4	1/160	XB6 AA11B	1/18	XB6 CK4B85B	1/23	XB7 EA4234P	2/39
XB5 AV5B5	1/160	XB6 AA15B	1/18	XB6 CL42B	1/18	XB7 EA4532P	2/39
XB5 AV5B6	1/160	XB6 AA22B	1/18	XB6 CV1BB	1/17	XB7 EA4533P	2/39
XB5 AV31	1/160	XB6 AA25B	1/18	XB6 CV3BB	1/17	XB7 EA4534P	2/39
XB5 AV33	1/160	XB6 AA31B	1/18	XB6 CV4BB	1/17	XB7 EA11341P	2/39
XB5 AV34	1/160	XB6 AA35B	1/18	XB6 CV5BB	1/17	XB7 EA15341P	2/39
XB5 AV35	1/160	XB6 AA42B	1/18	XB6 CW1B1B	1/14	XB7 EA21343P	2/39
XB5 AV41	1/160	XB6 AA45B	1/18	XB6 CW1B5B	1/14	XB7 EA25343P	2/39
XB5 AV43	1/160	XB6 AD221B	1/21	XB6 CW3B1B	1/14	XB7 ED21P	2/40
XB5 AV44	1/160	XB6 AD225B	1/21	XB6 CW3B5B	1/14	XB7 ED25P	2/40
XB5 AV45	1/160	XB6 AD235B	1/21	XB6 CW4B2B	1/14	XB7 ED33P	2/40
XB5 AV61	1/160	XB6 AE1B5B	1/14	XB6 CW4B5B	1/14	XB7 EG21P	2/40
XB5 AV63	1/160	XB6 AE3B1B	1/14	XB6 DA11B	1/18	XB7 EG33P	2/40
XB5 AV64	1/160	XB6 AE3B5B	1/14	XB6 DA15B	1/18	XB7 EH03B1P	2/41
XB5 AV65	1/160	XB6 AE4B2B	1/14	XB6 DA22B	1/18	XB7 EH03M1P	2/41
XB5 AVB1	1/159 y 2/69	XB6 AE4B5B	1/14	XB6 DA25B	1/18	XB7 EH04B1P	2/41
XB5 AVB3	1/159 y 2/69	XB6 AF1B5B	1/16	XB6 DA31B	1/18	XB7 EH04B2P	2/41
XB5 AVB4	1/159 y 2/69	XB6 AF3B1B	1/16	XB6 DA35B	1/18	XB7 EH04M1P	2/41
XB5 AVB5	1/159 y 2/69	XB6 AF3B5B	1/16	XB6 DA42B	1/18	XB7 EH04M2P	2/41
XB5 AVB6	1/159 y 2/69	XB6 AF4B2B	1/16	XB6 DA45B	1/18	XB7 EH05B1P	2/41
XB5 AVG1	1/159 y 2/69	XB6 AF4B5B	1/16	XB6 DD221B	1/21	XB7 EH05M1P	2/41
XB5 AVG3	1/159 y 2/69	XB6 AGC5B	1/25	XB6 DD225B	1/21	XB7 EH0341P	2/42
XB5 AVG4	1/159 y 2/69	XB6 AGH5B	1/25	XB6 DD235B	1/21	XB7 EH0361P	2/42
XB5 AVG5	1/159 y 2/69	XB6 AK1B25B	1/23	XB6 DE1B5B	1/14	XB7 EH0441P	2/42
XB5 AVG6	1/159 y 2/69	XB6 AK1B35B	1/23	XB6 DE3B1B	1/14	XB7 EH0461P	2/42
XB5 AVM1	1/159 y 2/69	XB6 AK1B85B	1/23	XB6 DE3B5B	1/14	XB7 EH0541P	2/42
XB5 AVM3	1/159 y 2/69	XB6 AK3B25B	1/23	XB6 DE4B2B	1/14	XB7 EH0561P	2/42
XB5 AVM4	1/159 y 2/69	XB6 AK3B35B	1/23	XB6 DE4B5B	1/14	XB7 EH21P	2/40
XB5 AVM5	1/159 y 2/69	XB6 AK3B85B	1/23	XB6 DF1B5B	1/16	XB7 EH25P	2/40
XB5 AVM6	1/159 y 2/69	XB6 AK4B25B	1/23	XB6 DF3B1B	1/16	XB7 EH31P	2/40
XB5 AW31B5	1/142	XB6 AK4B35B	1/23	XB6 DF3B5B	1/16	XB7 EH35P	2/40
XB5 AW31G5	1/142	XB6 AK4B85B	1/23	XB6 DF4B2B	1/16	XB7 EH2137P	2/40
XB5 AW31M5	1/142	XB6 AL42B	1/18	XB6 DF4B5B	1/16	XB7 EH2567P	2/40
XB5 AW33B5	1/142	XB6 AS8349B	1/20	XB6 DGC5B	1/25	XB7 EL42P	2/39
XB5 AW33G5	1/142	XB6 AS9349B	1/20	XB6 DGH5B	1/25	XB7 EL44P	2/39
XB5 AW33M5	1/142	XB6 AV1BB	1/17	XB6 DK1B25B	1/23	XB7 EL45P	2/39
XB5 AW34B5	1/142	XB6 AV3BB	1/17	XB6 DK1B35B	1/23	XB7 ES142P	1/218 y 2/40
XB5 AW34G5	1/142	XB6 AV4BB	1/17	XB6 DK1B85B	1/23	XB7 ES145P	1/218 y 2/40
XB5 AW34M5	1/142	XB6 AV5BB	1/17	XB6 DK3B25B	1/23	XB7 ES542P	1/218 y 2/40
XB5 AW35B5	1/142	XB6 AW1B1B	1/14	XB6 DK3B35B	1/23	XB7 ES545P	1/218 y 2/40
XB5 AW35G5	1/142	XB6 AW1B5B	1/14	XB6 DK3B85B	1/23	XB7 EV01BP	2/41 y 2/69
XB5 AW35M5	1/142	XB6 AW3B1B	1/14	XB6 DK4B25B	1/23	XB7 EV01GP	2/41 y 2/69
XB5 AW36B5	1/142	XB6 AW3B5B	1/14	XB6 DK4B35B	1/23	XB7 EV01MP	2/41 y 2/69
XB5 AW36G5	1/142	XB6 AW4B2B	1/14	XB6 DK4B85B	1/23	XB7 EV03BP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW36M5	1/142	XB6 AW4B5B	1/14	XB6 DL42B	1/18	XB7 EV03GP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3135	1/144	XB6 CA11B	1/18	XB6 DV1BB	1/17	XB7 EV03MP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3145	1/144	XB6 CA15B	1/18	XB6 DV3BB	1/17	XB7 EV04BP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3165	1/144	XB6 CA22B	1/18	XB6 DV4BB	1/17	XB7 EV04GP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3335	1/144	XB6 CA25B	1/18	XB6 DV5BB	1/17	XB7 EV04MP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3345	1/144	XB6 CA31B	1/18	XB6 DW1B1B	1/14	XB7 EV05BP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3365	1/144	XB6 CA35B	1/18	XB6 DW1B5B	1/14	XB7 EV05GP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3435	1/144	XB6 CA42B	1/18	XB6 DW3B1B	1/14	XB7 EV05MP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3445	1/144	XB6 CA45B	1/18	XB6 DW3B5B	1/14	XB7 EV06BP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3465	1/144	XB6 CD221B	1/21	XB6 DW4B2B	1/14	XB7 EV06GP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW3535	1/144	XB6 CD225B	1/21	XB6 DW4B5B	1/14	XB7 EV07BP	1/217 y 2/69
XB5 AW3545	1/144	XB6 CD235B	1/21	XB7 EA11P	2/39	XB7 EV07GP	1/217 y 2/69
XB5 AW3565	1/144	XB6 CE1B5B	1/14	XB7 EA15P	2/39	XB7 EV07MP	1/217 y 2/69
XB5 AW73731B5	1/145	XB6 CE3B1B	1/14	XB7 EA21P	2/39	XB7 EV08BP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW73731G5	1/145	XB6 CE3B5B	1/14	XB7 EA23P	2/39	XB7 EV08GP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 AW73731M5	1/145	XB6 CE4B2B	1/14	XB7 EA25P	2/39	XB7 EV08MP	1/217, 2/41 y 2/69
XB5 DSB	1/81	XB6 CE4B5B	1/14	XB7 EA31P	2/39	XB7 EV09BP	1/217 y 2/69
XB5 DSB	1/161	XB6 CF1B5B	1/16	XB7 EA33P	2/39	XB7 EV09GP	1/217 y 2/69
XB5 DSG	1/81 y 1/161	XB6 CF3B1B	1/16	XB7 EA35P	2/39	XB7 EV09MP	1/217 y 2/69
XB5 DSM	1/81 y 1/161	XB6 CF3B5B	1/16	XB7 EA42P	2/39	XB7 EV10BP	1/217 y 2/69
XB5 DT1S	1/81 y 1/161	XB6 CF4B2B	1/16	XB7 EA44P	2/39	XB7 EV10GP	1/217 y 2/69
XB5 KSB	1/81 y 1/161	XB6 CF4B5B	1/16	XB7 EA45P	2/39	XB7 EV10MP	1/217 y 2/69
XB5 KSG	1/81 y 1/161	XB6 CGC5B	1/25	XB7 EA51P	2/39	XB7 EV11BP	1/217 y 2/69
XB5 KSM	1/81 y 1/161	XB6 CGH5B	1/25	XB7 EA55P	2/39	XB7 EV11GP	1/217 y 2/69
XB5 RFA02	1/209	XB6 CK1B25B	1/23	XB7 EA3131P	2/39	XB7 EV11MP	1/217 y 2/69
XB5 RFB01	1/209	XB6 CK1B35B	1/23	XB7 EA3133P	2/39	XB7 EV12BP	1/217 y 2/69
XB5 RMA04	1/209	XB6 CK1B85B	1/23	XB7 EA3142P	2/39	XB7 EV12GP	1/217 y 2/69
XB5 RMB03	1/209	XB6 CK3B25B	1/23	XB7 EA3331P	2/39	XB7 EV12MP	1/217 y 2/69
XB5 S1B2L2	1/187	XB6 CK3B35B	1/23	XB7 EA3333P	2/39	XB7 EV13BP	1/217 y 2/69
XB5 S1B2M12	1/187	XB6 CK3B85B	1/23	XB7 EA3342P	2/39	XB7 EV13GP	1/217 y 2/69
XB5 S2B2L2	1/187	XB6 CK4B25B	1/23	XB7 EA4232P	2/39	XB7 EV13MP	1/217 y 2/69
XB5 S2B2M12	1/187	XB6 CK4B35B	1/23	XB7 EA4233P	2/39	XB7 EV14BP	1/217 y 2/69

Índice de referencias

6

XB7 EV63P	1/217 y 2/42	XB7 NG33	1/218	XBC Y2218	3/76	XED S2121	5/12
XB7 EV64P	1/217 y 2/42	XB7 NH21	1/215	XBC Y2219	3/76	XED S2231	5/12
XB7 EV65P	1/217 y 2/42	XB7 NH25	1/215	XBC Y2250	3/76	XED S2241	5/12
XB7 EV66P	1/217 y 2/42	XB7 NH31	1/215	XBC Y7064	3/76	XED S3111	5/12
XB7 EV67P	1/217 y 2/42	XB7 NH35	1/215	XBC Y7168	3/76	XED S3121	5/12
XB7 EV68P	1/217 y 2/42	XB7 NH81	1/215	XBC Y7212	3/76	XED S3231	5/12
XB7 EV71P	2/42	XB7 NJ03B1	1/217	XBC Y7217	3/76	XED S3241	5/12
XB7 EV73P	1/217 y 2/42	XB7 NJ03G1	1/217	XBC Y7220	3/76	XEN B1181	5/42
XB7 EV74P	1/217 y 2/42	XB7 NJ03M1	1/217	XBC Y7221	3/76	XEN B1191	5/42
XB7 EV75P	1/217 y 2/42	XB7 NJ04B1	1/217	XBC Y7222	3/76	XEN B1491	5/42
XB7 EV76P	1/217 y 2/42	XB7 NJ04B2	1/217	XBC Y7223	3/76	XEN C1111	5/42
XB7 EV77P	1/217 y 2/42	XB7 NJ04G1	1/217	XBC Y7224	3/76	XEN C1121	5/42
XB7 EV78P	1/217 y 2/42	XB7 NJ04G2	1/217	XBC Y7225	3/76	XEN C1131	5/42
XB7 EV710P	2/42	XB7 NJ04M1	1/217	XBC Y7226	3/76	XEN C1141	5/42
XB7 EV730P	1/217 y 2/42	XB7 NJ04M2	1/217	XBC Y7227	3/76	XEN C1151	5/42
XB7 EV740P	1/217 y 2/42	XB7 NJ05B1	1/217	XBC Y7228	3/76	XEN D1611	5/42
XB7 EV750P	1/217 y 2/42	XB7 NJ05G1	1/217	XBC Y7229	3/76	XEN D1621	5/42
XB7 EV760P	1/217 y 2/42	XB7 NJ05M1	1/217	XBC Y7230	3/76	XEN D1631	5/43
XB7 EV770P	1/217 y 2/42	XB7 NJ06B1	1/217	XBC Y7231	3/76	XEN D1641	5/43
XB7 EV780P	1/217 y 2/42	XB7 NJ06G1	1/217	XBC Y7232	3/76	XEN D2251	5/45
XB7 EW33B1P	2/41	XB7 NJ06M1	1/217	XBC Y7233	3/76	XEN D2611	5/42
XB7 EW33M1P	2/41	XB7 NJ07B1	1/217	XBC Y7234	3/76	XEN D2621	5/42
XB7 EW34B1P	2/41	XB7 NJ07G1	1/217	XBC Y7235	3/76	XEN D2631	5/43
XB7 EW34B2P	2/41	XB7 NJ07M1	1/217	XBC Y7236	3/76	XEN D2641	5/43
XB7 EW34M1P	2/41	XB7 NJ08B1	1/217	XBC Y7238	3/76	XEN D3801	5/43
XB7 EW34M2P	2/41	XB7 NJ08G1	1/217	XBC Y7239	3/76	XEN D3811	5/43
XB7 EW35B1P	2/41	XB7 NJ08M1	1/217	XBC Y7240	3/76	XEN D4801	5/43
XB7 EW35M1P	2/41	XB7 NJ0361	1/218	XBC Y7241	3/76	XEN D4811	5/43
XB7 EW3341P	2/42	XB7 NJ0461	1/218	XBC Y7242	3/76	XEN G1191	5/24
XB7 EW3361P	2/42	XB7 NJ0561	1/218	XBC Y7243	3/76	XEN G1491	5/24
XB7 EW3441P	2/42	XB7 NJ0661	1/218	XBC Y7251	3/76	XEN G3781	5/24
XB7 EW3461P	2/42	XB7 NJ0761	1/218	XBC Y7268	3/76	XEN G3791	5/24
XB7 EW3541P	2/42	XB7 NJ0861	1/218	XBF X13	1/103, 1/185, 1/244, 5/27 y 5/51	XEN T1192	5/24
XB7 EW3561P	2/42	XB7 NL42	1/215			XEN T1991	5/12
XB7 NA11	1/215	XB7 NL44	1/215			XES B1011	5/83 y 5/95
XB7 NA15	1/215	XB7 NL45	1/215			XES B2011	5/43
XB7 NA21	1/215	XB7 NL2233	1/216	XBY 2U	1/35, 1/83, 1/85, 1/87, 1/100, 1/163, 1/165, 1/167, 1/182, 2/27 y 4/42	XES D1181	5/43
XB7 NA23	1/215	XB7 NL2533	1/216			XES D1191	5/45
XB7 NA25	1/215	XB7 NL4232	1/216			XES D1281	5/43
XB7 NA31	1/215	XB7 NL4233	1/216			XES D1291	5/45
XB7 NA33	1/215	XB7 NL4234	1/216			XES D2201	5/45
XB7 NA35	1/215	XB7 NL4532	1/216	XD2 GA8211	1/118	XES D2241	5/45
XB7 NA42	1/215	XB7 NL4533	1/216	XD2 GA8221	1/118	XKB Y1	5/75
XB7 NA44	1/215	XB7 NL4534	1/216	XD2 GA8231	1/118	XKB Y2	5/75
XB7 NA45	1/215	XB7 NW33B1	1/217	XD2 GA8241	1/118	XKB Y3	5/75
XB7 NA65	1/215	XB7 NW33G1	1/217	XD2 GA8251	1/118	XKB Y1001	5/75
XB7 NA81	1/215	XB7 NW33M1	1/217	XD2 GA8411	1/118	XKB Z901	5/75
XB7 NA85	1/215	XB7 NW34B1	1/217	XD2 GA8421	1/118	XKB Z902	5/75
XB7 NA2233	1/216	XB7 NW34B2	1/217	XD2 GA8431	1/118	XKB Z903	5/75
XB7 NA2533	1/216	XB7 NW34G1	1/217	XD2 GA8441	1/118	XKB Z904	5/75
XB7 NA3131	1/216	XB7 NW34G2	1/217	XD2 GA8451	1/118	XKB Z905	5/75
XB7 NA3133	1/216	XB7 NW34M1	1/217	XD2 GA82117	1/118	XKB Z906	5/75
XB7 NA3136	1/216	XB7 NW34M2	1/217	XD2 GA82217	1/118	XKB Z907	5/75
XB7 NA3142	1/216	XB7 NW35B1	1/217	XD2 GA82317	1/118	XKB Z908	5/75
XB7 NA3331	1/216	XB7 NW35G1	1/217	XD2 GA82417	1/118	XKB Z913	5/75
XB7 NA3333	1/216	XB7 NW35M1	1/217	XD2 GA82517	1/118	XKB Z914	5/75
XB7 NA3336	1/216	XB7 NW36B1	1/217	XD2 GA84117	1/118	XKB Z915	5/75
XB7 NA3342	1/216	XB7 NW36G1	1/217	XD2 GA84217	1/118	XKB Z916	5/75
XB7 NA4232	1/216	XB7 NW36M1	1/217	XD2 GA84317	1/118	XKB Z917	5/75
XB7 NA4233	1/216	XB7 NW37B1	1/217	XD2 GA84417	1/118	XKB Z921	5/75
XB7 NA4234	1/216	XB7 NW37G1	1/217	XD2 GA84517	1/118	XKB Z952	5/75
XB7 NA4532	1/216	XB7 NW37M1	1/217	XD4 PA12	1/82	XKB Z953	5/75
XB7 NA4533	1/216	XB7 NW38B1	1/217	XD4 PA14	1/82	XKB Z962	5/75
XB7 NA4534	1/216	XB7 NW38G1	1/217	XD4 PA22	1/82	XKB Z966	5/75
XB7 NA11341	1/216	XB7 NW38M1	1/217	XD4 PA24	1/82	XKB Z971	5/75
XB7 NA11343	1/216	XB7 NW3361	1/218	XD5 PA12	1/162	XKB Z972	5/75
XB7 NA15341	1/216	XB7 NW3361	1/218	XD5 PA14	1/162	XKB Z975	5/75
XB7 NA15343	1/216	XB7 NW3561	1/218	XD5 PA22	1/162	XKB Z976	5/75
XB7 NA21341	1/216	XB7 NW3661	1/218	XD5 PA24	1/162	XKB Z977	5/75
XB7 NA21343	1/216	XB7 NW3761	1/218	XEA B15361	5/49	XKB Z978	5/75
XB7 NA25341	1/216	XB7 NW3861	1/218	XEA B25361	5/49	XKB Z979	5/75
XB7 NA25343	1/216	XBC Y2211	3/76	XEA C15361	5/49	XKB Z981	5/75
XB7 ND21	1/218	XBC Y2213	3/76	XEA C25361	5/49	XKB Z982	5/75
XB7 ND25	1/218	XBC Y2214	3/76	XED S1231	5/12	XKB Z992	5/75
XB7 ND33	1/218	XBC Y2215	3/76	XED S1241	5/12	XKB Z994	5/75
XB7 NG21	1/218	XBC Y2216	3/76	XED S2111	5/12	XKB Z15**, Z18**	5/75

Índice de referencias

XKB Z1508	5/101	XKZ A15**, A18**	5/75, 5/83 y	XVB C6G8	4/41	XVB L1M5	4/37
XKB Z1547	5/101		5/95	XVB C6M3	4/41	XVB L1M6	4/37
XKB Z1808	5/101	XKZ A15000	5/100	XVB C6M4	4/41	XVB L1M7	4/37
XKB Z1847	5/101	XKZ A15010	5/100	XVB C6M5	4/41	XVB L1M8	4/37
XKD Y1	5/83	XKZ A15022	5/100	XVB C6M6	4/41	XVB L4B3	4/36
XKD Y1001	5/83	XKZ A15047	5/100	XVB C6M7	4/41	XVB L4B4	4/36
XKD Z901	5/83	XKZ A15100	5/100	XVB C6M8	4/41	XVB L4B5	4/36
XKD Z902	5/83	XKZ A18000	5/100	XVB C8B3	4/41	XVB L4B6	4/36
XKD Z905	5/83	XKZ A18010	5/100	XVB C8B4	4/41	XVB L4B7	4/36
XKD Z909	5/83	XKZ A18022	5/100	XVB C8B5	4/41	XVB L4B8	4/36
XKD Z913	5/83	XKZ A18047	5/100	XVB C8B6	4/41	XVB L4M3	4/36
XKD Z914	5/83	XKZ A18100	5/100	XVB C8B7	4/41	XVB L4M4	4/36
XKD Z915	5/83	XVB C07	4/42	XVB C8B8	4/41	XVB L4M5	4/36
XKD Z916	5/83	XVB C020	4/43	XVB C8E5	4/41	XVB L4M6	4/36
XKD Z917	5/83	XVB C030	4/43	XVB C8G3	4/41	XVB L4M7	4/36
XKD Z921	5/83	XVB C040	4/43	XVB C8G4	4/41	XVB L4M8	4/36
XKD Z950	5/83	XVB C081	4/42	XVB C8G5	4/41	XVB L6B3	4/38
XKD Z951	5/83	XVB C2B3	4/40	XVB C8G6	4/41	XVB L6B4	4/38
XKD Z952	5/83	XVB C2B4	4/40	XVB C8G7	4/41	XVB L6B5	4/38
XKD Z953	5/83	XVB C2B5	4/40	XVB C8G8	4/41	XVB L6B6	4/38
XKD Z954	5/83	XVB C2B6	4/40	XVB C8M3	4/41	XVB L6B7	4/38
XKD Z955	5/83	XVB C2B7	4/40	XVB C8M4	4/41	XVB L6B8	4/38
XKD Z956	5/83	XVB C2B8	4/40	XVB C8M5	4/41	XVB L6G3	4/38
XKD Z957	5/83	XVB C2G3	4/40	XVB C8M6	4/41	XVB L6G4	4/38
XKD Z958	5/83	XVB C2G4	4/40	XVB C8M7	4/41	XVB L6G5	4/38
XKD Z960	5/83	XVB C2G5	4/40	XVB C8M8	4/41	XVB L6G6	4/38
XKD Z961	5/83	XVB C2G6	4/40	XVB C9B	4/42	XVB L6G7	4/38
XKD Z963	5/83	XVB C2G7	4/40	XVB C9M	4/42	XVB L6G8	4/38
XKD Z964	5/83	XVB C2G8	4/40	XVB C12	4/29, 4/43 y	XVB L6M3	4/38
XKD Z965	5/83	XVB C2M3	4/40		4/53	XVB L6M4	4/38
XKD Z966	5/83	XVB C2M4	4/40	XVB C14	4/42	XVB L6M5	4/38
XKD Z967	5/83	XVB C2M5	4/40	XVB C21	4/42	XVB L6M6	4/38
XKD Z981	5/83	XVB C2M6	4/40	XVB C21A	4/42	XVB L6M7	4/38
XKD Z982	5/83	XVB C2M7	4/40	XVB C21B	4/42	XVB L6M8	4/38
XKD Z983	5/83	XVB C2M8	4/40	XVB C22	4/42	XVB L8B3	4/38
XKD Z984	5/83	XVB C4B3	4/39	XVB C23	4/42	XVB L8B4	4/38
XKD Z15**, Z18**	5/83 y	XVB C4B4	4/39	XVB C33	4/39	XVB L8B5	4/38
XKD Z1508	5/101	XVB C4B5	4/39	XVB C34	4/39	XVB L8B6	4/38
XKD Z1547	5/101	XVB C4B6	4/39	XVB C35	4/39	XVB L8B7	4/38
XKD Z1808	5/101	XVB C4B7	4/39	XVB C36	4/39	XVB L8B8	4/38
XKD Z1847	5/101	XVB C4B8	4/39	XVB C37	4/39	XVB L8G3	4/38
XKM A991	5/95	XVB C4M3	4/39	XVB C38	4/39	XVB L8G4	4/38
XKM A992	5/95	XVB C4M4	4/39	XVB CY1	4/42	XVB L8G5	4/38
XKM A9101	5/95	XVB C4M5	4/39	XVB CY2	4/42	XVB L8G6	4/38
XKM A9103	5/95	XVB C4M6	4/39	XVB L0B3	4/37	XVB L8G7	4/38
XKM A9104	5/95	XVB C4M7	4/39	XVB L0B4	4/37	XVB L8G8	4/38
XKM A9105	5/95	XVB C4M8	4/39	XVB L0B5	4/37	XVB L8M3	4/38
XKM A9106	5/95	XVB C5B3	4/40	XVB L0B6	4/37	XVB L8M4	4/38
XKM A9107	5/95	XVB C5B4	4/40	XVB L0B7	4/37	XVB L8M5	4/38
XKM A9108	5/95	XVB C5B5	4/40	XVB L0B8	4/37	XVB L8M6	4/38
XKM A9109	5/95	XVB C5B6	4/40	XVB L0G3	4/37	XVB L8M7	4/38
XKM A9111	5/95	XVB C5B7	4/40	XVB L0G4	4/37	XVB L8M8	4/38
XKM A9212	5/95	XVB C5B8	4/40	XVB L0G5	4/37	XVB L33	4/36
XKM A9213	5/95	XVB C5G3	4/40	XVB L0G6	4/37	XVB L34	4/36
XKM A9214	5/95	XVB C5G4	4/40	XVB L0G7	4/37	XVB L35	4/36
XKM A9215	5/95	XVB C5G5	4/40	XVB L0G8	4/37	XVB L36	4/36
XKM A9411	5/95	XVB C5G6	4/40	XVB L0M3	4/37	XVB L37	4/36
XKM A9412	5/95	XVB C5G7	4/40	XVB L0M4	4/37	XVB L38	4/36
XKM A9414	5/95	XVB C5G8	4/40	XVB L0M5	4/37	XVB Z01	4/29 y 4/43
XKM A9415	5/95	XVB C5M3	4/40	XVB L0M6	4/37	XVB Z02	4/29, 4/43 y
XKM A9416	5/95	XVB C5M4	4/40	XVB L0M7	4/37		4/53
XKM A9422	5/95	XVB C5M5	4/40	XVB L0M8	4/37	XVB Z02A	4/29, 4/43 y
XKM A9424	5/95	XVB C5M6	4/40	XVB L1B3	4/37		4/53
XKM A9425	5/95	XVB C5M7	4/40	XVB L1B4	4/37	XVB Z03	4/29, 4/43 y
XKM A9426	5/95	XVB C5M8	4/40	XVB L1B5	4/37		4/53
XKM A9501	5/95	XVB C6B3	4/41	XVB L1B6	4/37	XVB Z03A	4/29, 4/43 y
XKM A91011	5/95	XVB C6B4	4/41	XVB L1B7	4/37		4/53
XKM A91012	5/95	XVB C6B5	4/41	XVB L1B8	4/37	XVB Z04	4/29, 4/43 y
XKM Y1	5/95	XVB C6B6	4/41	XVB L1G3	4/37		4/53
XKM Y1001	5/95	XVB C6B7	4/41	XVB L1G4	4/37	XVB Z04A	4/29, 4/43 y
XKM Y1105	5/95	XVB C6B8	4/41	XVB L1G5	4/37		4/53
XKM Y1106	5/95	XVB C6G3	4/41	XVB L1G6	4/37	XVB Z14	4/43
XKM Y1107	5/95	XVB C6G4	4/41	XVB L1G7	4/37	XVB Z18	4/42 y 4/51
XKM Y1108	5/95	XVB C6G5	4/41	XVB L1G8	4/37	XVC Z13	4/57
XKM Y1109	5/95	XVB C6G6	4/41	XVB L1M3	4/37	XVC Z23	4/57
XKM Y1110	5/95	XVB C6G7	4/41	XVB L1M4	4/37	XVD B1GAR	4/49

Índice de referencias

6

XVD B1SGAR	4/49	XVD L6M5	4/50	XVE C6G4	4/28	XVL A233	1/5
XVD B2AR	4/49	XVD L6M6	4/50	XVE C6G5	4/28	XVL A234	1/5
XVD B2CGAR	4/49	XVD L6M7	4/50	XVE C6G6	4/28	XVL A235	1/5
XVD B2GAR	4/49	XVD L6M8	4/50	XVE C6G7	4/28	XVL A243	1/5
XVD B2GAR6	4/49	XVD L33	4/50	XVE C6M3	4/28	XVL A244	1/5
XVD B2GR	4/49	XVD L34	4/50	XVE C6M4	4/28	XVL A245	1/5
XVD B2GR6	4/49	XVD L35	4/50	XVE C6M5	4/28	XVL A313	1/5
XVD B2SAR	4/49	XVD L36	4/50	XVE C6M6	4/28	XVL A314	1/5
XVD B2SGAR	4/49	XVD L37	4/50	XVE C6M7	4/28	XVL A315	1/5
XVD B2SGR	4/49	XVD L38	4/50	XVE C9B	4/28	XVL A323	1/5
XVD BA6	4/49	XVD LS6B3	4/5	XVE C9G	4/28	XVL A324	1/5
XVD BR6	4/49	XVD LS6B4	4/5	XVE C9M	4/28	XVL A325	1/5
XVD BSA6	4/49	XVD LS6B5	4/5	XVE C21	4/29	XVL A333	1/5
XVD C02	4/29 y 4/53	XVD LS6B6	4/5	XVE C21P	4/29	XVL A334	1/5
XVD C03	4/52	XVD LS6B7	4/5	XVE C33	4/28	XVL A335	1/5
XVD C04	4/52	XVD LS6B8	4/5	XVE C34	4/28	XVL A343	1/5
XVD C05	4/52	XVD LS6G3	4/5	XVE C35	4/28	XVL A344	1/5
XVD C06	4/52	XVD LS6G4	4/5	XVE C36	4/28	XVL A345	1/5
XVD C07	4/52	XVD LS6G5	4/5	XVE C37	4/28	XVL X08	1/5
XVD C08	4/52	XVD LS6G6	4/5	XVE L2B3	4/27	XVL X12	1/5
XVD C09	4/52	XVD LS6G7	4/5	XVE L2B4	4/27	XVL Z911	1/5
XVD C4B3	4/51	XVD LS6G8	4/5	XVE L2B5	4/27	XVL Z912	1/5
XVD C4B4	4/51	XVD LS6M3	4/5	XVE L2B6	4/27	XVM B1AF	4/9
XVD C4B5	4/51	XVD LS6M4	4/5	XVE L2B7	4/27	XVM B1ASF	4/9
XVD C4B6	4/51	XVD LS6M5	4/5	XVE L2G3	4/27	XVM B1R6AG	4/11
XVD C4B7	4/51	XVD LS6M6	4/5	XVE L2G4	4/27	XVM B1R6AGS	4/11
XVD C4B8	4/51	XVD LS6M7	4/5	XVE L2G5	4/27	XVM B1RA	4/10
XVD C4M3	4/51	XVD LS6M8	4/5	XVE L2G6	4/27	XVM B1RAG	4/11
XVD C4M4	4/51	XVD LS33	4/5	XVE L2G7	4/27	XVM B1RAGB	4/12
XVD C4M5	4/51	XVD LS34	4/5	XVE L2M3	4/27	XVM B1RAGBS	4/12
XVD C4M6	4/51	XVD LS35	4/5	XVE L2M4	4/27	XVM B1RAGS	4/11
XVD C4M7	4/51	XVD LS36	4/5	XVE L2M5	4/27	XVM B1RAS	4/10
XVD C4M8	4/51	XVD LS37	4/5	XVE L2M6	4/27	XVM B1RF	4/9
XVD C6B3	4/51	XVD LS38	4/5	XVE L2M7	4/27	XVM B1RG	4/10
XVD C6B4	4/51	XVD M1GAR	4/49	XVE L6B3	4/27	XVM B1RGS	4/10
XVD C6B5	4/51	XVD M2GAR	4/49	XVE L6B4	4/27	XVM B1RSF	4/9
XVD C6B6	4/51	XVD M2SGAR	4/49	XVE L6B5	4/27	XVM B2A5F	4/9
XVD C6B7	4/51	XVD M2SGR	4/49	XVE L6B6	4/27	XVM B2A5SF	4/9
XVD C6B8	4/51	XVD MA6	4/49	XVE L6B7	4/27	XVM B2R5A5	4/10
XVD C6M3	4/51	XVD MR6	4/49	XVE L6G3	4/27	XVM B2R5A5G	4/11
XVD C6M4	4/51	XVE C2B3	4/28	XVE L6G4	4/27	XVM B2R5A5GS	4/11
XVD C6M5	4/51	XVE C2B4	4/28	XVE L6G5	4/27	XVM B2R5A5S	4/10
XVD C6M6	4/51	XVE C2B5	4/28	XVE L6G6	4/27	XVM B2R5G	4/10
XVD C6M7	4/51	XVE C2B6	4/28	XVE L6G7	4/27	XVM B2R5GS	4/10
XVD C6M8	4/51	XVE C2B7	4/28	XVE L6M3	4/27	XVM B2R6A5G	4/11
XVD C9B	4/52	XVE C2G3	4/28	XVE L6M4	4/27	XVM B2R6A5GS	4/11
XVD C9M	4/52	XVE C2G4	4/28	XVE L6M5	4/27	XVM B2R6AG	4/11
XVD C10	4/52	XVE C2G5	4/28	XVE L6M6	4/27	XVM B2R6AGS	4/11
XVD C11	4/52	XVE C2G6	4/28	XVE L6M7	4/27	XVM B2RA	4/10
XVD C12	4/52	XVE C2G7	4/28	XVE L33	4/27	XVM B2RA5	4/10
XVD C21	4/52	XVE C2M3	4/28	XVE L34	4/27	XVM B2RA5G	4/11
XVD C33	4/51	XVE C2M4	4/28	XVE L35	4/27	XVM B2RA5GS	4/11
XVD C34	4/51	XVE C2M5	4/28	XVE L36	4/27	XVM B2RA5S	4/10
XVD C36	4/51	XVE C2M6	4/28	XVE L37	4/27	XVM B2RAG	4/11
XVD C37	4/51	XVE C2M7	4/28	XVE Z081	4/29	XVM B2RAGB	4/12
XVD C38	4/51	XVE C5B3	4/28	XVE Z082	4/29	XVM B2RAGBS	4/12
XVD L4B3	4/50	XVE C5B4	4/28	XVE Z083	4/29	XVM B2RAGS	4/11
XVD L4B4	4/50	XVE C5B5	4/28	XVE Z13	4/29	XVM B2RAS	4/10
XVD L4B5	4/50	XVE C5B6	4/28	XVL A113	1/5	XVM B2RF	4/9
XVD L4B6	4/50	XVE C5B7	4/28	XVL A114	1/5	XVM B2RG	4/10
XVD L4B7	4/50	XVE C5G3	4/28	XVL A115	1/5	XVM B2RGS	4/10
XVD L4B8	4/50	XVE C5G4	4/28	XVL A123	1/5	XVM B2RSF	4/9
XVD L4M3	4/50	XVE C5G5	4/28	XVL A124	1/5	XVM BA6F	4/9
XVD L4M4	4/50	XVE C5G6	4/28	XVL A125	1/5	XVM BA6SF	4/9
XVD L4M5	4/50	XVE C5G7	4/28	XVL A133	1/5	XVM BR6F	4/9
XVD L4M6	4/50	XVE C5M3	4/28	XVL A134	1/5	XVM BR6SF	4/9
XVD L4M7	4/50	XVE C5M4	4/28	XVL A135	1/5	XVM C21	4/13
XVD L4M8	4/50	XVE C5M5	4/28	XVL A143	1/5	XVM C29B	4/13
XVD L6B3	4/50	XVE C5M6	4/28	XVL A144	1/5	XVM C29B3T	4/13
XVD L6B4	4/50	XVE C5M7	4/28	XVL A145	1/5	XVM C29G	4/13
XVD L6B5	4/50	XVE C6B3	4/28	XVL A213	1/5	XVM C29G3T	4/13
XVD L6B6	4/50	XVE C6B4	4/28	XVL A214	1/5	XVM C29M	4/13
XVD L6B7	4/50	XVE C6B5	4/28	XVL A215	1/5	XVM C29M3T	4/13
XVD L6B8	4/50	XVE C6B6	4/28	XVL A223	1/5	XVM C33	4/13
XVD L6M3	4/50	XVE C6B7	4/28	XVL A224	1/5	XVM C34	4/13
XVD L6M4	4/50	XVE C6G3	4/28	XVL A225	1/5	XVM C35	4/13

Índice de referencias

XVM C36	4/13	XVM M2RA5GS	4/11	XVP C21W	4/21	Z	
XVM C37	4/13	XVM M2RA5S	4/10	XVP C21WR	4/21	ZA2 BB2	5/26 y 5/47
XVM C213T	4/13	XVM M2RAG	4/11	XVP C33	4/19	ZA2 BB4	5/26 y 5/47
XVM G1AF	4/9	XVM M2RAGB	4/12	XVP C33W	4/19	ZA2 BD2	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G1ASF	4/9	XVM M2RAGBS	4/12	XVP C34	4/19		
XVM G1R6AG	4/11	XVM M2RAGS	4/11	XVP C34W	4/19	ZA2 BD3	5/26 y 5/47
XVM G1R6AGS	4/11	XVM M2RAS	4/10	XVP C35	4/19	ZA2 BG2	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G1RA	4/10	XVM M2RF	4/9	XVP C35W	4/19		
XVM G1RAG	4/11	XVM M2RG	4/10	XVP C36	4/19	ZA2 BG3	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G1RAGB	4/12	XVM M2RGS	4/10	XVP C36W	4/19		
XVM G1RAGBS	4/12	XVM M2RSF	4/9	XVP C37	4/19	ZA2 BG4	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G1RAGS	4/11	XVM MA6F	4/9	XVP C37W	4/19		
XVM G1RAS	4/10	XVM MA6SF	4/9	XVP C38	4/19	ZA2 BG5	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G1RF	4/9	XVM MR6F	4/9	XVP C38W	4/19		
XVM G1RG	4/10	XVM MR6SF	4/9	XVP CX13	4/21	ZA2 BG6	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G1RGS	4/10	XVM Z02	4/13	XVR 08B03	4/57		
XVM G1RSF	4/9	XVM Z02T	4/13	XVR 08B04	4/57	ZA2 BP2	5/46
XVM G2A5F	4/9	XVM Z03	4/13	XVR 08B05	4/57	ZA2 BP3	5/46
XVM G2A5SF	4/9	XVM Z03T	4/13	XVR 08B06	4/57	ZA2 BP4	5/46
XVM G2R5A5	4/10	XVM Z04	4/13	XVR 08J03	4/57	ZA2 BP5	5/46
XVM G2R5A5G	4/11	XVM Z04T	4/13	XVR 08J04	4/57	ZA2 BP6	5/46
XVM G2R5A5GS	4/11	XVM Z081	4/13	XVR 08J05	4/57	ZA2 BS14	5/47
XVM G2R5A5S	4/10	XVP C02	4/21	XVR 08J06	4/57	ZA2 BS834	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G2R5G	4/10	XVP C02T	4/21	XVR 012L	4/57		
XVM G2R5GS	4/10	XVP C02W	4/21	XVR 10B03	4/57	ZA2 BS844	5/26 y 5/47
XVM G2R6A5G	4/11	XVP C03	4/21	XVR 10B04	4/57	ZA2 BS934	5/13, 5/26 y 5/47
XVM G2R6A5GS	4/11	XVP C03T	4/21	XVR 10B05	4/57		
XVM G2R6AG	4/11	XVP C03W	4/21	XVR 10B06	4/57	ZA2 BS944	5/26 y 5/47
XVM G2R6AGS	4/11	XVP C04	4/21	XVR 10J03	4/57	ZA2 BV01	5/27 y 5/47
XVM G2RA	4/10	XVP C04T	4/21	XVR 10J04	4/57	ZA2 BV03	5/27 y 5/47
XVM G2RA5	4/10	XVP C04W	4/21	XVR 10J05	4/57	ZA2 BV04	5/27 y 5/47
XVM G2RA5G	4/11	XVP C09B	4/20	XVR 10J06	4/57	ZA2 BV05	5/27 y 5/47
XVM G2RA5GS	4/11	XVP C09BW	4/20	XVR 12B03	4/57	ZA2 BV06	5/27 y 5/47
XVM G2RA5S	4/10	XVP C09G	4/20	XVR 12B03S	4/57	ZA2 BV07	5/27 y 5/47
XVM G2RAG	4/11	XVP C09GW	4/20	XVR 12B04	4/57	ZA2 BV033	5/27 y 5/47
XVM G2RAGB	4/12	XVP C09M	4/20	XVR 12B04S	4/57	ZA2 BV043	5/27 y 5/47
XVM G2RAGBS	4/12	XVP C09MW	4/20	XVR 12B05	4/57	ZA2 BV053	5/27 y 5/47
XVM G2RAGS	4/11	XVP C6B3	4/20	XVR 12B05S	4/57	ZA2 BV073	5/27 y 5/47
XVM G2RAS	4/10	XVP C6B3W	4/20	XVR 12B06	4/57	ZA2 BZ905	1/202, 5/14, 5/27 y 5/49
XVM G2RF	4/9	XVP C6B4	4/20	XVR 12B06S	4/57		
XVM G2RG	4/10	XVP C6B4W	4/20	XVR 12J03	4/57	ZA2 BZ35101	1/202
XVM G2RGS	4/10	XVP C6B5	4/20	XVR 12J03S	4/57	ZA2 BZ35102	1/202
XVM G2RSF	4/9	XVP C6B5W	4/20	XVR 12J04	4/57	ZA2 VA03	1/202
XVM GA6F	4/9	XVP C6B6	4/20	XVR 12J04S	4/57	ZA2 VA04	1/202
XVM GA6SF	4/9	XVP C6B6W	4/20	XVR 12J05	4/57	ZA2 VA05	1/202
XVM GR6F	4/9	XVP C6B7	4/20	XVR 12J05S	4/57	ZA2 VA11	1/202
XVM GR6SF	4/9	XVP C6B7W	4/20	XVR 12J06	4/57	ZA2 VA12	1/202
XVM M1AF	4/9	XVP C6B8	4/20	XVR 12J06S	4/57	ZA2 VZ3101	1/202
XVM M1ASF	4/9	XVP C6B8W	4/20	XVR 13B04	4/57	ZA2 VZ3102	1/202
XVM M1R6AG	4/11	XVP C6G3	4/20	XVR 13B04L	4/57		
XVM M1R6AGS	4/11	XVP C6G3W	4/20	XVR 13B05	4/57	ZAL VB1	2/13
XVM M1RA	4/10	XVP C6G4	4/20	XVR 13B05L	4/57	ZAL VB3	2/13
XVM M1RAG	4/11	XVP C6G4W	4/20	XVR 13G04L	4/57	ZAL VB4	2/13
XVM M1RAGB	4/12	XVP C6G5	4/20	XVR 13G05L	4/57	ZAL VB5	2/13
XVM M1RAGBS	4/12	XVP C6G5W	4/20	XVR 13J04	4/57	ZAL VB6	2/13
XVM M1RAGS	4/11	XVP C6G6	4/20	XVR 13J05	4/57	ZAL VG1	2/13
XVM M1RAS	4/10	XVP C6G6W	4/20	XVR 13M04L	4/57	ZAL VG3	2/13
XVM M1RF	4/9	XVP C6G7	4/20	XVR 13M05L	4/57	ZAL VG4	2/13
XVM M1RG	4/10	XVP C6G7W	4/20	XVR Z081	4/57	ZAL VG5	2/13
XVM M1RGS	4/10	XVP C6G8	4/20	XVR ZR1	4/57	ZAL VG6	2/13
XVM M1RSF	4/9	XVP C6G8W	4/20	XVR ZR2	4/57	ZAL VM1	2/13
XVM M2A5F	4/9	XVP C6M3	4/20	XVR ZR3	4/57	ZAL VM3	2/13
XVM M2A5SF	4/9	XVP C6M3W	4/20	XVS 10BMW	4/61	ZAL VM4	2/13
XVM M2R5A5	4/10	XVP C6M4	4/20	XVS 10GMW	4/61	ZAL VM5	2/13
XVM M2R5A5G	4/11	XVP C6M4W	4/20	XVS 10MMW	4/61	ZAL VM6	2/13
XVM M2R5A5GS	4/11	XVP C6M5	4/20	XVS 14BMW	4/61	ZAL Y2	2/25
XVM M2R5A5S	4/10	XVP C6M5W	4/20	XVS 14GMW	4/61	ZAL Y4	2/25
XVM M2R5G	4/10	XVP C6M6	4/20	XVS 14MMW	4/61	ZB2 BE101	1/119, 2/55, 5/6, 5/12, 5/24 y 5/83
XVM M2R5GS	4/10	XVP C6M6W	4/20	XVS 72BMBN	4/61		
XVM M2R6A5G	4/11	XVP C6M7	4/20	XVS 72BMBP	4/61	ZB2 BE102	5/6, 5/12, 5/24 y 5/83
XVM M2R6A5GS	4/11	XVP C6M7W	4/20	XVS 72BMWN	4/61		
XVM M2R6AG	4/11	XVP C6M8	4/20	XVS 72BMWP	4/61	ZB2 BE201	5/6
XVM M2R6AGS	4/11	XVP C6M8W	4/20	XVS 96BMBN	4/61	ZB2 BP012	2/29
XVM M2RA	4/10	XVP C12	4/21	XVS 96BMBP	4/61	ZB2 BP013	2/29
XVM M2RA5	4/10	XVP C12W	4/21	XVS 96BMWN	4/61	ZB2 BP014	2/29
XVM M2RA5G	4/11	XVP C21	4/21	XVS 96BMWP	4/61	ZB2 BP015	2/29

Índice de referencias

6

ZB2 BP016	2/29	ZB2 BY4908	5/28 y 5/52	ZB4 BA7121	1/65	ZB4 BH0	1/71
ZB2 BV006	5/25	ZB2 BY4909	5/28 y 5/52	ZB4 BA71115	1/66	ZB4 BH01	1/71
ZB2 BV007	5/25	ZB2 BY4913	5/28 y 5/52	ZB4 BA71123	1/66	ZB4 BH02	1/71
ZB2 BY2002	5/29 y 5/53	ZB2 BY4914	5/28 y 5/52	ZB4 BA71124	1/66	ZB4 BH03	1/71
ZB2 BY2004	5/29 y 5/53	ZB2 BY4915	5/28 y 5/52	ZB4 BA72124	1/66	ZB4 BH04	1/71
ZB2 BY2101	5/29 y 5/53	ZB2 BY4919	5/28 y 5/52	ZB4 BA73132	1/66	ZB4 BH05	1/71
ZB2 BY2103	5/29	ZB2 BY4920	5/28 y 5/52	ZB4 BA73133	1/66	ZB4 BH06	1/71
ZB2 BY2104	5/29	ZB2 BY4921	5/28 y 5/52	ZB4 BA73134	1/66	ZB4 BH013	1/72
ZB2 BY2105	5/29	ZB2 BY4930	5/28 y 5/52	ZB4 BA73135	1/66	ZB4 BH033	1/72
ZB2 BY2106	5/29	ZB2 BY4932	5/28 y 5/52	ZB4 BB2	1/82	ZB4 BH043	1/72
ZB2 BY2107	5/29	ZB2 BY4933	5/28 y 5/52	ZB4 BB4	1/82	ZB4 BH053	1/72
ZB2 BY2108	5/29	ZB2 BY4934	5/28 y 5/52	ZB4 BC2	1/67	ZB4 BH063	1/72
ZB2 BY2109	5/29	ZB2 BY4935	5/28 y 5/52	ZB4 BC3	1/67	ZB4 BH1	1/71
ZB2 BY2110	5/29	ZB2 BY4951	5/52	ZB4 BC4	1/67	ZB4 BH2	1/71
ZB2 BY2111	5/29	ZB2 BY4952	5/52	ZB4 BC5	1/67	ZB4 BH3	1/71
ZB2 BY2112	5/29	ZB2 BY4953	5/52	ZB4 BC6	1/67	ZB4 BH4	1/71
ZB2 BY2125	5/29	ZB2 BY4963	5/52	ZB4 BC24	1/67	ZB4 BH5	1/71
ZB2 BY2126	5/29	ZB2 BY4964	5/52	ZB4 BC34	1/67	ZB4 BH6	1/71
ZB2 BY2127	5/29	ZB2 BY4965	5/52	ZB4 BC44	1/67	ZB4 BH13	1/72
ZB2 BY2128	5/29	ZB2 BY4980	5/52	ZB4 BC54	1/67	ZB4 BH33	1/72
ZB2 BY2166	5/29 y 5/53	ZB2 BY4982	5/52	ZB4 BC64	1/67	ZB4 BH43	1/72
ZB2 BY2167	5/29 y 5/53	ZB2 BY4985	5/52	ZB4 BC180	1/61	ZB4 BH53	1/72
ZB2 BY2303	5/29 y 5/53	ZB2 BZ004	2/50	ZB4 BC280	1/61	ZB4 BH63	1/72
ZB2 BY2304	5/29 y 5/53	ZB2 SZ2	2/50	ZB4 BC380	1/61	ZB4 BJ2	1/74
ZB2 BY2305	5/29 y 5/53	ZB2 SZ3	2/50, 5/14,	ZB4 BC480	1/61	ZB4 BJ3	1/74
ZB2 BY2306	5/29 y 5/53		5/27 y 5/51	ZB4 BC580	1/61	ZB4 BJ4	1/74
ZB2 BY2307	5/29 y 5/53	ZB2 SZ4	2/50	ZB4 BC680	1/61	ZB4 BJ5	1/74
ZB2 BY2308	5/29 y 5/53	ZB4 BA0	1/58	ZB4 BC780	1/61	ZB4 BJ7	1/74
ZB2 BY2309	5/29 y 5/53	ZB4 BA1	1/58	ZB4 BC980	1/61	ZB4 BJ8	1/74
ZB2 BY2310	5/29 y 5/53	ZB4 BA2	1/58	ZB4 BC18023	1/61	ZB4 BJ291	1/74
ZB2 BY2311	5/29 y 5/53	ZB4 BA3	1/58	ZB4 BC28001	1/61	ZB4 BJ292	1/74
ZB2 BY2312	5/29 y 5/53	ZB4 BA4	1/58	ZB4 BC28021	1/61	ZB4 BJ294	1/74
ZB2 BY2326	5/29 y 5/53	ZB4 BA5	1/58	ZB4 BC38023	1/61	ZB4 BJ391	1/74
ZB2 BY2327	5/29 y 5/53	ZB4 BA6	1/58	ZB4 BC48021	1/61	ZB4 BJ392	1/74
ZB2 BY2328	5/29 y 5/53	ZB4 BA8	1/58	ZB4 BD2	1/73	ZB4 BJ393	1/74
ZB2 BY2367	5/29 y 5/53	ZB4 BA9	1/58	ZB4 BD3	1/73	ZB4 BJ394	1/74
ZB2 BY2403	5/53	ZB4 BA14	1/58	ZB4 BD4	1/73	ZB4 BJ395	1/74
ZB2 BY2404	5/53	ZB4 BA16	1/59	ZB4 BD5	1/73	ZB4 BJ396	1/74
ZB2 BY2405	5/53	ZB4 BA18	1/58 y 1/63	ZB4 BD7	1/73	ZB4 BJ397	1/74
ZB2 BY2406	5/53	ZB4 BA24	1/58	ZB4 BD8	1/73	ZB4 BJ491	1/74
ZB2 BY2407	5/53	ZB4 BA26	1/59	ZB4 BD28	1/76	ZB4 BJ593	1/74
ZB2 BY2408	5/53	ZB4 BA34	1/58	ZB4 BD29	1/76	ZB4 BJ792	1/74
ZB2 BY2409	5/53	ZB4 BA36	1/59	ZB4 BD39	1/76	ZB4 BJ793	1/74
ZB2 BY2410	5/53	ZB4 BA38	1/58 y 1/63	ZB4 BD48	1/76	ZB4 BJ796	1/74
ZB2 BY2411	5/53	ZB4 BA44	1/58	ZB4 BD49	1/76	ZB4 BJ891	1/74
ZB2 BY2412	5/53	ZB4 BA46	1/59	ZB4 BD59	1/76	ZB4 BJ893	1/74
ZB2 BY2425	5/53	ZB4 BA48	1/58 y 1/63	ZB4 BD79	1/76	ZB4 BJ895	1/74
ZB2 BY2426	5/53	ZB4 BA54	1/58	ZB4 BD89	1/76	ZB4 BK1213	1/78
ZB2 BY2427	5/53	ZB4 BA56	1/59	ZB4 BD912	1/81	ZB4 BK1233	1/78
ZB2 BY2428	5/53	ZB4 BA58	1/58 y 1/63	ZB4 BD922	1/81	ZB4 BK1243	1/78
ZB2 BY2904	5/28 y 5/52	ZB4 BA64	1/58	ZB4 BG0	1/75	ZB4 BK1253	1/78
ZB2 BY2905	5/28 y 5/52	ZB4 BA66	1/59	ZB4 BG0TEC10	1/76	ZB4 BK1263	1/78
ZB2 BY2906	5/28 y 5/52	ZB4 BA68	1/58 y 1/63	ZB4 BG01	1/75	ZB4 BK1313	1/78
ZB2 BY2910	5/28 y 5/52	ZB4 BA79	1/65	ZB4 BG02	1/75	ZB4 BK1333	1/78
ZB2 BY2911	5/28 y 5/52	ZB4 BA131	1/60	ZB4 BG03	1/75	ZB4 BK1343	1/78
ZB2 BY2912	5/28 y 5/52	ZB4 BA133	1/60	ZB4 BG04	1/75	ZB4 BK1353	1/78
ZB2 BY2916	5/28 y 5/52	ZB4 BA136	1/60	ZB4 BG05	1/75	ZB4 BK1363	1/78
ZB2 BY2917	5/28 y 5/52	ZB4 BA141	1/60	ZB4 BG05TEC10	1/76	ZB4 BK1413	1/78
ZB2 BY2918	5/28 y 5/52	ZB4 BA145	1/60	ZB4 BG08	1/75	ZB4 BK1433	1/78
ZB2 BY2922	5/28 y 5/52	ZB4 BA232	1/60	ZB4 BG09	1/75	ZB4 BK1443	1/78
ZB2 BY2923	5/28 y 5/52	ZB4 BA234	1/60	ZB4 BG1	1/75	ZB4 BK1453	1/78
ZB2 BY2924	5/28 y 5/52	ZB4 BA235	1/60	ZB4 BG2	1/75	ZB4 BK1463	1/78
ZB2 BY2931	5/28 y 5/52	ZB4 BA245	1/60	ZB4 BG2TEC10	1/76	ZB4 BK1513	1/78
ZB2 BY2954	5/52	ZB4 BA331	1/60	ZB4 BG3	1/75	ZB4 BK1533	1/78
ZB2 BY2955	5/52	ZB4 BA333	1/60	ZB4 BG3TEC10	1/76	ZB4 BK1543	1/78
ZB2 BY2956	5/52	ZB4 BA334	1/60	ZB4 BG4	1/75	ZB4 BK1553	1/78
ZB2 BY2966	5/52	ZB4 BA335	1/60	ZB4 BG4TEC10	1/76	ZB4 BK1563	1/78
ZB2 BY2967	5/52	ZB4 BA336	1/60	ZB4 BG5	1/75	ZB4 BK1713	1/78
ZB2 BY2968	5/52	ZB4 BA341	1/60	ZB4 BG5TEC10	1/76	ZB4 BK1733	1/78
ZB2 BY4001	5/29 y 5/53	ZB4 BA432	1/60	ZB4 BG6	1/75	ZB4 BK1743	1/78
ZB2 BY4005	5/29 y 5/53	ZB4 BA434	1/60	ZB4 BG6TEC10	1/76	ZB4 BK1753	1/78
ZB2 BY4101	5/29 y 5/53	ZB4 BA435	1/60	ZB4 BG7	1/75	ZB4 BK1763	1/78
ZB2 BY4901	5/28 y 5/52	ZB4 BA791	1/66	ZB4 BG7TEC10	1/76	ZB4 BK1813	1/78
ZB2 BY4902	5/28 y 5/52	ZB4 BA7340	1/65	ZB4 BG8	1/75	ZB4 BK1833	1/78
ZB2 BY4903	5/28 y 5/52	ZB4 BA7341	1/65	ZB4 BG9	1/75	ZB4 BK1843	1/78
ZB2 BY4907	5/28 y 5/52	ZB4 BA7120	1/65	ZB4 BG9TEC10	1/76	ZB4 BK1853	1/78

Índice de referencias

ZB4 BK1863	1/78	ZB4 BV04	1/80	ZB4 BVG3	1/91	ZB4 BW03D15	1/93
ZB4 BL1	1/58	ZB4 BV04S	1/80	ZB4 BVG4	1/91	ZB4 BW03D35	1/93
ZB4 BL2	1/58	ZB4 BV05	1/80	ZB4 BVG5	1/91	ZB4 BW03D45	1/93
ZB4 BL3	1/58	ZB4 BV05S	1/80	ZB4 BVG6	1/91	ZB4 BW03D55	1/93
ZB4 BL4	1/58	ZB4 BV06	1/80	ZB4 BVG35	1/85	ZB4 BW03D65	1/93
ZB4 BL5	1/58	ZB4 BV06S	1/80	ZB4 BVG45	1/85	ZB4 BW04D15	1/93
ZB4 BL6	1/58	ZB4 BV07	1/80	ZB4 BVJ1	1/91	ZB4 BW04D35	1/93
ZB4 BL232	1/60	ZB4 BV07S	1/80	ZB4 BVJ3	1/91	ZB4 BW04D45	1/93
ZB4 BL234	1/60	ZB4 BV013	1/79	ZB4 BVJ4	1/91	ZB4 BW04D55	1/93
ZB4 BL235	1/60	ZB4 BV013E	1/79	ZB4 BVJ5	1/91	ZB4 BW04D65	1/93
ZB4 BL432	1/60	ZB4 BV013S	1/79	ZB4 BVJ6	1/91	ZB4 BW05D15	1/93
ZB4 BL434	1/60	ZB4 BV033	1/79	ZB4 BVM1	1/91	ZB4 BW05D35	1/93
ZB4 BL435	1/60	ZB4 BV033E	1/79	ZB4 BVM3	1/91	ZB4 BW05D45	1/93
ZB4 BL7340	1/65	ZB4 BV033S	1/79	ZB4 BVM4	1/91	ZB4 BW05D55	1/93
ZB4 BL7341	1/65	ZB4 BV043	1/79	ZB4 BVM5	1/91	ZB4 BW05D65	1/93
ZB4 BP1	1/59	ZB4 BV043E	1/79	ZB4 BVM6	1/91	ZB4 BW031	1/93
ZB4 BP1S	1/59	ZB4 BV043S	1/79	ZB4 BW0B11	1/89	ZB4 BW035	1/93
ZB4 BP2	1/59	ZB4 BV053	1/79	ZB4 BW0B12	1/89	ZB4 BW041	1/93
ZB4 BP2S	1/59	ZB4 BV053E	1/79	ZB4 BW0B13	1/89	ZB4 BW045	1/93
ZB4 BP3	1/59	ZB4 BV053S	1/79	ZB4 BW0B15	1/89	ZB4 BW051	1/93
ZB4 BP3S	1/59	ZB4 BV063	1/79	ZB4 BW0B31	1/89	ZB4 BW055	1/93
ZB4 BP4	1/59	ZB4 BV063E	1/79	ZB4 BW0B32	1/89	ZB4 BW061	1/93
ZB4 BP4S	1/59	ZB4 BV063S	1/79	ZB4 BW0B33	1/89	ZB4 BW062	1/93
ZB4 BP5	1/59	ZB4 BV3	1/94	ZB4 BW0B35	1/89	ZB4 BW063	1/93
ZB4 BP5S	1/59	ZB4 BV3D1	1/94	ZB4 BW0B41	1/89	ZB4 BW065	1/93
ZB4 BP6	1/59	ZB4 BV3D3	1/94	ZB4 BW0B42	1/89	ZB4 BW7A9	1/65
ZB4 BP6S	1/59	ZB4 BV3D4	1/94	ZB4 BW0B43	1/89	ZB4 BW7A1715	1/65
ZB4 BP18	1/59	ZB4 BV3D5	1/94	ZB4 BW0B45	1/89	ZB4 BW7A1720	1/65
ZB4 BP38	1/59	ZB4 BV3D6	1/94	ZB4 BW0B51	1/89	ZB4 BW7A1721	1/65
ZB4 BP48	1/59	ZB4 BV4	1/94	ZB4 BW0B52	1/89	ZB4 BW7A1724	1/65
ZB4 BP58	1/59	ZB4 BV4D1	1/94	ZB4 BW0B53	1/89	ZB4 BW7A3740	1/65
ZB4 BP68	1/59	ZB4 BV4D3	1/94	ZB4 BW0B55	1/89	ZB4 BW7A3741	1/65
ZB4 BP183	1/59	ZB4 BV4D4	1/94	ZB4 BW0B61	1/89	ZB4 BW7L3740	1/65
ZB4 BP383	1/59	ZB4 BV4D5	1/94	ZB4 BW0B62	1/89	ZB4 BW7L3741	1/65
ZB4 BP483	1/59	ZB4 BV4D6	1/94	ZB4 BW0B63	1/89	ZB4 BW11	1/64
ZB4 BP583	1/59	ZB4 BV5	1/94	ZB4 BW0B65	1/89	ZB4 BW11S	1/64
ZB4 BP683	1/59	ZB4 BV5D1	1/94	ZB4 BW0G11	1/89	ZB4 BW13	1/64
ZB4 BR2	1/67	ZB4 BV5D3	1/94	ZB4 BW0G12	1/89	ZB4 BW13S	1/64
ZB4 BR3	1/67	ZB4 BV5D4	1/94	ZB4 BW0G13	1/89	ZB4 BW14	1/64
ZB4 BR4	1/67	ZB4 BV5D5	1/94	ZB4 BW0G15	1/89	ZB4 BW14S	1/64
ZB4 BR5	1/67	ZB4 BV5D6	1/94	ZB4 BW0G31	1/89	ZB4 BW15	1/64
ZB4 BR6	1/67	ZB4 BV6	1/94	ZB4 BW0G32	1/89	ZB4 BW15S	1/64
ZB4 BR216	1/67	ZB4 BV8	1/94	ZB4 BW0G33	1/89	ZB4 BW16	1/64
ZB4 BR316	1/67	ZB4 BV9	1/94	ZB4 BW0G35	1/89	ZB4 BW16S	1/64
ZB4 BR416	1/67	ZB4 BV18B1	1/92	ZB4 BW0G41	1/89	ZB4 BW17	1/64
ZB4 BR516	1/67	ZB4 BV18B3	1/92	ZB4 BW0G42	1/89	ZB4 BW17S	1/64
ZB4 BR616	1/67	ZB4 BV18B4	1/92	ZB4 BW0G43	1/89	ZB4 BW31	1/64
ZB4 BS12	1/68	ZB4 BV18B5	1/92	ZB4 BW0G45	1/89	ZB4 BW31S	1/64
ZB4 BS14	1/70	ZB4 BV18B6	1/92	ZB4 BW0G51	1/89	ZB4 BW33	1/64
ZB4 BS22	1/68	ZB4 BV18G1	1/92	ZB4 BW0G52	1/89	ZB4 BW33S	1/64
ZB4 BS24	1/70	ZB4 BV18G3	1/92	ZB4 BW0G53	1/89	ZB4 BW34	1/64
ZB4 BS42	1/68	ZB4 BV18G4	1/92	ZB4 BW0G55	1/89	ZB4 BW34S	1/64
ZB4 BS44	1/70	ZB4 BV18G5	1/92	ZB4 BW0G61	1/89	ZB4 BW35	1/64
ZB4 BS52	1/68	ZB4 BV18G6	1/92	ZB4 BW0G62	1/89	ZB4 BW35S	1/64
ZB4 BS54	1/70	ZB4 BV18M1	1/92	ZB4 BW0G63	1/89	ZB4 BW36	1/64
ZB4 BS55	1/68	ZB4 BV18M3	1/92	ZB4 BW0G65	1/89	ZB4 BW36S	1/64
ZB4 BS62	1/68	ZB4 BV18M4	1/92	ZB4 BW0M11	1/90	ZB4 BW37	1/64
ZB4 BS64	1/70	ZB4 BV18M5	1/92	ZB4 BW0M12	1/90	ZB4 BW37S	1/64
ZB4 BS72	1/68	ZB4 BV18M6	1/92	ZB4 BW0M13	1/90	ZB4 BW113	1/63
ZB4 BS74	1/70	ZB4 BV156	1/94	ZB4 BW0M15	1/90	ZB4 BW113S	1/63
ZB4 BS834	1/69	ZB4 BVB1	1/91	ZB4 BW0M31	1/90	ZB4 BW133	1/63
ZB4 BS844	1/69	ZB4 BVB3	1/91	ZB4 BW0M32	1/90	ZB4 BW133S	1/63
ZB4 BS864	1/69	ZB4 BVB4	1/91	ZB4 BW0M33	1/90	ZB4 BW143	1/63
ZB4 BS934	1/69	ZB4 BVB5	1/91	ZB4 BW0M35	1/90	ZB4 BW143S	1/63
ZB4 BS944	1/69	ZB4 BVB6	1/91	ZB4 BW0M41	1/90	ZB4 BW153	1/63
ZB4 BS964	1/69	ZB4 BVB1156	1/92	ZB4 BW0M42	1/90	ZB4 BW153S	1/63
ZB4 BT2	1/68	ZB4 BVB3156	1/92	ZB4 BW0M43	1/90	ZB4 BW163	1/63
ZB4 BT4	1/70	ZB4 BVB4156	1/92	ZB4 BW0M45	1/90	ZB4 BW163S	1/63
ZB4 BT44	1/70	ZB4 BVB5156	1/92	ZB4 BW0M51	1/90	ZB4 BW313	1/63
ZB4 BT84	1/69	ZB4 BVB6156	1/92	ZB4 BW0M52	1/90	ZB4 BW313S	1/63
ZB4 BT844	1/69	ZB4 BVBG1	1/91	ZB4 BW0M53	1/90	ZB4 BW333	1/63
ZB4 BV003	1/79	ZB4 BVBG3	1/91	ZB4 BW0M55	1/90	ZB4 BW333S	1/63
ZB4 BV01	1/80	ZB4 BVBG4	1/91	ZB4 BW0M61	1/90	ZB4 BW343	1/63
ZB4 BV01S	1/80	ZB4 BVBG5	1/91	ZB4 BW0M62	1/90	ZB4 BW343S	1/63
ZB4 BV03	1/80	ZB4 BVBG6	1/91	ZB4 BW0M63	1/90	ZB4 BW353	1/63
ZB4 BV03S	1/80	ZB4 BVG1	1/91	ZB4 BW0M65	1/90	ZB4 BW353S	1/63

Índice de referencias

ZB4 BW363	1/63	ZB5 AA3	1/136 y 2/14	ZB5 AC5	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE06	1/152
ZB4 BW363S	1/63	ZB5 AA4	1/136 y 2/14	ZB5 AC6	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE07	1/152
ZB4 BW413	1/67	ZB5 AA5	1/136 y 2/14	ZB5 AC24	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE08	1/152
ZB4 BW433	1/67	ZB5 AA6	1/136 y 2/14	ZB5 AC34	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE09	1/152
ZB4 BW443	1/67	ZB5 AA8	1/136 y 2/14	ZB5 AC44	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE10	1/152
ZB4 BW453	1/67	ZB5 AA9	1/136 y 2/14	ZB5 AC54	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE11	1/152
ZB4 BW463	1/67	ZB5 AA14	1/136 y 2/14	ZB5 AC64	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE12	1/152
ZB4 BW513	1/63	ZB5 AA16	1/137 y 2/14	ZB5 AC180	1/141	ZB5 AFDE13	1/152
ZB4 BW533	1/63	ZB5 AA18	1/136, 1/143, 2/14 y 2/21	ZB5 AC380	1/141	ZB5 AFDE14	1/152
ZB4 BW543	1/63			ZB5 AC480	1/141	ZB5 AFDE15	1/152
ZB4 BW553	1/63	ZB5 AA24	1/136 y 2/14	ZB5 AC580	1/141	ZB5 AG0	1/155 y 2/19
ZB4 BW563	1/63	ZB5 AA26	1/137 y 2/14	ZB5 AC680	1/141	ZB5 AG0D	1/156 y 2/20
ZB4 BW613	1/68	ZB5 AA34	1/136 y 2/14	ZB5 AC780	1/141	ZB5 AG02	1/155 y 2/19
ZB4 BW633	1/68	ZB5 AA36	1/137 y 2/14	ZB5 AC980	1/141	ZB5 AG02D	1/156 y 2/20
ZB4 BW643	1/70	ZB5 AA38	1/136, 1/143, 2/14 y 2/21	ZB5 AD2	1/153, 2/17 y 2/68	ZB5 AG03D	1/156 y 2/20
ZB4 BW653	1/68					ZB5 AG04D	1/156 y 2/20
ZB4 BW663	1/68	ZB5 AA44	1/136 y 2/14	ZB5 AD3	1/153 y 2/17	ZB5 AG05	1/155
ZB4 BW913	1/63	ZB5 AA46	1/137 y 2/14	ZB5 AD4	1/153 y 2/17	ZB5 AG05D	1/156 y 2/20
ZB4 BW933	1/63	ZB5 AA48	1/136, 1/143, 2/14 y 2/21	ZB5 AD5	1/153, 2/17 y 2/68	ZB5 AG06D	1/156 y 2/20
ZB4 BW943	1/63					ZB5 AG07D	1/156 y 2/20
ZB4 BW953	1/63	ZB5 AA54	1/136 y 2/14	ZB5 AD7	1/153 y 2/17	ZB5 AG08	1/155 y 2/19
ZB4 BW963	1/63	ZB5 AA56	1/137 y 2/14	ZB5 AD8	1/153 y 2/17	ZB5 AG08D	1/156 y 2/20
ZB4 BX2	1/68	ZB5 AA58	1/136, 1/143, 2/14, 2/21 y 2/68	ZB5 AD28	1/156 y 2/20	ZB5 AG09	1/155 y 2/19
ZB4 BX4	1/70			ZB5 AD29	1/156 y 2/19	ZB5 AG09D	1/156 y 2/20
ZB4 BX84	1/69			ZB5 AD39	1/156 y 2/19	ZB5 AG1	1/155 y 2/19
ZB4 BZ007	1/102 y 1/184	ZB5 AA64	1/136 y 2/14	ZB5 AD48	1/156 y 2/20	ZB5 AG1D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ009	1/83, 1/85, 1/86, 1/88 y 1/210	ZB5 AA66	1/137 y 2/14	ZB5 AD49	1/156 y 2/19	ZB5 AG2	1/155, 2/19 y 2/68
		ZB5 AA68	1/136, 1/143, 2/14 y 2/21	ZB5 AD59	1/156 y 2/19		
				ZB5 AD79	1/156 y 2/19	ZB5 AG2D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ0077	1/102 y 1/184	ZB5 AA79	1/145	ZB5 AD89	1/156 y 2/19	ZB5 AG3	1/155 y 2/19
ZB4 BZ011	1/102	ZB5 AA131	1/140 y 2/15	ZB5 AD201	2/17	ZB5 AG3D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ012	1/102	ZB5 AA133	1/140 y 2/15	ZB5 AD203	2/17	ZB5 AG4	1/155 y 2/19
ZB4 BZ079	1/86	ZB5 AA136	1/140 y 2/15	ZB5 AD204	2/18	ZB5 AG4D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ0117	1/102	ZB5 AA141	1/140 y 2/15	ZB5 AD205	2/18	ZB5 AG5	1/155 y 2/19
ZB4 BZ62	1/101 y 1/183	ZB5 AA142	2/15	ZB5 AD206	2/18	ZB5 AG5D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ64	1/101 y 1/183	ZB5 AA145	1/140 y 2/15	ZB5 AD301	2/17	ZB5 AG6	1/155 y 2/19
ZB4 BZ65	1/101 y 1/183	ZB5 AA232	1/140 y 2/15	ZB5 AD303	2/17	ZB5 AG6D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ66	1/101 y 1/183	ZB5 AA233	2/15	ZB5 AD304	2/18	ZB5 AG7	1/155 y 2/19
ZB4 BZ101	1/83	ZB5 AA234	1/140 y 2/15	ZB5 AD305	2/18	ZB5 AG7D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ102	1/83	ZB5 AA235	1/140 y 2/15	ZB5 AD306	2/18	ZB5 AG8	1/155 y 2/19
ZB4 BZ103	1/83	ZB5 AA245	1/140 y 2/15	ZB5 AD401	2/17	ZB5 AG8D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ104	1/83	ZB5 AA252	2/68	ZB5 AD403	2/17	ZB5 AG9	1/155 y 2/19
ZB4 BZ105	1/83	ZB5 AA253	2/68	ZB5 AD404	2/18	ZB5 AG9D	1/156 y 2/20
ZB4 BZ106	1/83	ZB5 AA331	1/140 y 2/15	ZB5 AD405	2/18	ZB5 AH0	1/151
ZB4 BZ107	1/83	ZB5 AA333	1/140 y 2/15	ZB5 AD406	2/18	ZB5 AH01	1/151
ZB4 BZ141	1/83	ZB5 AA334	1/140, 2/15 y 2/68	ZB5 AD501	2/17	ZB5 AH02	1/151
ZB4 BZ1013	1/87			ZB5 AD503	2/17	ZB5 AH03	1/151
ZB4 BZ1014	1/88	ZB5 AA335	1/140, 2/15 y 2/68	ZB5 AD504	2/18	ZB5 AH04	1/151
ZB4 BZ1015	1/85			ZB5 AD505	2/18	ZB5 AH05	1/151
ZB4 BZ1023	1/87	ZB5 AA336	1/140 y 2/15	ZB5 AD506	2/18	ZB5 AH06	1/151
ZB4 BZ1024	1/88	ZB5 AA341	1/140 y 2/15	ZB5 AD701	2/17	ZB5 AH013	1/151
ZB4 BZ1025	1/85	ZB5 AA342	2/15	ZB5 AD703	2/17	ZB5 AH033	1/151
ZB4 BZ1033	1/87	ZB5 AA343	1/140 y 2/15	ZB5 AD704	2/18	ZB5 AH043	1/151
ZB4 BZ1034	1/88	ZB5 AA344	1/140 y 2/15	ZB5 AD705	2/18	ZB5 AH053	1/151
ZB4 BZ1035	1/85	ZB5 AA432	1/140 y 2/15	ZB5 AD706	2/18	ZB5 AH063	1/151
ZB4 BZ1043	1/87	ZB5 AA433	2/15	ZB5 AD801	2/17	ZB5 AH1	1/151
ZB4 BZ1044	1/88	ZB5 AA434	1/140 y 2/15	ZB5 AD803	2/17	ZB5 AH2	1/151
ZB4 BZ1045	1/85	ZB5 AA435	1/140 y 2/15	ZB5 AD804	2/18	ZB5 AH3	1/151
ZB4 BZ1053	1/87	ZB5 AA551	2/68	ZB5 AD805	2/18	ZB5 AH4	1/151
ZB4 BZ1054	1/88	ZB5 AA650	2/68	ZB5 AD806	2/18	ZB5 AH5	1/151
ZB4 BZ1055	1/85	ZB5 AA791	1/146	ZB5 AD912	1/161	ZB5 AH6	1/151
ZB4 BZ1414	1/88	ZB5 AA7120	1/145	ZB5 AD922	1/161	ZB5 AH13	1/151
ZB4 RTA1	1/209	ZB5 AA7121	1/145	ZB5 AD2801	1/156 y 2/20	ZB5 AH33	1/151
ZB4 RTA2	1/209	ZB5 AA7340	1/145	ZB5 AD2804	1/156 y 2/20	ZB5 AH43	1/151
ZB4 RTA3	1/209	ZB5 AA7341	1/145	ZB5 AD2806	1/156 y 2/20	ZB5 AH53	1/151
ZB4 RTA4	1/209	ZB5 AA71115	1/146	ZB5 AF	1/152	ZB5 AH63	1/151
ZB4 RTA5	1/209	ZB5 AA71123	1/146	ZB5 AF351	1/152	ZB5 AJ2	1/154 y 2/18
ZB4 RTA6	1/209	ZB5 AA71124	1/146	ZB5 AFDA	1/152	ZB5 AJ3	1/154 y 2/18
ZB4 RTA331	1/209	ZB5 AA72124	1/146	ZB5 AFDB	1/152	ZB5 AJ4	1/154 y 2/18
ZB4 RTA432	1/209	ZB5 AA73132	1/146	ZB5 AFDC	1/152	ZB5 AJ5	1/154 y 2/18
ZB4 RZA0	1/209	ZB5 AA73133	1/146	ZB5 AFDD	1/152	ZB5 AJ7	1/154 y 2/18
ZB4 SZ3	1/102	ZB5 AA73134	1/146	ZB5 AFDE01	1/152	ZB5 AJ8	1/154 y 2/18
ZB4 SZ37	1/102	ZB5 AA73135	1/146	ZB5 AFDE02	1/152	ZB5 AK1213	1/158 y 2/22
ZB5 AA0	1/136 y 2/14	ZB5 AC2	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE03	1/152	ZB5 AK1233	1/158 y 2/22
ZB5 AA1	1/136 y 2/14	ZB5 AC3	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE04	1/152	ZB5 AK1243	1/158 y 2/22
ZB5 AA2	1/136 y 2/14	ZB5 AC4	1/147 y 2/15	ZB5 AFDE05	1/152	ZB5 AK1253	1/158 y 2/22

Índice de referencias

ZB5 AK1263	1/158 y 2/22	ZB5 AS14	1/150 y 2/16	ZB5 AV18B3	1/172	ZB5 AW0G45	1/169
ZB5 AK1313	1/158 y 2/22	ZB5 AS14D	1/150 y 2/16	ZB5 AV18B4	1/172	ZB5 AW0G51	1/169
ZB5 AK1333	1/158 y 2/22	ZB5 AS22	1/148	ZB5 AV18B5	1/172	ZB5 AW0G52	1/169
ZB5 AK1343	1/158 y 2/22	ZB5 AS24	1/150	ZB5 AV18B6	1/172	ZB5 AW0G53	1/169
ZB5 AK1353	1/158 y 2/22	ZB5 AS42	1/148 y 2/16	ZB5 AV18G1	1/172	ZB5 AW0G55	1/169
ZB5 AK1363	1/158 y 2/22	ZB5 AS44	1/150 y 2/16	ZB5 AV18G3	1/172	ZB5 AW0G61	1/169
ZB5 AK1413	1/158 y 2/22	ZB5 AS52	1/148 y 2/16	ZB5 AV18G4	1/172	ZB5 AW0G62	1/169
ZB5 AK1433	1/158 y 2/22	ZB5 AS54	1/150 y 2/16	ZB5 AV18G5	1/172	ZB5 AW0G63	1/169
ZB5 AK1443	1/158 y 2/22	ZB5 AS55	1/148 y 2/16	ZB5 AV18G6	1/172	ZB5 AW0G65	1/169
ZB5 AK1453	1/158 y 2/22	ZB5 AS62	1/148	ZB5 AV18M1	1/172	ZB5 AW0M11	1/170
ZB5 AK1463	1/158 y 2/22	ZB5 AS64	1/150	ZB5 AV18M3	1/172	ZB5 AW0M12	1/170
ZB5 AK1513	1/158 y 2/22	ZB5 AS72	1/148 y 2/16	ZB5 AV18M4	1/172	ZB5 AW0M13	1/170
ZB5 AK1533	1/158 y 2/22	ZB5 AS74	1/150 y 2/16	ZB5 AV18M5	1/172	ZB5 AW0M15	1/170
ZB5 AK1543	1/158 y 2/22	ZB5 AS834	1/149 y 2/16	ZB5 AV18M6	1/172	ZB5 AW0M31	1/170
ZB5 AK1553	1/158 y 2/22	ZB5 AS844	1/149 y 2/16	ZB5 AV156	1/174	ZB5 AW0M32	1/170
ZB5 AK1563	1/158 y 2/22	ZB5 AS934	1/149 y 2/16	ZB5 AVB1	1/171	ZB5 AW0M33	1/170
ZB5 AK1713	1/158 y 2/22	ZB5 AS944	1/149 y 2/16	ZB5 AVB3	1/171	ZB5 AW0M35	1/170
ZB5 AK1733	1/158 y 2/22	ZB5 AS944D	1/149 y 2/16	ZB5 AVB4	1/171	ZB5 AW0M41	1/170
ZB5 AK1743	1/158 y 2/22	ZB5 AS964	1/149 y 2/16	ZB5 AVB5	1/171	ZB5 AW0M42	1/170
ZB5 AK1753	1/158 y 2/22	ZB5 AT2	1/148 y 2/16	ZB5 AVB6	1/171	ZB5 AW0M43	1/170
ZB5 AK1763	1/158 y 2/22	ZB5 AT4	1/150 y 2/16	ZB5 AVB1156	1/172	ZB5 AW0M45	1/170
ZB5 AK1813	1/158 y 2/22	ZB5 AT24	1/148 y 2/16	ZB5 AVB3156	1/172	ZB5 AW0M51	1/170
ZB5 AK1833	1/158 y 2/22	ZB5 AT44	1/150 y 2/16	ZB5 AVB4156	1/172	ZB5 AW0M52	1/170
ZB5 AK1843	1/158 y 2/22	ZB5 AT84	1/149 y 2/16	ZB5 AVB5156	1/172	ZB5 AW0M53	1/170
ZB5 AK1853	1/158 y 2/22	ZB5 AT844	1/149	ZB5 AVB6156	1/172	ZB5 AW0M55	1/170
ZB5 AK1863	1/158 y 2/22	ZB5 AT8643M	1/149 y 2/68	ZB5 AVBG1	1/171	ZB5 AW0M61	1/170
ZB5 AK2233	2/68	ZB5 AV003	1/159	ZB5 AVBG3	1/171	ZB5 AW0M62	1/170
ZB5 AL1	1/138 y 2/14	ZB5 AV01	1/160	ZB5 AVBG4	1/171	ZB5 AW0M63	1/170
ZB5 AL2	1/138 y 2/14	ZB5 AV01S	1/160	ZB5 AVBG5	1/171	ZB5 AW0M65	1/170
ZB5 AL3	1/138 y 2/14	ZB5 AV03	1/160	ZB5 AVBG6	1/171	ZB5 AW03D15	1/173
ZB5 AL4	1/138 y 2/14	ZB5 AV03S	1/160	ZB5 AVG1	1/171	ZB5 AW03D35	1/173
ZB5 AL5	1/138 y 2/14	ZB5 AV04	1/160	ZB5 AVG3	1/171	ZB5 AW03D45	1/173
ZB5 AL6	1/138 y 2/14	ZB5 AV04S	1/160	ZB5 AVG4	1/171	ZB5 AW03D55	1/173
ZB5 AL232	1/140 y 2/15	ZB5 AV05	1/160	ZB5 AVG5	1/171	ZB5 AW03D65	1/173
ZB5 AL233	2/15	ZB5 AV05S	1/160	ZB5 AVG6	1/171	ZB5 AW04D15	1/173
ZB5 AL234	1/140 y 2/15	ZB5 AV06	1/160	ZB5 AVJ1	1/171	ZB5 AW04D35	1/173
ZB5 AL235	1/140 y 2/15	ZB5 AV06S	1/160	ZB5 AVJ3	1/171	ZB5 AW04D45	1/173
ZB5 AL432	1/140 y 2/15	ZB5 AV07	1/160	ZB5 AVJ4	1/171	ZB5 AW04D55	1/173
ZB5 AL433	2/15	ZB5 AV07S	1/160	ZB5 AVJ5	1/171	ZB5 AW04D65	1/173
ZB5 AL434	1/140 y 2/15	ZB5 AV013	1/159 y 2/21	ZB5 AVJ6	1/171	ZB5 AW05D15	1/173
ZB5 AL435	1/140 y 2/15	ZB5 AV013E	1/159 y 2/21	ZB5 AVM1	1/171	ZB5 AW05D35	1/173
ZB5 AL7340	1/145	ZB5 AV013S	1/159 y 2/21	ZB5 AVM3	1/171	ZB5 AW05D45	1/173
ZB5 AL7341	1/145	ZB5 AV033	1/159 y 2/21	ZB5 AVM4	1/171	ZB5 AW05D55	1/173
ZB5 AP1	1/139	ZB5 AV033E	1/159 y 2/21	ZB5 AVM5	1/171	ZB5 AW05D65	1/173
ZB5 AP1S	1/139 y 2/14	ZB5 AV033S	1/159 y 2/21	ZB5 AVM6	1/171	ZB5 AW031	1/173
ZB5 AP2	1/139	ZB5 AV043	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B11	1/169	ZB5 AW035	1/173
ZB5 AP2S	1/139 y 2/14	ZB5 AV043E	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B12	1/169	ZB5 AW041	1/173
ZB5 AP3	1/139	ZB5 AV043S	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B13	1/169	ZB5 AW045	1/173
ZB5 AP3S	1/139 y 2/14	ZB5 AV053	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B15	1/169	ZB5 AW051	1/173
ZB5 AP4	1/139	ZB5 AV053E	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B31	1/169	ZB5 AW055	1/173
ZB5 AP4S	1/139 y 2/14	ZB5 AV053S	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B32	1/169	ZB5 AW061	1/173
ZB5 AP5	1/139	ZB5 AV063	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B33	1/169	ZB5 AW062	1/173
ZB5 AP5S	1/139 y 2/14	ZB5 AV063E	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B35	1/169	ZB5 AW063	1/173
ZB5 AP6	1/139	ZB5 AV063S	1/159 y 2/21	ZB5 AW0B41	1/169	ZB5 AW065	1/173
ZB5 AP6S	1/139 y 2/14	ZB5 AV3	1/174	ZB5 AW0B42	1/169	ZB5 AW7A1715	1/145
ZB5 AP18	1/139	ZB5 AV3D1	1/174	ZB5 AW0B43	1/169	ZB5 AW7A1720	1/145
ZB5 AP38	1/139	ZB5 AV3D3	1/174	ZB5 AW0B45	1/169	ZB5 AW7A1721	1/145
ZB5 AP48	1/139	ZB5 AV3D4	1/174	ZB5 AW0B51	1/169 y 2/71	ZB5 AW7A1724	1/145
ZB5 AP58	1/139	ZB5 AV3D5	1/174	ZB5 AW0B52	1/169	ZB5 AW7A3740	1/145
ZB5 AP68	1/139	ZB5 AV3D6	1/174	ZB5 AW0B53	1/169	ZB5 AW7A3741	1/145
ZB5 AP183	1/139	ZB5 AV4	1/174	ZB5 AW0B55	1/169	ZB5 AW7A9	1/145
ZB5 AP383	1/139	ZB5 AV4D1	1/174	ZB5 AW0B61	1/169	ZB5 AW7L3740	1/145
ZB5 AP483	1/139	ZB5 AV4D3	1/174	ZB5 AW0B62	1/169	ZB5 AW7L3741	1/145
ZB5 AP583	1/139	ZB5 AV4D4	1/174	ZB5 AW0B63	1/169	ZB5 AW11	1/144
ZB5 AP683	1/139	ZB5 AV4D5	1/174	ZB5 AW0B65	1/169	ZB5 AW11S	1/144
ZB5 AR2	1/147	ZB5 AV4D6	1/174	ZB5 AW0G11	1/169	ZB5 AW13	1/144
ZB5 AR3	1/147	ZB5 AV5	1/174	ZB5 AW0G12	1/169	ZB5 AW13S	1/144
ZB5 AR4	1/147	ZB5 AV5D1	1/174	ZB5 AW0G13	1/169	ZB5 AW14	1/144
ZB5 AR5	1/147	ZB5 AV5D3	1/174	ZB5 AW0G15	1/169	ZB5 AW14S	1/144
ZB5 AR6	1/147	ZB5 AV5D4	1/174	ZB5 AW0G31	1/169	ZB5 AW15	1/144
ZB5 AR216	1/147	ZB5 AV5D5	1/174	ZB5 AW0G32	1/169	ZB5 AW15S	1/144
ZB5 AR316	1/147	ZB5 AV5D6	1/174	ZB5 AW0G33	1/169	ZB5 AW16	1/144
ZB5 AR416	1/147	ZB5 AV6	1/174	ZB5 AW0G35	1/169	ZB5 AW16S	1/144
ZB5 AR516	1/147	ZB5 AV8	1/174	ZB5 AW0G41	1/169	ZB5 AW17	1/144
ZB5 AR616	1/147	ZB5 AV9	1/174	ZB5 AW0G42	1/169	ZB5 AW17S	1/144
ZB5 AS12	1/148 y 2/16	ZB5 AV18B1	1/172	ZB5 AW0G43	1/169	ZB5 AW31	1/144

Índice de referencias

6

ZB5 AW31S	1/144	ZB5 AZ1034	1/168	ZB5 SZ3	1/102, 1/184, 2/13 y 2/70	ZB6 AV1	1/17
ZB5 AW33	1/144	ZB5 AZ1035	1/165			ZB6 AV3	1/17
ZB5 AW33S	1/144	ZB5 AZ1043	1/167	ZB5 SZ5	1/184	ZB6 AV4	1/17
ZB5 AW34	1/144	ZB5 AZ1044	1/168	ZB5 SZ37	1/184	ZB6 AV5	1/17
ZB5 AW34S	1/144	ZB5 AZ1045	1/165	ZB5 SZ70	1/187	ZB6 AV6	1/17
ZB5 AW35	1/144	ZB5 AZ1053	1/167	ZB5 SZ71	1/187	ZB6 AV8	1/17
ZB5 AW35S	1/144	ZB5 AZ1054	1/168	ZB6 AA0	1/19	ZB6 AV9	1/17
ZB5 AW36	1/144	ZB5 AZ1055	1/165	ZB6 AA1	1/19	ZB6 AW0	1/15
ZB5 AW36S	1/144	ZB5 AZ1414	1/168	ZB6 AA2	1/19	ZB6 AW1	1/15
ZB5 AW37	1/144	ZB5 CA0	1/136	ZB6 AA3	1/19	ZB6 AW3	1/15
ZB5 AW37S	1/144	ZB5 CA1	1/136 y 2/14	ZB6 AA4	1/19	ZB6 AW4	1/15
ZB5 AW113	1/143 y 2/21	ZB5 CA2	1/136 y 2/14	ZB6 AA5	1/19	ZB6 AW5	1/15
ZB5 AW113S	1/143	ZB5 CA3	1/136 y 2/14	ZB6 AA6	1/19	ZB6 AW6	1/15
ZB5 AW133	1/143 y 2/21	ZB5 CA4	1/136 y 2/14	ZB6 AA9	1/19	ZB6 AW8	1/15
ZB5 AW133S	1/143	ZB5 CA5	1/136 y 2/14	ZB6 AC1	1/19	ZB6 AW9	1/15
ZB5 AW143	1/143 y 2/21	ZB5 CA6	1/136 y 2/14	ZB6 AC2	1/19	ZB6 CA0	1/19
ZB5 AW143S	1/143	ZB5 CA16	1/137	ZB6 AC3	1/19	ZB6 CA1	1/19
ZB5 AW153	1/143 y 2/21	ZB5 CA26	1/137	ZB6 AC5	1/19	ZB6 CA2	1/19
ZB5 AW153S	1/143	ZB5 CA36	1/137	ZB6 AC6	1/19	ZB6 CA3	1/19
ZB5 AW163	1/143 y 2/21	ZB5 CA46	1/137	ZB6 AD02	1/24	ZB6 CA4	1/19
ZB5 AW163S	1/143	ZB5 CA56	1/137	ZB6 AD03	1/24	ZB6 CA5	1/19
ZB5 AW313	1/143 y 2/21	ZB5 CA66	1/137	ZB6 AD04	1/24	ZB6 CA6	1/19
ZB5 AW313S	1/143 y 2/21	ZB5 CA331	1/140 y 2/15	ZB6 AD05	1/24	ZB6 CA9	1/19
ZB5 AW333	1/143 y 2/21	ZB5 CA432	1/140 y 2/15	ZB6 AD06	1/24	ZB6 CD02	1/24
ZB5 AW333S	1/143 y 2/21	ZB5 CA2912	1/140 y 2/15	ZB6 AD07	1/24	ZB6 CD03	1/24
ZB5 AW343	1/143 y 2/21	ZB5 CA2934	1/140 y 2/15	ZB6 AD08	1/24	ZB6 CD04	1/24
ZB5 AW343S	1/143 y 2/21	ZB5 CA6939	1/140 y 2/15	ZB6 AD22	1/22	ZB6 CD05	1/24
ZB5 AW353	1/143 y 2/21	ZB5 CH0	1/151	ZB6 AD23	1/22	ZB6 CD06	1/24
ZB5 AW353S	1/143 y 2/21	ZB5 CH01	1/151	ZB6 AD24	1/22	ZB6 CD07	1/24
ZB5 AW363	1/143 y 2/21	ZB5 CH02	1/151	ZB6 AD25	1/22	ZB6 CD08	1/24
ZB5 AW363S	1/143 y 2/21	ZB5 CH03	1/151	ZB6 AD26	1/22	ZB6 CD22	1/22
ZB5 AW513	1/143	ZB5 CH04	1/151	ZB6 AD27	1/22	ZB6 CD23	1/22
ZB5 AW533	1/143	ZB5 CH05	1/151	ZB6 AD28	1/22	ZB6 CD24	1/22
ZB5 AW543	1/143	ZB5 CH06	1/151	ZB6 AD42	1/22	ZB6 CD25	1/22
ZB5 AW553	1/143	ZB5 CH313	1/151	ZB6 AD43	1/22	ZB6 CD26	1/22
ZB5 AW563	1/143	ZB5 CH333	1/151	ZB6 AD44	1/22	ZB6 CD27	1/22
ZB5 AW713	1/148 y 2/22	ZB5 CH343	1/151	ZB6 AD45	1/22	ZB6 CD28	1/22
ZB5 AW733	1/148 y 2/22	ZB5 CH353	1/151	ZB6 AD46	1/22	ZB6 CD42	1/22
ZB5 AW743	1/150 y 2/22	ZB5 CH363	1/151	ZB6 AD47	1/22	ZB6 CD43	1/22
ZB5 AW753	1/148 y 2/22	ZB5 CL1	1/138 y 2/14	ZB6 AD48	1/22	ZB6 CD44	1/22
ZB5 AW763	1/148 y 2/22	ZB5 CL2	1/138 y 2/14	ZB6 AE1	1/15	ZB6 CD45	1/22
ZB5 AW913	1/143	ZB5 CL3	1/138 y 2/14	ZB6 AE3	1/15	ZB6 CD46	1/22
ZB5 AW933	1/143	ZB5 CL4	1/138 y 2/14	ZB6 AE4	1/15	ZB6 CD47	1/22
ZB5 AW943	1/143	ZB5 CL5	1/138 y 2/14	ZB6 AE5	1/15	ZB6 CD48	1/22
ZB5 AW953	1/143	ZB5 CL6	1/138 y 2/14	ZB6 AE6	1/15	ZB6 CE1	1/15
ZB5 AW963	1/143	ZB5 CV003	1/159	ZB6 AE8	1/15	ZB6 CE3	1/15
ZB5 AX2	1/148	ZB5 CV003	2/21	ZB6 AE9	1/15	ZB6 CE4	1/15
ZB5 AX4	1/150	ZB5 CV013	1/159 y 2/21	ZB6 AF0	1/16	ZB6 CE5	1/15
ZB5 AX84	1/149	ZB5 CV033	1/159 y 2/21	ZB6 AF1	1/16	ZB6 CE6	1/15
ZB5 AZ009	1/165, 1/166, 1/168, 1/210, 2/13 y 2/71	ZB5 CV043	1/159 y 2/21	ZB6 AF3	1/16	ZB6 CE8	1/15
		ZB5 CV053	1/159 y 2/21	ZB6 AF4	1/16	ZB6 CE9	1/15
		ZB5 CV063	1/159 y 2/21	ZB6 AF5	1/16	ZB6 CF0	1/16
ZB5 AZ079	1/166 y 2/72	ZB5 CW113	1/143	ZB6 AF6	1/16	ZB6 CF1	1/16
ZB5 AZ31	1/185	ZB5 CW133	1/143	ZB6 AF8	1/16	ZB6 CF3	1/16
ZB5 AZ101	1/163 y 2/71	ZB5 CW143	1/143	ZB6 AF9	1/16	ZB6 CF4	1/16
ZB5 AZ102	1/163 y 2/71	ZB5 CW153	1/143	ZB6 AGA	1/27	ZB6 CF5	1/16
ZB5 AZ103	1/163 y 2/71	ZB5 CW163	1/143	ZB6 AGB	1/27	ZB6 CF6	1/16
ZB5 AZ104	1/163 y 2/71	ZB5 CW313	1/143 y 2/21	ZB6 AGC	1/27	ZB6 CF8	1/16
ZB5 AZ105	1/163 y 2/71	ZB5 CW333	1/143 y 2/21	ZB6 AGD	1/27	ZB6 CF9	1/16
ZB5 AZ106	1/163	ZB5 CW343	1/143 y 2/21	ZB6 AGE	1/27	ZB6 CGA	1/26
ZB5 AZ107	1/163	ZB5 CW353	1/143 y 2/21	ZB6 AGF	1/27	ZB6 CGB	1/26
ZB5 AZ141	1/163	ZB5 CW363	1/143 y 2/21	ZB6 AGG	1/27	ZB6 CGC	1/26
ZB5 AZ901	1/185, 1/219, 2/13, 2/43 y 2/70	ZB5 CW3136	1/143	ZB6 AGH	1/27	ZB6 CGD	1/26
		ZB5 CW3336	1/143	ZB6 AGJ	1/27	ZB6 CGE	1/26
ZB5 AZ902	1/185, 1/219 y 2/43	ZB5 CW3436	1/143	ZB6 AGK	1/27	ZB6 CGF	1/26
		ZB5 CW3536	1/143	ZB6 AGL	1/27	ZB6 CGG	1/26
ZB5 AZ905	1/185, 1/219, 2/13 y 2/43	ZB5 CW3636	1/143	ZB6 AGM	1/27	ZB6 CGH	1/26
		ZB5 RTA1	1/209	ZB6 AGN	1/27	ZB6 CGJ	1/26
ZB5 AZ1013	1/167	ZB5 RTA2	1/209	ZB6 AGP	1/27	ZB6 CGK	1/26
ZB5 AZ1014	1/168	ZB5 RTA3	1/209	ZB6 AGQ	1/27	ZB6 CGL	1/26
ZB5 AZ1015	1/165	ZB5 RTA4	1/209	ZB6 AGR	1/27	ZB6 CGM	1/26
ZB5 AZ1023	1/167	ZB5 RTA5	1/209	ZB6 AGS	1/27	ZB6 CGN	1/26
ZB5 AZ1024	1/168	ZB5 RTA6	1/209	ZB6 AGT	1/27	ZB6 CGP	1/26
ZB5 AZ1025	1/165	ZB5 RTA331	1/209	ZB6 AS834	1/20	ZB6 CGQ	1/26
ZB5 AZ1033	1/167	ZB5 RTA432	1/209	ZB6 AS934	1/20	ZB6 CGR	1/26
		ZB5 RZA0	1/209	ZB6 AV0	1/17	ZB6 CGS	1/26

Índice de referencias

ZB6 CGT	1/26	ZB6 DGR	1/25	ZB6 Y906	1/36	ZB6 YA209	1/31
ZB6 CV0	1/17	ZB6 DGS	1/25	ZB6 Y1001	1/34	ZB6 YA210	1/31
ZB6 CV1	1/17	ZB6 DGT	1/25	ZB6 Y1900	1/34	ZB6 YA212	1/32
ZB6 CV3	1/17	ZB6 DP2	1/22	ZB6 Y2001	1/34	ZB6 YA213	1/32
ZB6 CV4	1/17	ZB6 DV0	1/17	ZB6 Y2178	1/34	ZB6 YA214	1/32
ZB6 CV5	1/17	ZB6 DV1	1/17	ZB6 Y2179	1/34	ZB6 YA215	1/32
ZB6 CV6	1/17	ZB6 DV3	1/17	ZB6 Y2186	1/34	ZB6 YA219	1/33
ZB6 CV8	1/17	ZB6 DV4	1/17	ZB6 Y2190	1/34	ZB6 YA220	1/33
ZB6 CV9	1/17	ZB6 DV5	1/17	ZB6 Y2403	1/34	ZB6 YA221	1/33
ZB6 CW0	1/15	ZB6 DV6	1/17	ZB6 Y2404	1/34	ZB6 YA222	1/33
ZB6 CW1	1/15	ZB6 DV8	1/17	ZB6 Y2405	1/34	ZB6 YA223	1/32
ZB6 CW3	1/15	ZB6 DV9	1/17	ZB6 Y2406	1/34	ZB6 YA224	1/32
ZB6 CW4	1/15	ZB6 DW0	1/15	ZB6 Y2408	1/34	ZB6 YA225	1/32
ZB6 CW5	1/15	ZB6 DW1	1/15	ZB6 Y2409	1/34	ZB6 YA227	1/33
ZB6 CW6	1/15	ZB6 DW3	1/15	ZB6 Y2410	1/34	ZB6 YA228	1/33
ZB6 CW8	1/15	ZB6 DW4	1/15	ZB6 Y2411	1/34	ZB6 YA229	1/32
ZB6 CW9	1/15	ZB6 DW5	1/15	ZB6 Y2412	1/34	ZB6 YA230	1/33
ZB6 DA0	1/19	ZB6 DW6	1/15	ZB6 Y2413	1/34	ZB6 YA231	1/33
ZB6 DA1	1/19	ZB6 DW8	1/15	ZB6 Y2414	1/34	ZB6 YA232	1/33
ZB6 DA2	1/19	ZB6 DW9	1/15	ZB6 Y2423	1/34	ZB6 YA233	1/33
ZB6 DA3	1/19	ZB6 E1A	1/29	ZB6 Y2434	1/34	ZB6 YA234	1/33
ZB6 DA4	1/19	ZB6 E1B	1/29	ZB6 Y2900	1/34	ZB6 YA311	1/31
ZB6 DA5	1/19	ZB6 E1D	1/29	ZB6 Y3001	1/34	ZB6 YA316	1/32
ZB6 DA6	1/19	ZB6 E1E	1/29	ZB6 Y3900	1/34	ZB6 YA317	1/32
ZB6 DA9	1/19	ZB6 E2A	1/29	ZB6 Y4001	1/34	ZB6 YA318	1/32
ZB6 DD02	1/24	ZB6 E2B	1/29	ZB6 Y4900	1/34	ZB6 YA340	1/32
ZB6 DD03	1/24	ZB6 E2D	1/29	ZB6 Y7001	1/35	ZB6 YA410	1/31
ZB6 DD04	1/24	ZB6 E2E	1/29	ZB6 Y7130	1/35	ZB6 YA423	1/32
ZB6 DD05	1/24	ZB6 EB1A	1/29	ZB6 Y7230	1/35	ZB6 YA424	1/32
ZB6 DD06	1/24	ZB6 EB1B	1/29	ZB6 Y7330	1/35	ZB6 YA425	1/32
ZB6 DD07	1/24	ZB6 EB3A	1/29	ZB6 Y7430	1/35	ZB6 YA441	1/32
ZB6 DD08	1/24	ZB6 EB3B	1/29	ZB6 Y7630	1/35	ZB6 YA626	1/32
ZB6 DD22	1/22	ZB6 EB4A	1/29	ZB6 YA001	1/36	ZB6 YAA1	1/30
ZB6 DD23	1/22	ZB6 EB4B	1/29	ZB6 YA002	1/36	ZB6 YAA2	1/30
ZB6 DD24	1/22	ZB6 EB5A	1/29	ZB6 YA003	1/35	ZB6 YAA3	1/30
ZB6 DD25	1/22	ZB6 EB5B	1/29	ZB6 YA006	1/36	ZB6 YAA4	1/30
ZB6 DD26	1/22	ZB6 EB6A	1/29	ZB6 YA013	1/35	ZB6 YAA5	1/30
ZB6 DD27	1/22	ZB6 EB6B	1/29	ZB6 YA100	1/31	ZB6 YAA6	1/30
ZB6 DD28	1/22	ZB6 EB8A	1/29	ZB6 YA101	1/31	ZB6 YAE1	1/30
ZB6 DD42	1/22	ZB6 EB8B	1/29	ZB6 YA102	1/31	ZB6 YAE3	1/30
ZB6 DD43	1/22	ZB6 EG0B	1/29	ZB6 YA103	1/31	ZB6 YAE4	1/30
ZB6 DD44	1/22	ZB6 EG1B	1/29	ZB6 YA104	1/31	ZB6 YAE5	1/30
ZB6 DD45	1/22	ZB6 EG3B	1/29	ZB6 YA105	1/31	ZB6 YAE6	1/30
ZB6 DD46	1/22	ZB6 EG4B	1/29	ZB6 YA106	1/31	ZB6 YAE8	1/30
ZB6 DD47	1/22	ZB6 EG5B	1/29	ZB6 YA107	1/31	ZB6 YAV1	1/30
ZB6 DD48	1/22	ZB6 EG6B	1/29	ZB6 YA108	1/31	ZB6 YAV3	1/30
ZB6 DE1	1/15	ZB6 EG8B	1/29	ZB6 YA109	1/31	ZB6 YAV4	1/30
ZB6 DE3	1/15	ZB6 EH0A	1/29	ZB6 YA111	1/31	ZB6 YAV5	1/30
ZB6 DE4	1/15	ZB6 EH0B	1/29	ZB6 YA112	1/32	ZB6 YAV6	1/30
ZB6 DE5	1/15	ZB6 EM0B	1/29	ZB6 YA113	1/32	ZB6 YAV8	1/30
ZB6 DE6	1/15	ZB6 EM1B	1/29	ZB6 YA114	1/32	ZB6 YAW1	1/30
ZB6 DE8	1/15	ZB6 EM3B	1/29	ZB6 YA115	1/32	ZB6 YAW3	1/30
ZB6 DE9	1/15	ZB6 EM4B	1/29	ZB6 YA116	1/32	ZB6 YAW4	1/30
ZB6 DF0	1/16	ZB6 EM5B	1/29	ZB6 YA117	1/32	ZB6 YAW5	1/30
ZB6 DF1	1/16	ZB6 EM6B	1/29	ZB6 YA118	1/32	ZB6 YAW6	1/30
ZB6 DF3	1/16	ZB6 EM8B	1/29	ZB6 YA119	1/33	ZB6 YAW8	1/30
ZB6 DF4	1/16	ZB6 Y001	1/36	ZB6 YA120	1/33	ZB6 YB028	1/36
ZB6 DF5	1/16	ZB6 Y002	1/36	ZB6 YA121	1/33	ZB6 YC002	1/36
ZB6 DF6	1/16	ZB6 Y003	1/36	ZB6 YA122	1/33	ZB6 YC003	1/35
ZB6 DF8	1/16	ZB6 Y004	1/36	ZB6 YA127	1/33	ZB6 YC013	1/35
ZB6 DF9	1/16	ZB6 Y005	1/36	ZB6 YA128	1/33	ZB6 YC100	1/31
ZB6 DGA	1/25	ZB6 Y006	1/36	ZB6 YA129	1/32	ZB6 YC101	1/31
ZB6 DGB	1/25	ZB6 Y006A	1/36	ZB6 YA130	1/33	ZB6 YC102	1/31
ZB6 DGC	1/25	ZB6 Y007	1/36	ZB6 YA131	1/33	ZB6 YC103	1/31
ZB6 DGD	1/25	ZB6 Y008	1/36	ZB6 YA132	1/33	ZB6 YC104	1/31
ZB6 DGE	1/25	ZB6 Y009	1/28	ZB6 YA133	1/33	ZB6 YC105	1/31
ZB6 DGF	1/25	ZB6 Y010	1/36	ZB6 YA134	1/33	ZB6 YC106	1/31
ZB6 DGG	1/25	ZB6 Y011	1/28	ZB6 YA200	1/31	ZB6 YC107	1/31
ZB6 DGH	1/25	ZB6 Y016	1/36	ZB6 YA201	1/31	ZB6 YC108	1/31
ZB6 DGJ	1/25	ZB6 Y018	1/36	ZB6 YA202	1/31	ZB6 YC109	1/31
ZB6 DGK	1/25	ZB6 Y019	1/36	ZB6 YA203	1/31	ZB6 YC111	1/31
ZB6 DGL	1/25	ZB6 Y020	1/36	ZB6 YA204	1/31	ZB6 YC112	1/32
ZB6 DGM	1/25	ZB6 Y201	1/36	ZB6 YA205	1/31	ZB6 YC113	1/32
ZB6 DGN	1/25	ZB6 Y202	1/36	ZB6 YA206	1/31	ZB6 YC114	1/32
ZB6 DGP	1/25	ZB6 Y203	1/36	ZB6 YA207	1/31	ZB6 YC115	1/32
ZB6 DGQ	1/25	ZB6 Y905	1/36	ZB6 YA208	1/31	ZB6 YC116	1/32

Índice de referencias

6

ZB6 YC117	1/32	ZB6 YCW5	1/30	ZB6 YD316	1/32	ZBA 5	1/95, 1/175 y
ZB6 YC118	1/32	ZB6 YCW6	1/30	ZB6 YD317	1/32		2/28
ZB6 YC119	1/33	ZB6 YCW8	1/30	ZB6 YD318	1/32	ZBA 6	1/95, 1/175 y
ZB6 YC120	1/33	ZB6 YD001	1/36	ZB6 YD340	1/32		2/28
ZB6 YC121	1/33	ZB6 YD002	1/36	ZB6 YD410	1/31	ZBA 9	1/95, 1/175 y
ZB6 YC122	1/33	ZB6 YD003	1/35	ZB6 YD423	1/32		2/28
ZB6 YC127	1/33	ZB6 YD013	1/35	ZB6 YD424	1/32	ZBA 71	1/66, 1/146 y
ZB6 YC128	1/33	ZB6 YD2	1/24	ZB6 YD425	1/32		1/210
ZB6 YC129	1/32	ZB6 YD4	1/24	ZB6 YD441	1/32	ZBA 72	1/66, 1/146 y
ZB6 YC130	1/33	ZB6 YD20	1/34	ZB6 YD626	1/32		1/210
ZB6 YC131	1/33	ZB6 YD21	1/34	ZB6 YDA1	1/30	ZBA 73	1/66, 1/146 y
ZB6 YC132	1/33	ZB6 YD22	1/34	ZB6 YDA2	1/30		1/210
ZB6 YC133	1/33	ZB6 YD30	1/34	ZB6 YDA3	1/30	ZBA 74	1/66, 1/146 y
ZB6 YC134	1/33	ZB6 YD31	1/34	ZB6 YDA4	1/30		1/210
ZB6 YC200	1/31	ZB6 YD32	1/34	ZB6 YDA5	1/30	ZBA 75	1/66, 1/146 y
ZB6 YC201	1/31	ZB6 YD100	1/31	ZB6 YDA6	1/30		1/210
ZB6 YC202	1/31	ZB6 YD101	1/31	ZB6 YDE1	1/30	ZBA 76	1/66, 1/146 y
ZB6 YC203	1/31	ZB6 YD102	1/31	ZB6 YDE3	1/30		1/210
ZB6 YC204	1/31	ZB6 YD103	1/31	ZB6 YDE4	1/30	ZBA 79	1/95, 1/176 y
ZB6 YC205	1/31	ZB6 YD104	1/31	ZB6 YDE5	1/30	ZBA 131	1/95, 1/176 y
ZB6 YC206	1/31	ZB6 YD105	1/31	ZB6 YDE6	1/30		2/28
ZB6 YC207	1/31	ZB6 YD106	1/31	ZB6 YDE8	1/30	ZBA 133	1/95, 1/176 y
ZB6 YC208	1/31	ZB6 YD107	1/31	ZB6 YDV1	1/30		2/28
ZB6 YC209	1/31	ZB6 YD108	1/31	ZB6 YDV3	1/30	ZBA 136	1/95, 1/176 y
ZB6 YC210	1/31	ZB6 YD109	1/31	ZB6 YDV4	1/30		2/28
ZB6 YC212	1/32	ZB6 YD111	1/31	ZB6 YDV5	1/30	ZBA 137	1/95, 1/176 y
ZB6 YC213	1/32	ZB6 YD112	1/32	ZB6 YDV6	1/30		2/28
ZB6 YC214	1/32	ZB6 YD113	1/32	ZB6 YDV8	1/30	ZBA 138	1/95 y 2/28
ZB6 YC215	1/32	ZB6 YD114	1/32	ZB6 YDW1	1/30	ZBA 141	1/95, 1/176 y
ZB6 YC219	1/33	ZB6 YD115	1/32	ZB6 YDW3	1/30		2/28
ZB6 YC220	1/33	ZB6 YD116	1/32	ZB6 YDW4	1/30	ZBA 142	2/28
ZB6 YC221	1/33	ZB6 YD117	1/32	ZB6 YDW5	1/30	ZBA 145	1/95, 1/176 y
ZB6 YC222	1/33	ZB6 YD118	1/32	ZB6 YDW6	1/30		2/28
ZB6 YC223	1/32	ZB6 YD119	1/33	ZB6 YDW8	1/30	ZBA 232	1/95, 1/176 y
ZB6 YC224	1/32	ZB6 YD120	1/33	ZB6 YG095	1/36		2/28
ZB6 YC225	1/32	ZB6 YD121	1/33	ZB6 YJ012	1/36	ZBA 233	2/28
ZB6 YC227	1/33	ZB6 YD122	1/33	ZB6 YK1	1/24	ZBA 234	1/95, 1/176 y
ZB6 YC228	1/33	ZB6 YD127	1/33	ZB6 YK3	1/24		2/28
ZB6 YC229	1/32	ZB6 YD128	1/33	ZB6 YK4	1/24	ZBA 235	1/95, 1/176 y
ZB6 YC230	1/33	ZB6 YD129	1/32	ZB6 YK5	1/24		2/28
ZB6 YC231	1/33	ZB6 YD130	1/33	ZB6 YK6	1/24	ZBA 245	1/95, 1/176 y
ZB6 YC232	1/33	ZB6 YD131	1/33	ZB6 YK8	1/24		2/28
ZB6 YC233	1/33	ZB6 YD132	1/33	ZB6 Z1B	1/28	ZBA 331	1/95, 1/176 y
ZB6 YC234	1/33	ZB6 YD133	1/33	ZB6 Z2B	1/28		2/28
ZB6 YC311	1/31	ZB6 YD134	1/33	ZB6 Z3B	1/28	ZBA 333	1/95, 1/176 y
ZB6 YC316	1/32	ZB6 YD200	1/31	ZB6 Z4B	1/28		2/28
ZB6 YC317	1/32	ZB6 YD201	1/31	ZB6 Z5B	1/28	ZBA 334	1/95, 1/176 y
ZB6 YC318	1/32	ZB6 YD202	1/31	ZB6 ZB11B	1/28		2/28
ZB6 YC340	1/32	ZB6 YD203	1/31	ZB6 ZB15B	1/28	ZBA 335	1/95, 1/176 y
ZB6 YC410	1/31	ZB6 YD204	1/31	ZB6 ZB31B	1/28		2/28
ZB6 YC423	1/32	ZB6 YD205	1/31	ZB6 ZB35B	1/28	ZBA 336	1/95, 1/176 y
ZB6 YC424	1/32	ZB6 YD206	1/31	ZB6 ZB42B	1/28		2/28
ZB6 YC425	1/32	ZB6 YD207	1/31	ZB6 ZB45B	1/28	ZBA 337	1/95, 1/176 y
ZB6 YC441	1/32	ZB6 YD208	1/31	ZB6 ZB51B	1/28		2/28
ZB6 YC626	1/32	ZB6 YD209	1/31	ZB6 ZB52B	1/28	ZBA 338	1/95, 1/176 y
ZB6 YCA1	1/30	ZB6 YD210	1/31	ZB6 ZB55B	1/28		2/28
ZB6 YCA2	1/30	ZB6 YD212	1/32	ZB6 ZB65B	1/28	ZBA 341	1/95, 1/176 y
ZB6 YCA3	1/30	ZB6 YD213	1/32	ZB6 ZH01B	1/28		2/28
ZB6 YCA4	1/30	ZB6 YD214	1/32	ZB6 ZH02B	1/28	ZBA 342	1/95 y 2/28
ZB6 YCA5	1/30	ZB6 YD215	1/32	ZB6 ZH05B	1/28	ZBA 343	1/95 y 2/28
ZB6 YCA6	1/30	ZB6 YD219	1/33	ZB7 EV01	1/219 y 2/43	ZBA 344	1/95, 1/176 y
ZB6 YCE1	1/30	ZB6 YD220	1/33	ZB7 EV03	1/219 y 2/43	ZBA 346	1/95, 1/176 y
ZB6 YCE3	1/30	ZB6 YD221	1/33	ZB7 EV04	1/219 y 2/43		2/28
ZB6 YCE4	1/30	ZB6 YD222	1/33	ZB7 EV05	1/219 y 2/43	ZBA 432	1/95, 1/176 y
ZB6 YCE5	1/30	ZB6 YD223	1/32	ZB7 EV06	1/219 y 2/43		2/28
ZB6 YCE6	1/30	ZB6 YD224	1/32	ZB7 EV07	1/219 y 2/43	ZBA 433	1/95, 1/176 y
ZB6 YCE8	1/30	ZB6 YD225	1/32	ZB7 EV08	1/219 y 2/43	ZBA 434	1/95, 1/176 y
ZB6 YCV1	1/30	ZB6 YD227	1/33	ZBA 1	1/95, 1/175 y		2/28
ZB6 YCV3	1/30	ZB6 YD228	1/33		2/28	ZBA 435	1/95, 1/176 y
ZB6 YCV4	1/30	ZB6 YD229	1/32	ZBA 2	1/95, 1/175 y		2/28
ZB6 YCV5	1/30	ZB6 YD230	1/33		2/28	ZBA 639	1/95, 1/176 y
ZB6 YCV6	1/30	ZB6 YD231	1/33	ZBA 3	1/95, 1/175 y		2/28
ZB6 YCV8	1/30	ZB6 YD232	1/33		2/28	ZBA 708	1/66 y 1/146
ZB6 YCW1	1/30	ZB6 YD233	1/33	ZBA 4	1/95, 1/175 y	ZBA 709	1/66 y 1/146
ZB6 YCW3	1/30	ZB6 YD234	1/33		2/28	ZBA 710	1/66 y 1/146
ZB6 YCW4	1/30	ZB6 YD311	1/31			ZBA 1442	1/95 y 1/176
						ZBA 2433	1/95 y 1/176

Índice de referencias

ZBA 2934	1/95, 1/176 y 2/28	ZBD LU8	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 3131A	1/104, 1/186 y 2/29	ZBV B4	1/84 y 1/164
ZBA 2935	1/95, 1/176 y 2/28	ZBD LU9	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 3131AP	1/104 y 1/186	ZBV B5	1/84, 1/164 y 2/71
ZBA 3442	1/95 y 1/176	ZBD LU10	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 4201	1/82 y 1/162	ZBV B6	1/84 y 1/164
ZBA 3443	1/95 y 1/176	ZBD LU11	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 4401	1/82 y 1/162	ZBV B14	1/88, 1/168 y 2/13
ZBA 3444	1/95 y 1/176	ZBD LU12	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG K	1/104 y 1/186	ZBV B15	1/85 y 1/165
ZBA 4433	1/95 y 1/176	ZBD LU13	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG P	1/104 y 1/186	ZBV B17	1/86, 1/166 y 2/72
ZBA 7131	1/66, 1/146 y 1/210	ZBD LU14	1/104, 1/186 y 2/29	ZBL 1	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B34	1/88, 1/168 y 2/13
ZBA 7134	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 000	1/102 y 1/184	ZBL 2	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B35	1/85 y 1/165
ZBA 7138	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 003	1/102	ZBL 3	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B37	1/86, 1/166 y 2/72
ZBA 7232	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 101	1/83, 1/163, 2/13 y 2/71	ZBL 4	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B44	1/88, 1/168 y 2/13
ZBA 7233	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 102	1/83, 1/163, 2/13 y 2/71	ZBL 5	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B45	1/85 y 1/165
ZBA 7235	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 201	1/83 y 1/163	ZBL 6	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B47	1/86 y 1/166
ZBA 7237	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 202	1/83 y 1/163	ZBL 9	1/95, 1/175 y 2/28	ZBV B54	1/88, 1/168 y 2/13
ZBA 7331	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 203	1/83 y 1/163	ZBL 138	1/176	ZBV B55	1/85 y 1/165
ZBA 7333	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 204	1/83 y 1/163	ZBP 0	1/96 y 1/177	ZBV B57	1/86, 1/166 y 2/72
ZBA 7335	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 205	1/83 y 1/163	ZBP 0A	1/96 y 1/177	ZBV B64	1/88, 1/168 y 2/13
ZBA 7336	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 501	1/83 y 1/163	ZBP 011	1/96	ZBV B65	1/85 y 1/165
ZBA 7432	1/66, 1/146 y 1/210	ZBE 502	1/83 y 1/163	ZBP 012	1/96 y 1/177	ZBV B67	1/86 y 1/166
ZBC 1	1/175	ZBE 503	1/83 y 1/163	ZBP 013	1/96 y 1/177	ZBV BG1	1/84 y 1/164
ZBC 2	1/175	ZBE 504	1/83 y 1/163	ZBP 014	1/96 y 1/177	ZBV BG3	1/84 y 1/164
ZBC 3	1/175	ZBE 505	1/83 y 1/163	ZBP 015	1/96 y 1/177	ZBV BG4	1/84 y 1/164
ZBC 4	1/175	ZBE 701	1/86, 1/166 y 2/72	ZBP 016	1/96 y 1/177	ZBV BG5	1/84 y 1/164
ZBC 5	1/175	ZBE 702	1/86, 1/166 y 2/72	ZBP 017	1/96 y 1/177	ZBV BG6	1/84 y 1/164
ZBC 6	1/175	ZBE 1013	1/87 y 1/167	ZBP A	1/96 y 1/177	ZBV G1	1/84, 1/164 y 2/71
ZBC V0113	1/178 y 2/29	ZBE 1014	1/88 y 1/168	ZBR A1	1/210	ZBV G3	1/84, 1/164 y 2/71
ZBC V0133	1/178 y 2/29	ZBE 1015	1/85 y 1/165	ZBR M01	1/210	ZBV G4	1/84 y 1/164
ZBC V0143	1/178 y 2/29	ZBE 1016	1/83 y 1/163	ZBR RA	1/210	ZBV G5	1/84, 1/164 y 2/71
ZBC V0153	1/178 y 2/29	ZBE 1016P	1/83 y 1/163	ZBR RC	1/210	ZBV G6	1/84 y 1/164
ZBC V0163	1/178 y 2/29	ZBE 1016P3	1/87 y 1/167	ZBR T1	1/209	ZBV G14	1/88, 1/168 y 2/13
ZBC W9113	1/178 y 2/29	ZBE 1023	1/87 y 1/167	ZBV 011	1/96 y 1/178	ZBV G15	1/85 y 1/165
ZBC W9133	1/178 y 2/29	ZBE 1024	1/88 y 1/168	ZBV 013	1/96 y 1/178	ZBV G34	1/88, 1/168 y 2/13
ZBC W9143	1/178 y 2/29	ZBE 1025	1/85 y 1/165	ZBV 014	1/96 y 1/178	ZBV G35	1/85 y 1/165
ZBC W9153	1/178 y 2/29	ZBE 1026	1/83 y 1/163	ZBV 015	1/96 y 1/178	ZBV G44	1/88, 1/168 y 2/13
ZBC W9163	1/178 y 2/29	ZBE 1026P	1/83 y 1/163	ZBV 016	1/96 y 1/178	ZBV G45	1/85 y 1/165
ZBC W9313	1/178 y 2/29	ZBE 1026P3	1/87 y 1/167	ZBV 017	1/96 y 1/178	ZBV G54	1/88, 1/168 y 2/13
ZBC W9333	1/178 y 2/29	ZBE 2013	1/87 y 1/167	ZBV 0103S	1/96, 1/178 y 2/29	ZBV G55	1/85 y 1/165
ZBC W9343	1/178 y 2/29	ZBE 2023	1/87 y 1/167	ZBV 0113	1/96, 1/178 y 2/29	ZBV G64	1/88, 1/168 y 2/13
ZBC W9353	1/178 y 2/29	ZBE 2033	1/87 y 1/167	ZBV 0133	1/96, 1/178 y 2/29	ZBV G65	1/85 y 1/165
ZBC W9363	1/178 y 2/29	ZBE 2043	1/87 y 1/167	ZBV 0143	1/96, 1/178 y 2/29	ZBV J1	1/84 y 1/164
ZBC Y2H101	2/23	ZBE 2053	1/87 y 1/167	ZBV 0153	1/96, 1/178 y 2/29	ZBV J3	1/84 y 1/164
ZBC Y4H101	2/23	ZBE 5013	1/87 y 1/167	ZBV 0163	1/96, 1/178 y 2/29	ZBV J4	1/84 y 1/164
ZBC Y1101	2/27	ZBE 5033	1/87 y 1/167	ZBV 5B	1/84 y 1/164	ZBV J5	1/84 y 1/164
ZBC Z34	2/23	ZBE 5043	1/87 y 1/167	ZBV 6	1/94 y 1/174	ZBV J6	1/84 y 1/164
ZBD 8D1	1/104, 1/186 y 2/29	ZBE 5053	1/87 y 1/167	ZBV 18B1	1/84 y 1/164	ZBV J15	1/85 y 1/165
ZBD A185	1/104, 1/186 y 2/29	ZBE 7016	1/86, 1/166 y 2/72	ZBV 18B3	1/84 y 1/164	ZBV J35	1/85 y 1/165
ZBD D2	1/104	ZBE 7026	1/86, 1/166 y 2/72	ZBV 18B4	1/84 y 1/164	ZBV J45	1/85 y 1/165
ZBD LU1	1/104, 1/186 y 2/29	ZBE 10163	1/87 y 1/167	ZBV 18B5	1/84 y 1/164	ZBV J55	1/85 y 1/165
ZBD LU2	1/104, 1/186 y 2/29	ZBE 10263	1/87 y 1/167	ZBV 18B6	1/84 y 1/164	ZBV J65	1/85 y 1/165
ZBD LU3	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 421E	1/104, 1/186 y 2/29	ZBV 18G1	1/84 y 1/164	ZBV M1	1/84, 1/164 y 2/71
ZBD LU4	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 421EP	1/104 y 1/186	ZBV 18G3	1/84 y 1/164	ZBV M3	1/84, 1/164 y 2/71
ZBD LU5	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 455	1/104, 1/186 y 2/29	ZBV 18G4	1/84 y 1/164	ZBV M4	1/84 y 1/164
ZBD LU6	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 455P	1/104 y 1/186	ZBV 18G5	1/84 y 1/164	ZBV M5	1/84, 1/164 y 2/71
ZBD LU7	1/104, 1/186 y 2/29	ZBG 458A	1/104, 1/186 y 2/29	ZBV 18G6	1/84 y 1/164	ZBV M6	1/84 y 1/164
		ZBG 458AP	1/104 y 1/186	ZBV 18M1	1/84 y 1/164	ZBV M14	1/88, 1/168 y 2/13
		ZBG 520E	1/104, 1/186 y 2/29	ZBV 18M3	1/84 y 1/164	ZBV M15	1/85 y 1/165
		ZBG 520EP	1/104 y 1/186	ZBV 18M4	1/84 y 1/164		
		ZBG 2201	1/82 y 1/162	ZBV 18M5	1/84 y 1/164		
		ZBG 2401	1/82 y 1/162	ZBV 18M6	1/84 y 1/164		
				ZBV B1	1/84, 1/164 y 2/71		
				ZBV B3	1/84, 1/164 y 2/71		

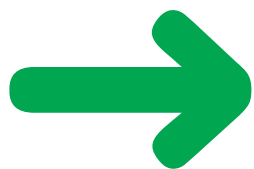
Índice de referencias

6

ZBV M34	1/88, 1/168 y 2/13	ZBY 02206	2/26	ZBY 02413	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1207	2/27
ZBV M35	1/85 y 1/165	ZBY 02207	2/26	ZBY 02414	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1208	2/27
ZBV M44	1/88, 1/168 y 2/13	ZBY 02208	2/26	ZBY 02416	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1214	2/27
ZBV M45	1/85 y 1/165	ZBY 02209	2/26	ZBY 02423	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1303	2/27
ZBV M54	1/88, 1/168 y 2/13	ZBY 02210	2/26	ZBY 02426	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1304	1/100, 1/182 y 2/27
ZBV M55	1/85 y 1/165	ZBY 02211	2/26	ZBY 02427	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1311	2/27
ZBV M64	1/88, 1/168 y 2/13	ZBY 02212	2/26	ZBY 02428	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1312	2/27
ZBV M65	1/85 y 1/165	ZBY 02213	2/26	ZBY 02429	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1316	2/27
ZBW 911	1/96 y 1/178	ZBY 02214	2/26	ZBY 02430	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 1912	1/100, 1/182 y 2/27
ZBW 913	1/96 y 1/178	ZBY 02222	2/26	ZBY 02431	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2101	1/97, 1/179, 1/219, 2/23 y 2/43
ZBW 914	1/96 y 1/178	ZBY 02227	2/26	ZBY 02432	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2115	1/97, 1/179 y 2/23
ZBW 915	1/96 y 1/178	ZBY 02228	2/26	ZBY 02433	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2146	1/97, 1/179, 1/219, 2/23 y 2/43
ZBW 916	1/96 y 1/178	ZBY 02229	2/26	ZBY 02434	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2147	1/97, 1/179, 1/219, 2/23 y 2/43
ZBW 917	1/96 y 1/178	ZBY 02230	2/26	ZBY 02435	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2148	1/97, 1/179 y 2/23
ZBW 931	1/96 y 1/178	ZBY 02231	2/26	ZBY 02464	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2178	1/97, 1/179, 1/219, 2/23 y 2/43
ZBW 933	1/96 y 1/178	ZBY 02232	2/26	ZBY 02465	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2179	1/97, 1/179 y 2/23
ZBW 934	1/96 y 1/178	ZBY 02233	2/26	ZBY 02466	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2186	1/97, 1/179 y 2/23
ZBW 935	1/96 y 1/178	ZBY 02234	2/26	ZBY 02484	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2203	2/24
ZBW 936	1/96 y 1/178	ZBY 02235	2/26	ZBY 02485	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2204	2/24
ZBW 937	1/96 y 1/178	ZBY 02265	2/26	ZBY 02495	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2205	2/24
ZBW 9113	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02266	2/26	ZBY 02496	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2206	2/24
ZBW 9133	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02267	2/26	ZBY 02497	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2207	2/24
ZBW 9143	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02284	2/26	ZBY 02498	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2208	2/24
ZBW 9153	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02295	2/26	ZBY 02499	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 2209	2/24
ZBW 9163	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02297	2/26	ZBY 02931	1/98, 1/180 y 2/26	ZBY 2210	2/24
ZBW 9313	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02298	2/26	ZBY 022420001	1/97, 1/179 y 2/23	ZBY 2211	2/24
ZBW 9333	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02299	2/26	ZBY 2H101	1/97, 1/179 y 2/23	ZBY 2212	2/24
ZBW 9343	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02303	2/26	ZBY 4H101	1/97, 1/179 y 2/23	ZBY 2213	2/24
ZBW 9353	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02304	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 6H101	1/99 y 1/181	ZBY 2214	2/24
ZBW 9363	1/96, 1/178 y 2/29	ZBY 02305	2/26	ZBY 6H102	1/99 y 1/181	ZBY 2223	2/24
ZBY 001	1/83, 1/85, 1/87, 1/163, 1/165 y 1/167	ZBY 02306	2/26	ZBY 1101	1/100, 1/182 y 2/27	ZBY 2226	2/24
ZBY 00404	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02307	2/26	ZBY 1103	2/27	ZBY 2227	2/24
ZBY 00423	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02308	2/26	ZBY 1104	2/27	ZBY 2228	2/24
ZBY 0101	2/25	ZBY 02309	2/26	ZBY 1105	2/27	ZBY 2229	2/24
ZBY 0101T	1/187 y 1/210	ZBY 02310	2/26	ZBY 1106	2/27	ZBY 2230	2/24
ZBY 0102	2/25	ZBY 02311	2/26	ZBY 1107	2/27	ZBY 2231	2/24
ZBY 0140	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02312	2/26	ZBY 1108	2/27	ZBY 2232	2/24
ZBY 0404	1/97, 1/179 y 2/23	ZBY 02313	2/26	ZBY 1115	2/27	ZBY 2233	2/24
ZBY 0423	1/97, 1/179 y 2/23	ZBY 02314	2/26	ZBY 1116	2/27	ZBY 2234	2/24
ZBY 02115	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02316	2/26	ZBY 1146	1/100, 1/182 y 2/27	ZBY 2235	2/24
ZBY 02146	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02321	2/26	ZBY 1148	1/100, 1/182 y 2/27	ZBY 2265	2/24
ZBY 02147	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02322	2/26	ZBY 1149	1/100, 1/182 y 2/27	ZBY 2266	2/24
ZBY 02148	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02323	2/26	ZBY 1203	2/27	ZBY 2267	2/24
ZBY 02178	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02326	2/26	ZBY 1204	2/27	ZBY 2284	2/24
ZBY 02179	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02327	2/26			ZBY 2295	2/24
ZBY 02186	1/98, 1/180 y 2/25	ZBY 02328	2/26			ZBY 2297	2/24
ZBY 02203	2/26	ZBY 02330	2/26			ZBY 2298	2/24
ZBY 02204	2/26	ZBY 02334	2/26			ZBY 2299	2/24
ZBY 02205	2/26	ZBY 02364	2/26			ZBY 2303	1/219 y 2/24
		ZBY 02366	2/26			ZBY 2304	1/97, 1/179, 1/219 y 2/23 2/24
		ZBY 02367	2/26			ZBY 2305	1/219 y 2/24
		ZBY 02385	2/26			ZBY 2306	1/219 y 2/24
		ZBY 02387	2/26			ZBY 2307	2/24
		ZBY 02403	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2308	2/24
		ZBY 02404	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2309	1/219 y 2/24
		ZBY 02405	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2310	2/24
		ZBY 02406	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2311	2/24
		ZBY 02407	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2312	2/24
		ZBY 02408	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2313	2/24
		ZBY 02409	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2314	2/24
		ZBY 02410	1/98, 1/180 y 2/25			ZBY 2316	2/24
		ZBY 02411	1/98, 1/180 y 2/25				
		ZBY 02412	1/98, 1/180 y 2/25				

Índice de referencias

ZBY 2321	2/24	ZBY 2464	1/97, 1/179 y	ZBY 9160	1/100, 1/182	ZBZ 34	1/97, 1/179 y
ZBY 2322	2/24		2/23		y 1/219		2/23
ZBY 2323	1/219 y 2/24	ZBY 2465	1/97, 1/179 y	ZBY 9160T	1/101 y 1/183	ZBZ 35	1/99 y 1/181
ZBY 2326	2/24		2/23	ZBY 9230	1/100, 1/182	ZBZ 48	1/69, 1/101,
ZBY 2327	2/24	ZBY 2466	1/97, 1/179 y		y 2/43		1/149 y 1/183
ZBY 2328	2/24		2/23	ZBY 9230T	1/101 y 1/183	ZBZ 58	1/69, 1/101,
ZBY 2330	2/24	ZBY 2484	1/97, 1/179 y	ZBY 9260	1/100, 1/182		1/149 y 1/183
ZBY 2334	2/24		2/23		y 1/219	ZBZ 60	1/61, 1/102 y
ZBY 2364	2/24	ZBY 2485	1/97, 1/179 y	ZBY 9260T	1/101 y 1/183		1/141
ZBY 2366	2/24		2/23	ZBY 9330	1/100, 1/182	ZBZ 1600	1/101, 1/183
ZBY 2367	2/24	ZBY 2495	1/97, 1/179 y		y 2/43		y 2/28
ZBY 2385	2/24		2/23	ZBY 9330T	1/101 y 1/183	ZBZ 1602	1/101, 1/183
ZBY 2387	2/24	ZBY 2496	1/97, 1/179 y	ZBY 9360	1/100, 1/182		y 2/28
ZBY 2403	1/97, 1/179,		2/23		y 1/219	ZBZ 1604	1/101, 1/183
	2/23 y 2/43	ZBY 2497	1/97, 1/179 y	ZBY 9360T	1/101 y 1/183		y 2/28
ZBY 2404	1/97, 1/179,		2/23	ZBY 9430	1/100, 1/182	ZBZ 1605	2/28
	2/23 y 2/43	ZBY 2498	1/97, 1/179 y		y 2/43	ZBZ 1606	1/101, 1/183
ZBY 2405	1/97, 1/179 y		2/23	ZBY 9430T	1/101 y 1/183		y 2/28
	2/23	ZBY 2499	1/97, 1/179 y	ZBY 9460	1/100, 1/182	ZBZ 1902	1/61 y 1/141
ZBY 2406	1/97, 1/179,		2/23		y 1/219	ZBZ 2102	1/101 y 1/183
	2/23 y 2/43	ZBY 2931	1/97, 1/179 y	ZBY 9460T	1/101 y 1/183	ZBZ 3605	1/101 y 1/183
ZBY 2407	1/97, 1/179,		2/23	ZBY 9630	1/100, 1/182	ZBZ G156	1/84 y 1/164
	2/23 y 2/43	ZBY 4100	1/99, 1/181 y		y 2/43	ZBZ M156	1/84 y 1/164
ZBY 2408	1/97, 1/179 y		2/25	ZBY 9660	1/100, 1/182	ZBZ VG	1/84, 1/164 y
	2/23	ZBY 4101	1/97, 1/179 y		y 1/219		2/13
ZBY 2409	1/97, 1/179,		2/23	ZBY 55130	1/99 y 1/181	ZBZ VM	1/84, 1/164 y
	2/23 y 2/43	ZBY 4140	1/97, 1/179 y	ZBY 55330	1/99 y 1/181		2/13
ZBY 2410	1/97, 1/179 y		2/23	ZBY 22420001	2/24	ZBZ X13	4/13
	2/23	ZBY 5100	1/99 y 1/181	ZBY D06102	2/57	ZD2 GY5001	1/119
ZBY 2411	1/97, 1/179 y	ZBY 5101	1/99 y 1/181	ZBY D06146	2/57	ZD2 GY5002	1/119
	2/23	ZBY 5102	1/99 y 1/181	ZBY D06147	2/57	ZD2 GY5004	1/119
ZBY 2412	1/97, 1/179 y	ZBY 5140	1/99 y 1/181	ZBY D06178	2/57	ZD2 GY5005	1/119
	2/23	ZBY 6101	1/99 y 1/181	ZBY D06203	2/57	ZD2 GY5201	1/119
ZBY 2413	1/97, 1/179 y	ZBY 6102	1/99 y 1/181	ZBY D06204	2/57	ZD2 GY5401	1/119
	2/23	ZBY 6140	1/99 y 1/181	ZBY D06207	2/57	ZD2 GY6001	1/119
ZBY 2414	1/97, 1/179 y	ZBY 8101	1/100, 1/182	ZBY D06208	2/57	ZD2 GY6002	1/119
	2/23		y 1/219	ZBY D06266	2/57	ZD2 GY6004	1/119
ZBY 2416	1/97, 1/179 y	ZBY 8130	1/100 y 1/182	ZBY D06303	2/57	ZD2 GY6005	1/119
	2/23	ZBY 8140	1/100 y 1/182	ZBY D06304	2/57	ZD2 GY6201	1/119
ZBY 2423	1/97, 1/179,	ZBY 8160	1/100, 1/182	ZBY D06311	2/57	ZD2 GY6401	1/119
	2/23 y 2/43		y 1/219	ZBY D06326	2/57	ZD4 PA12	1/82
ZBY 2426	1/97, 1/179 y	ZBY 8230	1/100 y 1/182	ZBY D06364	2/57	ZD4 PA14	1/82
	2/23	ZBY 8260	1/100, 1/182	ZBY D06367	2/57	ZD4 PA22	1/82
ZBY 2427	1/97, 1/179 y		y 1/219	ZBZ 001	1/83, 1/87,	ZD4 PA24	1/82
	2/23	ZBY 8330	1/100 y 1/182		1/163 y 1/167	ZD4 PA103	1/82
ZBY 2428	1/97, 1/179 y	ZBY 8360	1/100, 1/182	ZBZ 006	1/86, 1/166 y	ZD4 PA203	1/82
	2/23		y 1/219		2/72	ZD5 PA12	1/162
ZBY 2429	1/97, 1/179 y	ZBY 8430	1/100 y 1/182	ZBZ 007	1/102 y 1/184	ZD5 PA14	1/162
	2/23	ZBY 8460	1/100, 1/182	ZBZ 010	1/86, 1/166 y	ZD5 PA22	1/162
ZBY 2430	1/97, 1/179 y		y 1/219		2/72	ZD5 PA24	1/162
ZBY 2431	1/97, 1/179 y	ZBY 8630	1/100 y 1/182	ZBZ 011	1/86, 1/166 y	ZD5 PA103	1/162
	2/23	ZBY 8660	1/100, 1/182		2/72	ZD5 PA203	1/162
ZBY 2432	1/97, 1/179 y		y 1/219	ZBZ 012	1/86, 1/166 y	ZEN L1111	2/13 y 2/55
	2/23	ZBY 9101	1/100, 1/182,		2/72	ZEN L1121	2/13
ZBY 2433	1/97, 1/179 y		1/219 y 2/43	ZBZ 8	1/103 y 1/185		
	2/23	ZBY 9101T	1/101 y 1/183	ZBZ 28	1/69, 1/101,		
ZBY 2434	1/97, 1/179 y	ZBY 9130	1/100, 1/182		1/149 y 1/183		
	2/23		y 2/43	ZBZ 32	1/97, 1/179 y		
ZBY 2435	1/97, 1/179 y	ZBY 9130T	1/101 y 1/183		2/23		
	2/23	ZBY 9140	1/100 y 1/182	ZBZ 33	1/99 y 1/181		
	2/23	ZBY 9140T	1/101 y 1/183				



Atención Comercial

Dirección Regional Nordeste

Delegación Barcelona

Badajoz, 145, planta 1.ª, local B · 08018 BARCELONA · Tel.: 934 84 31 01
Fax: 934 84 30 82 · del.barcelona@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Aragón-Zaragoza

Bari, 33, Edificio 1, planta 3.ª · Pol. Ind. Plataforma Logística Plaza
50197 ZARAGOZA · Tel.: 976 35 76 61 · Fax: 976 56 77 02
del.zaragoza@es.schneider-electric.com

Baleares

Gremi de Teixidors, 35, 2.º · 07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 43 68 92 · Fax: 971 43 14 43

Girona

Pl. Josep Pla, 4, 1.º, 1.ª · 17001 GIRONA
Tel.: 972 22 70 65 · Fax: 972 22 69 15

Lleida

Ivars d'Urgell, 65, 2.º, 2.ª · Edificio Neo Parc 2 · 25191 LLEIDA
Tel.: 973 19 45 38 · Fax: 973 19 45 19

Tarragona

Carles Riba, 4 · 43007 TARRAGONA · Tel.: 977 29 15 45 · Fax: 977 19 53 05

Dirección Regional Noroeste

Delegación A Coruña

Pol. Ind. Pocomaco, parcela D, 33 A · 15190 A CORUÑA
Tel.: 981 17 52 20 · Fax: 981 28 02 42 · del.coruna@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Asturias

Parque Tecnológico de Asturias · Edif. Centroelena, parcela 46, oficina 1.º F
33428 LLANERA (Asturias) · Tel.: 985 26 90 30 · Fax: 985 26 75 23
del.oviedo@es.schneider-electric.com

Galicia Sur-Vigo

Ctra. Vella de Madrid, 33, bajos · 36211 VIGO · Tel.: 986 27 10 17
Fax: 986 27 70 64 · del.vigo@es.schneider-electric.com

León

Moisés de León, bloque 43, bajos · 24006 LEÓN
Tel.: 987 21 88 61 · Fax: 987 21 88 49 · del.leon@es.schneider-electric.com

Dirección Regional Norte

Delegación Vizcaya

Estartetxe, 5, 4.º · 48940 LEIOA (Vizcaya) · Tel.: 944 80 46 85 · Fax: 944 80 29 90
del.bilbao@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Álava-La Rioja

Portal de Gamarra, 1.º · Edificio Deba, oficina 210 · 01013 VITORIA-GASTEIZ
Tel.: 945 12 37 58 · Fax: 945 25 70 39

Cantabria

Sainz y Trevilla, 62, bajos · 39611 GUARNIZO (Cantabria)
Tel.: 942 54 60 68 · Fax: 942 54 60 46

Castilla-Burgos

Pol. Ind. Gamonal Villimar · 30 de Enero de 1964, s/n, 2.º
09007 BURGOS · Tel.: 947 47 44 25 · Fax: 947 47 09 72
del.burgos@es.schneider-electric.com

Guipúzcoa

Parque Empresarial Zuatzu · Edificio Urumea, planta baja, local 5
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN · Tel.: 943 31 39 90 · Fax: 943 31 66 85
del.donosti@es.schneider-electric.com

Navarra

Parque Empresarial La Muga, 9, planta 4, oficina 1 · 31160 ORCOYEN (Navarra)
Tel.: 948 29 96 20 · Fax: 948 29 96 25

Dirección Regional Centro

Delegación Madrid

De las Hilanderías, 15 · Pol. Ind. Los Ángeles · 28906 GETAFE (Madrid)
Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 48 · del.madrid@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Centro/Norte-Valladolid

Topacio, 60, 2.º · Pol. Ind. San Cristóbal
47012 VALLADOLID · Tel.: 983 21 46 46 · Fax: 983 21 46 75
del.valladolid@es.schneider-electric.com

Guadalajara-Cuenca

Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 47

Toledo

Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 47

Dirección Regional Levante

Delegación Valencia

Font Santa, 4, local D · 46910 ALFAFAR (Valencia)
Tel.: 963 18 66 00 · Fax: 963 18 66 01 · del.valencia@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Albacete

Paseo de la Cuba, 21, 1.º A · 02005 ALBACETE
Tel.: 967 24 05 95 · Fax: 967 24 06 49

Alicante

Los Monegros, s/n · Edificio A-7, 1.º, locales 1-7 · 03006 ALICANTE
Tel.: 965 10 83 35 · Fax: 965 11 15 41 · del.alicante@es.schneider-electric.com

Castellón

República Argentina, 12, bajos · 12006 CASTELLÓN
Tel.: 964 24 30 15 · Fax: 964 24 26 17

Murcia

Senda de Enmedio, 12, bajos · 30009 MURCIA
Tel.: 968 28 14 61 · Fax: 968 28 14 80 · del.murcia@es.schneider-electric.com

Dirección Regional Sur

Delegación Sevilla

Avda. de la Innovación, s/n · Edificio Arena 2, 2.º · 41020 SEVILLA
Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 954 25 45 20 · del.sevilla@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Almería

Lentisco, s/n · Edif. Celulosa III, oficina 6, local 1 · Pol. Ind. La Celulosa
04007 ALMERÍA · Tel.: 950 15 18 56 · Fax: 950 15 18 52

Cádiz

Polar, 1, 4.º E · 11405 JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz)
Tel.: 956 31 77 68 · Fax: 956 30 02 29

Córdoba

Arfe, 16, bajos · 14011 CÓRDOBA · Tel.: 957 23 20 56 · Fax: 957 45 67 57

Granada

Baza, s/n · Edificio ICR, 3.º D · Pol. Ind. Juncaril · 18220 ALBOLOTE (Granada)
Tel.: 958 46 76 99 · Fax: 958 46 84 36

Huelva

Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 959 15 17 57

Jaén

Paseo de la Estación, 60 · Edificio Europa, 1.º A · 23007 JAÉN
Tel.: 953 25 55 68 · Fax: 953 26 45 75

Málaga

Parque Industrial Trevéñez · Escritora Carmen Martín Gaité, 2, 1.º, local 4
29196 MÁLAGA · Tel.: 952 17 92 00 · Fax: 952 17 84 77

Extremadura-Badajoz

Avda. Luis Movilla, 2, local B · 06011 BADAJOZ
Tel.: 924 22 45 13 · Fax: 924 22 47 98

Extremadura-Cáceres

Avda. de Alemania · Edificio Descubrimiento, local TL 2 · 10001 CÁCERES
Tel.: 927 21 33 13 · Fax: 927 21 33 13

Canarias-Las Palmas

Ctra. del Cardón, 95-97, locales 2 y 3 · Edificio Jardines de Galicia
35010 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA · Tel.: 928 47 26 80 · Fax: 928 47 26 91
del.canarias@es.schneider-electric.com

Canarias-Tenerife

Custodios, 6, 2.º · El Cardonal · 38108 LA LAGUNA (Tenerife)
Tel.: 922 62 50 50 · Fax: 922 62 50 60

Make the most of your energy



www.schneiderelectric.es



902.110.062

Soporte Técnico
en productos y aplicaciones

<http://www.schneiderelectric.es/faqs>

- > Elección
- > Asesoramiento
- > Diagnóstico



902.101.813

Servicio Posventa SAT

<http://www.schneiderelectric.es/soporte>

- > Reparaciones e intervenciones
- > Gestión de repuestos
- > Asistencia técnica **24** horas



www.iseonline.es

Instituto Schneider Electric de Formación · Tel.: 934 337 003 · Fax: 934 337 039

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios. Los precios de las tarifas pueden sufrir variación y, por tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

Dep. legal: B. 00.000-0000

Schneider Electric España, S.A.U.
Bac de Roda, 52, edificio A · 08019 Barcelona · Tel.: 93 484 31 00 · Fax: 93 484 33 07



ESMKT01067K11