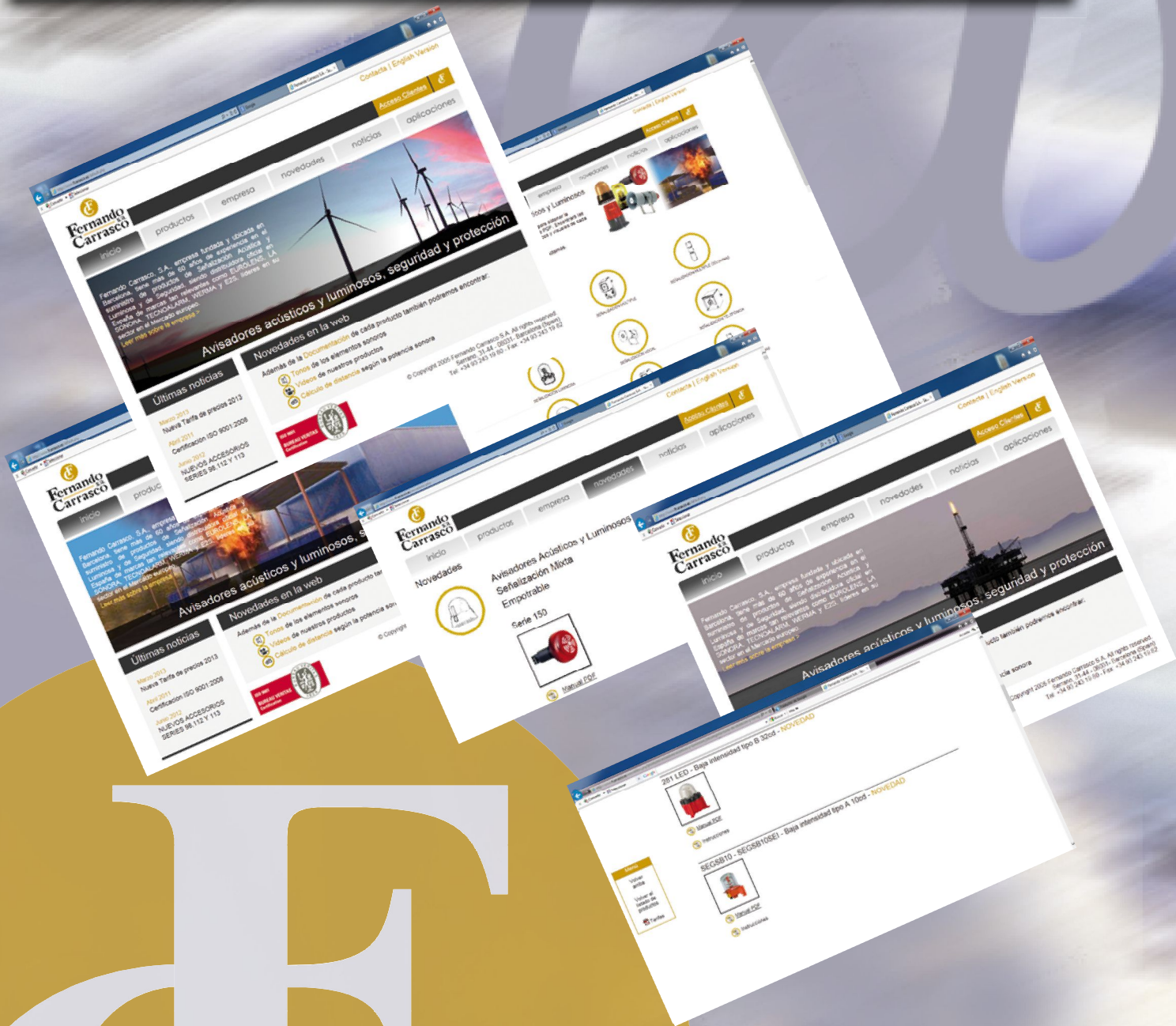


SERVICIO INTERNET

www.fcarrasco.es



Información permanentemente actualizada

Todos nuestros productos

Diagramas técnicos

fcarrasco@fcarrasco.es

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA Y LUMINOSA

págs. 4 a 409

OTRAS APLICACIONES

págs. 408 a 416

REPRESENTACIONES

págs 417

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

págs 418



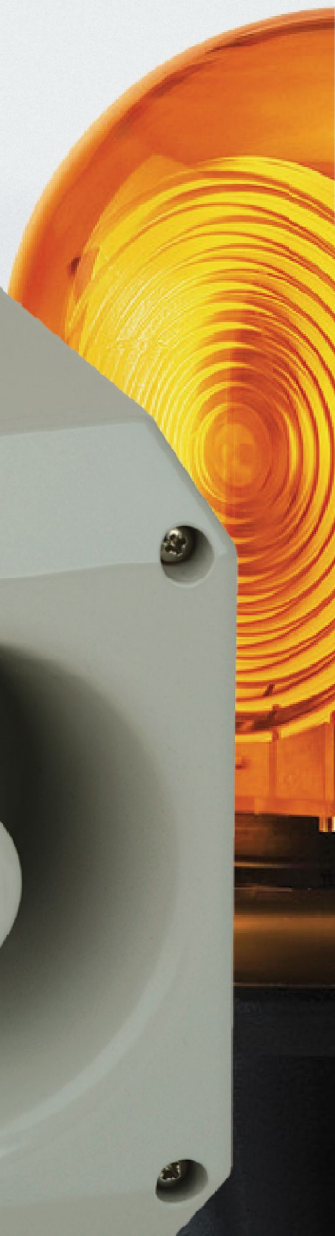
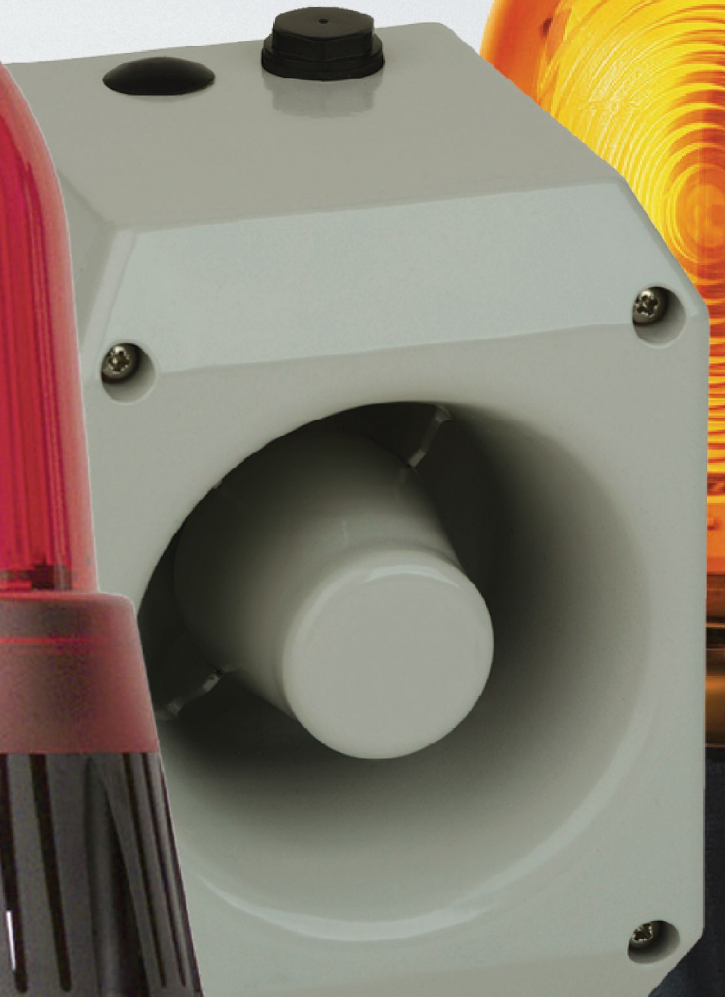
Serrano, 31 - 44 - 08031 BARCELONA (Spain)

Comercial: Tel. + 34 93 243 19 80 - Fax + 34 93 243 19 82

Administración: Tel. + 34 93 243 19 81

e-mail: fcarrasco@fcarrasco.es

Web: <http://www.fcarrasco.es>



Señalización

DE NECESARIA LECTURA

págs. 4 a 25



MIXTA

págs. 26 a 53



MÚLTIPLE

págs. 54 a 119



LUMINOSA

págs. 120 a 185



LUCES DE OBSTÁCULO NAVEGACIÓN AÉREA

págs. 186 a 217



VOCAL

págs. 218 a 223



TELEFÓNICA

págs. 224 a 229



ACÚSTICA

págs. 230 a 317



NAVAL

págs. 318 a 349



ANTIDFLAGRANTE

págs. 350 a 407





Iconografía y significado



Para una mayor comprensión de la utilidad de los materiales de nuestra oferta comercial, y como orientación inicial, incorporamos en algunos de ellos un icono que simboliza su aplicación preferente, o una característica muy prominente.

Ello no excluye otras aplicaciones que puedan aconsejar o favorecer las propias características técnicas de cada artículo.

Iconografía de conocimiento y condiciones previas a la compra del producto.

	SE1	SE2
De Necesaria Lectura	Señalización Especial (1)	Señalización Especial (2)

Iconografía de valores o características más relevantes.

100%					H	Estroboscópica	5 x 10 ⁶ flashes	
Servicio	Temperatura de trabajo en °C. Cota más alta y más baja	Peso Neto en gramos o kilos	Grado de protección EN 60 529	Resistencia de impacto en Joules	Lámpara filamento	Lámpara halógena	Lámpara estroboscópica	Vida de la lámpara estroboscópica

	LED		evs	RGB				
Ws/J	LED	LED FLASH			Opción Lámpara LED	PLE.C	cd	
Potencia en Joules ó Ws	Lámpara LED	LED FLASH	Sistema de visibilidad mejorado	Tecnología RGB	Lámpara PLE.C	Candelas	Máxima intensidad lumínica	

		S				dB		
Sincronización de luz	Luz alternante Flip Flop	Luz seleccionable	Vocal	Avisador telefónico	Decibelios (dB) a 1m. de distancia	Nivel de Sonido	Sonido continuo	Sonido intermitente

Sonido continuo y/o intermitente	Sonido modulado	Sonido seleccionable	Volumen ajustable	Sincronización de sonido

Iconografía representativa preferente o exclusiva.

Industria	Emergencia y Evacuación Anticatástrofe	Máquina herramienta	Incendio	Automoción	Grúa / Polipasto	Luz de obstáculos Navegación aérea	Ambientes marinos

AS Interface	Sensor crepuscular	Helipuerto	Vía radio	Antideflagrante



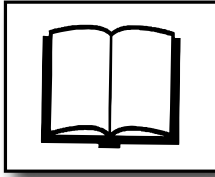
Aplicación general

Es de resaltar que entre las muchas aplicaciones que permiten los artículos de nuestra oferta comercial, cobran especial importancia entre otras las destinadas a INDUSTRIA, ENERGÍA, SERVICIOS, CONSTRUCCIÓN, TRACCIÓN, AUTOMOCIÓN, NAVEGACIÓN AÉREA, SEGURIDAD, COMUNICACIONES, PROTECCIÓN CIVIL, etc. que se emplearán en función de la necesidad, de la idoneidad, o de la legislación puntual sobre el tema si la hubiere.

Se sobreentiende que todos los artículos permiten una aplicación generalizada para cuyo carácter no introducimos iconografía, con independencia a su carácter preferente.



De Necesaria Lectura



- 450 AS-INTERFACE
- 3 BIP LAMP 98 LED RGB
- 3 BIP LAMP 112 LED RGB
- 431 EVS
- 433 EVS
- 435 EVS
- 853 LED EVS
- 853 LED RGB
- 690 VarioSIGN RGB
- 695 CleanSIGN
- 695 CleanSIGN RGY
- 695 CleanSIGN RGB
- 656 ClearSIGN
- 656 ClearSIGN IO-Link
- KombiSIGN 40
- KombiSIGN 71
- AS-Interface
- 239 AS-i
- 816 LED USB
- 829 LED EVS
- 444 EVS

Señalización especial (1)

Artículos que disponen de condiciones de venta particulares a tratar con nuestra dirección comercial mediante oferta personalizada.



- 450 AS-INTERFACE
- 897
- 697 Kompakt 71 USB
- AS-Interface
- 816 LED USB
- 806 MUTING
- 826 MUTING
- 829
- LAMP 150 FH Strobo
- 281 LED
- SP_SPL
- SEGSP2K
- SEGSP20K_2K
- SEGSP20K
- SEGSP2K
- SEGDP2K
- SEGSC2K
- SEGDC2K
- SEQC
- SEI
- SONORET SPR
- HAL 121X
- AB121STR
- AB121RTH
- AL 121X
- HA 121
- POLLICINO
- RADIOSAT 14
- SUPER SAT 128/3T
- A 141
- A 131
- VEDETTA Mod. Radio
- VEDETTA Mod. Relés
- 8ZR
- RDP
- CT952
- 340 DM
- 340 D
- 400 D
- 450 D
- ACM
- ME15-LCD
- MBL1
- MB005
- MB010
- MCB005-05
- MV121APPX
- ML 15
- ML 25
- HAL 121X
- AL 105NX
- AL 121X
- AB105STR
- AB121STR
- AB105RTH
- AB121RTH
- MCA112-L1
- MCA112-05
- HA 121
- A121
- MA112
- 782 EEx LED
- LAMP 98 LED FIXO AL/AD
- LAMP 112 LED FIXO AL/AD
- LAMP 113 LED FIXO AL/AD
- LAMP PL AL/AD
- 729 EEx LED FIJO
- 782 EEx LED FIJO
- LAMP 98 LED N AL/AD
- LAMP 112 LED N AL/AD
- LAMP 113 LED N AL/AD
- 3 LAMP 98 LED AL/AD
- 3 LAMP 112 LED AL/AD
- 3 LAMP 113 LED AL/AD
- 729 EEx LED FLASH
- 729 EEx LED EVS
- LAMP 59 FH AL/AD
- LAMP 98 FH AD
- LAMP 98 FH AL/AD
- LAMP 112 FH AL/AD
- LAMP 113 FH AL/AD
- 728 EEx
- 738 EEx
- EExBG05D
- EExBG10D
- 729 EEx LED ROTATIVO
- 782 EEx LED ROTATIVO
- 785 EEx
- 783 EEx
- 784 EEx
- SEGSA32
- SEGDA32
- SEGSP20K
- SEGSP2K
- SEGSC2K
- SEQC EEx - SEI EEx
- EExL15D
- EExL25D
- EExTBG05D
- EExDTS110D
- 750 EEx
- 761 EEx
- MS2 114 AL/AD
- EExCS110-05D
- EExDCS110-05D
- EExDH120-R
- RC 5T AD
- RC 5T AL/AD
- EExDS110D
- EExCP3A/B-BG
- EExCP3A/B-PB
- EExCP3A/B-PT
- GNExCP6A/B-BG
- GNExCP6A/B-PB
- GNExCP6A/B-PT
- 741 EEx
- IS-L101L
- IS-minialite
- 718 EEx
- IS-minialert
- IS-minialarm
- IS-A105N
- IS-CP4A/B-BG
- IS-CP4A/B-PB
- IS-CP4A/B-PT
- Z728
- KFD2

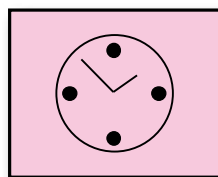


Señalización especial (2)



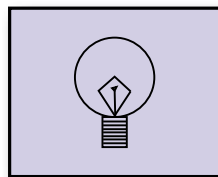
Artículos que disponen de condiciones de venta particulares a tratar con nuestra dirección comercial mediante oferta personalizada.

■ SENTINELLA 180-G 14	■ K-SML05	■ 340 Ex
■ SENTINELLA 360-G 14	■ K-SML10	■ 400 Ex
■ VEDETTA ABM 250 2 TA	■ K-SML15	■ 450 Ex
■ VEDETTA ABM 500 4 TA	■ 340 D PCM	
■ VEDETTA ABM 1000 8 TA	■ 340 D PC	
■ 340 DDE.M	■ 400 D PC	
■ 340 DDE	■ 450 D PC	



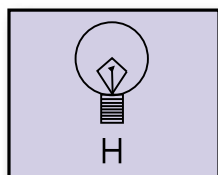
FILAMENTO:	No definida
HALÓGENA:	No definida
PLE.C:	Aprox. 8.000 horas
LED:	De 50.000 a 100.000 horas
ESTROBOSCÓPICA:	Entre 3.000.000 y 5.000.000 de destellos

Lámpara de filamento



■ SONOLAMP 59	■ 826	■ 223
■ 480	■ 827	■ 826 MUTING
■ BIP LAMP 150 NH	■ 200	■ LAMP 59
■ 890	■ 203	■ MINILAMP 85 FIXO
■ 895	■ 209	■ MINILAMP 85 N
■ KombiSIGN 71	■ 210	■ MAXILAMP 150 FIXO
■ 206	■ 213	■ MAXILAMP 150 N
■ 800	■ 219	■ GIROLAMP P
■ 815	■ 220	■ GIROLAMP S

Lámpara halógena



■ GIRO BIP 150	■ GIROLAMP POLICE/CAR	■ 839 ROTATIVA
■ BIP LAMP 150 NH	■ GIROLAMP S/CAR	■ AB105RTH
■ GIROLAMP S	■ AB105RTH	■ AB121RTH
■ 883	■ AB121RTH	■ 785 EEx
■ 884	■ DL105H	■ 783 EEx
■ 885	■ DL112H	■ 784 EEx

Lámpara estroboscópica



■ BIP LAMP 150 FHL	■ 215	■ 442	■ LAMP 59 FH AL/AD
■ 421	■ 219	■ AL 121X	■ LAMP 98 FH AD
■ 421-8S	■ 222	■ DL105X	■ LAMP 98 FH AL/AD
■ 423	■ 225	■ DL112X	■ LAMP 112 FH AL/AD
■ 423-8S	■ LAMP 98 FH	■ 439	■ LAMP 113 FH AL/AD
■ 425	■ LAMP 112 FH	■ 441	■ 728 EEx
■ 439	■ LAMP 113 FH	■ 839 FLASH	■ 738 EEx
■ 441	■ B400STR	■ MB005	■ EExBG05D
■ L101X FLASH LAMP	■ 838	■ MB010	■ EExBG10D
■ 897	■ MAXILAMP 150 FHL Multitensión	■ MCB005-05	■ SEGSSF20K
■ KombiSIGN 71	■ LAMP 150 FH Strobo	■ DL105AXX	■ EExTBG05D
■ 232 FLASH	■ LAMP 150 FH / RECH	■ 442	■ EExCS110-05D
■ 208	■ DL105AXX	■ HAL 121X	■ EExDCS110-05D
■ 802	■ AL105N SONTEL FLASH	■ AL 105NX	
■ 817	■ L101 FLASHTEL	■ AL 121X	
■ 828	■ HAL 121X	■ AB105STR	
■ 202	■ SON4	■ AB121STR	
■ 205	■ AL 105NX	■ MCA112-05	
■ 209	■ AB105STR	■ DL105X	
■ 212	■ AB121STR	■ DL112X	

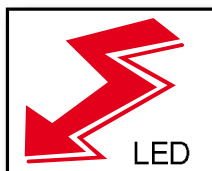


Lámpara LED



- | | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 150 | 697 Kompakt 71 | MAXILAMP 150 LED N HL | SEGS23HFLOOD |
| 450 | 697 Kompakt 71 USB | PULSAR | DL105AXH |
| 450 AS-INTERFACE | KombiSIGN 40 | QUASAR 130 1P | 444 |
| BIP LAMP 98 LED | KombiSIGN 50 | QUASAR M 1P | 444 EVS |
| 3 BIP LAMP 98 LED | KombiSIGN 71 | SPOT FLEX | DL105H |
| BIP LAMP 112 LED | 230 LED | SPOT FLEX / M / RECH | DL112H |
| 3 BIP LAMP 112 LED | 231 LED ECONOMY | LAMP 150 N LED / RECH | RADIOSAT 14 |
| 3 BIP LAMP 98 LED RGB | 231 LED | PANTALLA DE ILUMINACIÓN | 839 LED |
| 3 BIP LAMP 112 LED RGB | 239 AS-INTERFACE | 956 | MBL1 |
| BIP LAMP 150 LED | 239 | 280 LED TIPO A | DL105AXH |
| 420 | 207 | 281 LED TIPO A | MCA112-L1 |
| 420-8S | 801 | 280 LED TIPO B | DL105H |
| 422 | 816 | 281 LED TIPO B | DL112H |
| 422-8S | 816 LED USB | SEGSB10 | LAMP 98 LED FIXO AL/AD |
| 424 | 816 LED RGB | SEGSB10SEI | LAMP 112 LED FIXO AL/AD |
| 430 | 829 | SEGDA10_SW | LAMP 113 LED FIXO AL/AD |
| 431 | 829 LED EVS | SEGDA10_SEL_SW | 729 EEx LED |
| 432 | 201 | SEGDB10 | 782 EEx LED |
| 433 | 204 | SEGDB10_1 | LAMP 98 LED N AL/AD |
| 434 | 209 | SEGSB32 | LAMP 112 LED N AL/AD |
| 435 | 211 | SEGSB32SEI | LAMP 113 LED N AL/AD |
| L101H LED LAMP | 214 | SEGDA32_SW | 3 LAMP 98 LED AL/AD |
| 853 LED FIJA | 219 | SEGDA32_SEL_SW | 3 LAMP 112 LED AL/AD |
| 853 LED DOBLE FLASH | 221 | SEGDB32 | 3 LAMP 113 LED AL/AD |
| 853 LED EVS | 224 | SEGDB32_1 | 729 EEx LED EVS |
| 853 LED RGB | 806 MUTING | SP_SPL | 729 EEx LED ROTATVO |
| 494 | 829 MUTING | SEGSPTL | 782 EEx LED ROTATVO |
| 894 | LAMP 98 LED FIXO | SEGSP20K_2K | SEGSA32 |
| 890 020 | LAMP 98 LED N | SEGSP20K | SEGDA32 |
| 890 480 | 3 LAMP 98 LED | SEGSP2K | SEGSP2K |
| 691 FlatSIGN | LAMP 112 LED FIXO | SEGDP2K | SEGSC2K |
| 690 VarioSIGN | LAMP 112 LED N | SEGDC2K | 741 EEx |
| 690 VarioSIGN RGY | 3 LAMP 112 LED | SEGS24HG30 | IS-L101L |
| 690 VarioSIGN RGB | LAMP 113 LED FIXO | SEGS24HG30_I | IS-minialite |
| 695 CleanSIGN | 3 LAMP 113 LED | SEGS24H100 | IS-minialert |
| 695 CleanSIGN RGY | LAMP 130 LED | SEGS24H100_I | |
| 695 CleanSIGN RGB | B400LDA | SEGS24H350 | |
| 694 deSIGN 42 | 280 LED | SEGS24HF100_I | |
| 693 Kompakt 37 | 280 LED EVS | SEGS24H3K | |
| 656 ClearSIGN | MAXILAMP 150 LED FIXO HL | SEGSH2K | |
| 656 ClearSIGN IO-Link | | | |

LED Flash



- | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| 3 BIP LAMP 98 LED | 3 LAMP 112 LED | DL105H |
| 3 BIP LAMP 112 LED | 3 LAMP 113 LED | DL112H |
| 3 BIP LAMP 98 LED RGB | LAMP 130 LED | RADIOSAT 14 |
| 3 BIP LAMP 112 LED RGB | PULSAR | DL105AXH |
| 853 LED DOBLE FLASH | QUASAR 130 1P | DL105H |
| KombiSIGN 40 | QUASAR M 1P | DL112H |
| KombiSIGN 50 | SPOT FLEX | 3 LAMP 98 LED AL/AD |
| KombiSIGN 71 | SPOT FLEX / M / RECH | 3 LAMP 112 LED AL/AD |
| 3 LAMP 98 LED | DL105AXH | 3 LAMP 113 LED AL/AD |

Sistema de visibilidad mejorado



- | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 431 | 656 ClearSIGN | 280 LED EVS |
| 433 | 656 ClearSIGN IO-Link | 444 EVS |
| 435 | KombiSIGN 40 | 729 EEx LED EVS |
| 853 LED EVS | KombiSIGN 71 | 729 EEx LED EVS |
| 690 VarioSIGN RGB | 829 LED EVS | |
| 695 CleanSIGN RGB | | |

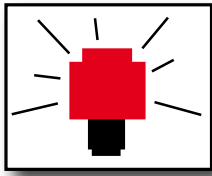
Tecnología RGB



- | | | |
|------------------------|-----------------------|-------------|
| 3 BIP LAMP 98 LED RGB | 656 ClearSIGN | 816 LED USB |
| 3 BIP LAMP 112 LED RGB | 656 ClearSIGN IO-Link | 816 LED RGB |
| 853 LED RGB | KombiSIGN 40 | |
| 690 VarioSIGN RGB | 239 | |
| 695 CleanSIGN RGB | 239 AS-INTERFACE | |



Opción lámpara LED

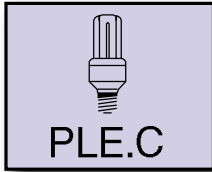


Artículos especialmente aptos para Lámpara LED

- | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|
| ■ 480 | ■ 826 | ■ 209 | ■ 220 |
| ■ KombiSIGN 50 | ■ 827 | ■ 210 | ■ 223 |
| ■ KombiSIGN 71 | ■ 200 | ■ 213 | |
| ■ 206 | ■ 203 | ■ 219 | |

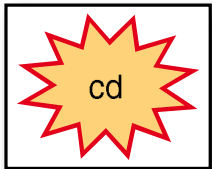


Lámpara PLE.C



- MAXILAMP 150 Larga Vida
- LAMP PL AL/AD

Candelas



- | | | | |
|--------------------|------------------|-----------------------|---------------|
| ■ L101H LED LAMP | ■ SEGDB10 | ■ SEGS24H350 | ■ DL105AXX |
| ■ L101X FLASH LAMP | ■ SEGDB10_1 | ■ SEGS24HF100_I | ■ DL105AXH |
| ■ 827 | ■ SEGDB32 | ■ SEGS24H3K | ■ HAL 121X |
| ■ 828 | ■ SEGDB32SEI | ■ SEGSH2K | ■ AL 105NX |
| ■ 829 | ■ SEGDA32_SW | ■ SEGS23HFLOOD | ■ AL 121X |
| ■ 829 LED EVS | ■ SEGDA32_SEL_SW | ■ DL105AXX | ■ DL105X |
| ■ 806 MUTING | ■ SEGDB32 | ■ DL105AXH | ■ DL105H |
| ■ 826 MUTING | ■ SEGDB32_1 | ■ AL105N SONTEL FLASH | ■ DL112X |
| ■ 280 LED | ■ SP_SPL | ■ L101 FLASHTEL | ■ DL112H |
| ■ 280 LED EVS | ■ SEGSP2K | ■ HAL 121X | ■ 782 EEx LED |
| ■ 883 | ■ SEGSP20K_2K | ■ SON4 | ■ EExBG05D |
| ■ 884 | ■ SEGSP20K | ■ AL 105NX | ■ EExBG10D |
| ■ 280 LED TIPO A | ■ SEGSP2K | ■ AB121STR | ■ SEGSA32 |
| ■ 281 LED TIPO A | ■ SEGDP2K | ■ AB121RTH | ■ SEGDA32 |
| ■ 280 LED TIPO B | ■ SEGSC2K | ■ AL 121X | ■ SEGSF20K |
| ■ 281 LED TIPO B | ■ SEGDC2K | ■ DL105X | ■ SEGSP2K |
| ■ SEGSB10 | ■ SEGS24HG30 | ■ DL105H | ■ SEGSC2K |
| ■ SEGSB10SEI | ■ SEGS24HG30_I | ■ DL112X | |
| ■ SEGDA10_SW | ■ SEGS24H100 | ■ DL112H | |
| ■ SEGDA10_SEL_SW | ■ SEGS24H100_I | ■ RADIOSAT 14 | |

Máxima intensidad lumínica

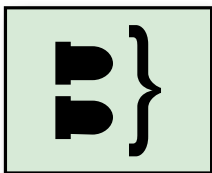
Artículos que dentro de su concepción ofrecen una mayor intensidad lumínica



- | | | | |
|----------------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| ■ BIP LAMP 150 LED | ■ PULSAR | ■ SEGS24H3K | ■ DL105X |
| ■ L101H LED LAMP | ■ 280 LED TIPO A | ■ SEGSH2K | ■ DL105H |
| ■ L101X FLASH LAMP | ■ 281 LED TIPO A | ■ SEGS23HFLOOD | ■ DL112X |
| ■ 897 | ■ 280 LED TIPO B | ■ DL105AXX | ■ DL112H |
| ■ 828 | ■ 281 LED TIPO B | ■ DL105AXH | ■ 782 EEx LED |
| ■ 829 | ■ SEGSB10 | ■ AL105N SONTEL FLASH | ■ 728 EEx |
| ■ 829 LED EVS | ■ SEGSB10SEI | ■ L101 FLASHTEL | ■ 738 EEx |
| ■ LAMP 98 LED FIXO | ■ SEGDA10_SW | ■ HAL 121X | ■ EExBG05D |
| ■ LAMP 98 LED N | ■ SEGDA10_SEL_SW | ■ SON4 | ■ EExBG10D |
| ■ 3 LAMP 98 LED | ■ SEGDB10 | ■ AL 105NX | ■ 782 EEx LED ROT. |
| ■ LAMP 98 FH | ■ SEGDB10_1 | ■ AB105STR | ■ 785 EEx |
| ■ LAMP 112 LED FIXO | ■ SEGSB32 | ■ AB105RTH | ■ 783 EEx |
| ■ LAMP 112 LED N | ■ SEGSB32SEI | ■ AL 121X | ■ 784 EEx |
| ■ 3 LAMP 112 LED | ■ SEGDA32_SW | ■ DL105X | ■ SEGSA32 |
| ■ LAMP 112 FH | ■ SEGDA32_SEL_SW | ■ DL105H | ■ SEGDA32 |
| ■ LAMP 113 LED FIXO | ■ SEGDB32 | ■ DL112X | ■ SEGSF20K |
| ■ LAMP 113 LED N | ■ SEGDB32_1 | ■ DL112H | ■ SEGSP2K |
| ■ 3 LAMP 113 LED | ■ SP_SPL | ■ 839 LED | ■ SEGSC2K |
| ■ LAMP 113 FH | ■ SEGSP2K | ■ 839 ROTATIVA | ■ EExCS110-05D |
| ■ B400LDA | ■ SEGSP20K_2K | ■ 839 FLASH | ■ EExDCS110-05D |
| ■ B400STR | ■ SEGSP20K | ■ MBL1 | ■ IS-minialite |
| ■ 280 LED | ■ SEGSP2K | ■ MB005 | ■ IS-minialert |
| ■ 280 LED EVS | ■ SEGDP2K | ■ MB010 | |
| ■ 838 | ■ SEGSC2K | ■ HAL 121X | |
| ■ MAXILAMP 150 LED FIXO HL | ■ SEGDC2K | ■ AL 105NX | |
| ■ MAXILAMP 150 LED N HL | ■ SEGS24HG30 | ■ AL 121X | |
| ■ 883 | ■ SEGS24HG30_I | ■ AB105STR | |
| ■ 884 | ■ SEGS24H100 | ■ AB121STR | |
| ■ 885 | ■ SEGS24H100_I | ■ AB105RTH | |
| ■ MAXILAMP 150 FHL MT | ■ SEGS24H350 | ■ AB121RTH | |
| ■ LAMP 150 FH Strobo | ■ SEGS24HF100_I | ■ MCA112-L1 | |



Sincronización de luz

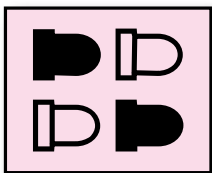


- MB005
- MB010
- MCB005-05

- MCA112-L1
- MCA112-05
- EExBG05D

- EExBG10D
- EExCS110-05D
- EExDCS110-05D

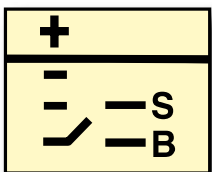
Luz alternante Flip Flop



- MB005
- MB010
- MCB005-05

- EExBG05D
- EExBG10D

Luz seleccionable



- L101H LED LAMP
- 691 FlatSIGN
- 690 VarioSIGN
- 690 VarioSIGN RGY
- 690 VarioSIGN RGB
- 695 CleanSIGN
- 695 CleanSIGN RGY
- 695 CleanSIGN RGB
- 694 DeSIGN 42
- 693 Kompakt 37
- 656 ClearSIGN

- 656 ClearSIGN IO-Link
- 239 LED
- 816 LED RGB
- 829
- B400LDA
- B400STR
- DL105AXH
- AB121STR
- DL105X
- DL105H
- DL112X

- DL112H
- MBL1
- DL105AXH
- AB121STR
- MCA112-L1
- DL105X
- DL105H
- DL112X
- DL112H
- IS-minialite
- IS-minialert

Vocal



- KombiSIGN 71 - Módulo vocal
- 190 020
- A105NAX
- A121AX
- D105AX

- 154
- DL105AXX
- DL105AXH
- DL105AXX
- DL105AXH

- D105AX
- MV121

Avisador telefónico

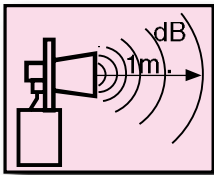


- AL105N SONTEL FLASH
- L101 FLASHTEL

- A100 SONTEL
- A105N SONTEL

- EExTBG05D
- EExDTS110D

Nivel de sonido

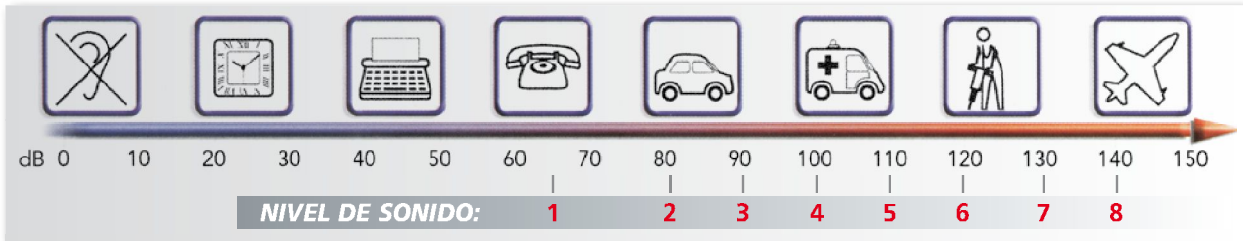


Asigna a cada Avisador Acústico un nivel de referencia en función de su potencia acústica. Existen otros factores para la elección de un avisador acústico. Ver páginas 232-237.

Emplear un Avisador Acústico que exceda en 15 dB el ruido ambiental.

En distancias superiores a 300 metros emplear un modelo superior al previsto.

Recordamos que los dB expresados en cada artículo corresponden a su medición efectuada en cámara anecoica a un metro del eje axial, salvo medición más próxima y que indicamos expresamente.



1. De 30 a 65 dB

- 107
- 107 010

2. De 66 a 80 dB

- 150
- 450
- 450 AS-INTERFACE
- BIP LAMP 98 LED
- 3 BIP LAMP 98 LED
- BIP LAMP 112 LED
- 3 BIP LAMP 112 LED
- 3 BIP LAMP 98 LED RGB
- 3 BIP LAMP 112 LED RGB
- BIP LAMP 150 NH
- BIP LAMP 150 LED
- BIP LAMP 150 FHL
- GIRO BIP 150
- 494
- KombiSIGN 50
- 109
- 109 010
- 111

3. De 81 a 90 dB

- SONOLAMP 59
- 420
- 421
- 422
- 423
- 480
- 691 FlatSIGN
- 690 VarioSIGN
- 690 VarioSIGN RGY
- 690 VarioSIGN RGB
- 695 CleanSIGN
- 695 CleanSIGN RGY
- 695 CleanSIGN RGB
- 656 ClearSIGN
- 656 ClearSIGN IO-Link
- KombiSIGN 40
- KombiSIGN 71
- KombiSIGN 71 - Módulo vocal
- 114
- 118 068
- 119 068
- 118 483
- 119 483
- POLLICINO
- 718 EEx

4. De 91 a 100 dB

- BIP LAMP 150 NH
- BIP LAMP 150 LED
- BIP LAMP 150 FHL
- GIRO BIP 150
- 420-8S
- 421-8S
- 422-8S
- 423-8S
- 424
- 425
- SON F1
- KombiSIGN 40
- 110
- SONO 59
- 127
- 128
- 585
- 482
- 584
- 582
- 573
- FCTC10
- FCTC15
- MICROWATT I
- MICROWATT S
- MINIWATT S
- MINIWATT
- SON4
- BEDHEAD
- A100
- 914
- IS-minialert
- IS-minialarm

5. De 101 a 110 dB

- 430
- 431
- 434
- 435
- 439
- 441
- 153
- 190
- 190 020
- KombiSIGN 71
- A105NAX
- D105AX
- 154
- DL105AXX
- DL105AXH
- AL105N SONTEL FLASH
- A100 SONTEL
- 126
- 133
- 134
- 570
- 570 100
- FCTC20
- FCTC25
- 123
- SONORET SPR
- 139
- 140
- 141
- MICROWATT 30/I
- MICROWATT 30/S
- MINIWATT 30/S
- MINIWATT CCA
- AB105STR
- AB105RTH
- RC 5T
- ELSON 5T
- A105N
- 144
- 439
- 441
- D105AX
- DL105AXX
- DL105AXH
- 139
- 141
- 571
- 572
- AL 105NX
- MCA112-05
- GPH2
- GPH1
- 750 EEx
- 761 EEx
- MS2 114 AL/AD
- EExDH120-R
- RC 5T AD
- RC 5T AL/AD
- IS-A105N



Nivel de sonido (Continuación)



6. De 111 a 120 dB

■ A105N SONTEL	■ MS2 114 E	■ DL112H	■ AB105STR	■ MA112
■ RC 121	■ MS2 114 V	■ D105	■ AB105RTH	■ D105
■ MS 6 95	■ MS2 114 C	■ D112	■ MCA112-L1	■ D112
■ MS1 45 S	■ AL 105NX	■ AUTOSAT	■ MCA112-05	■ EExL15D
■ MS1 45 A	■ 444	■ SAT 5T	■ DL105X	■ EExL25D
■ MS1 45 E	■ 444 EVS	■ 142	■ DL105H	■ EExDTS110D
■ MS1 45 V	■ 442	■ RADIOSAT 14	■ DL112X	■ EExCS110-05D
■ MS1 45 C	■ DL105X	■ ML 15	■ DL112H	■ EExDCS110-05D
■ MS2 114 S	■ DL105H	■ 442	■ 142	■ EExDS110D
■ MS2 114 A	■ DL112X	■ AL105N	■ A105N	

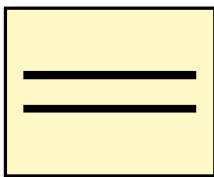
7. De 121 a 130 dB

■ A121AX	■ SENTINELLA 360-G 14	■ 340 D PC	■ HA 121
■ HAL 121X	■ SUPER SAT 128/3T	■ 400 D PC	■ A121
■ AB121STR	■ VEDETTA ABM 250 2 TA	■ MV121APPX	■ 340 Ex
■ AB121RTH	■ VEDETTA ABM 500 4 TA	■ ML 25	■ 400 Ex
■ AL 121X	■ 340 DM	■ HAL 121X	■ 450 Ex
■ HA 121	■ 340 D	■ AL 121X	
■ A121	■ 400 D	■ AB121STR	
■ SENTINELLA 180-G 14	■ 340 D PCM	■ AB121RTH	

8. De 131 a 140 dB

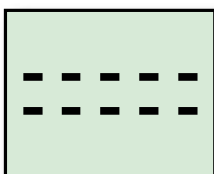
■ A 141	■ 340 DDE.M	■ K-SML10	■ 450 D PC
■ A 131	■ 340 DDE	■ 450 D	
■ VEDETTA ABM 1000 8 TA	■ K-SML05	■ K-SML15	

Sonido continuo



■ 150	■ 114	■ MINIWATT 30/S	■ 400 D
■ 450	■ 118 068	■ MINIWATT	■ 450 D
■ 450 AS-INTERFACE	■ 118 483	■ MINIWATT CCA	■ K-SML15
■ 424	■ 585	■ MS 6 95	■ 340 D PCM
■ 425	■ 482	■ MS1 45 S	■ 340 D PC
■ 434	■ 574	■ MS1 45 A	■ 400 D PC
■ 435	■ 575	■ MS1 45 E	■ 450 D PC
■ 480	■ 584	■ MS1 45 V	■ 571
■ 494	■ 582	■ MS1 45 C	■ 572
■ 690 VarioSIGN	■ 570	■ MS2 114 S	■ 914
■ 690 VarioSIGN RGY	■ 573	■ MS2 114 A	■ 750 EEx
■ 690 VarioSIGN RGB	■ FCTC10	■ MS2 114 E	■ 761 EEx
■ 695 CleanSIGN	■ FCTC15	■ MS2 114 V	■ MS2 114 AL/AD
■ 695 CleanSIGN RGY	■ FCTC20	■ MS2 114 C	■ 340 Ex
■ 695 CleanSIGN RGB	■ FCTC25	■ 340 DDE.M	■ 400 Ex
■ 693 Kompakt 37	■ MICROWATT I	■ 340 DDE	■ 450 Ex
■ 656 ClearSIGN	■ MICROWATT 30/I	■ K-SML05	■ 718 EEx
■ 656 ClearSIGN IO-Link	■ MICROWATT S	■ K-SML10	
■ 107	■ MICROWATT 30/S	■ 340 DM	
■ 109	■ MINIWATT S	■ 340 D	

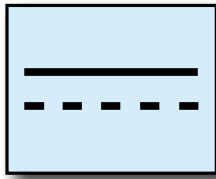
Sonido intermitente



■ BIP LAMP 98 LED	■ 107 010
■ 3 BIP LAMP 98 LED	■ 109 010
■ BIP LAMP 112 LED	■ 570 100
■ 3 BIP LAMP 112 LED	
■ 645 810 55	



Sonido continuo e intermitente

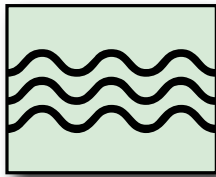


- SONOLAMP 59
- 3 BIP LAMP 98 LED RGB
- 3 BIP LAMP 112 LED RGB
- 420
- 421
- 422
- 423
- KombiSIGN 40
- KombiSIGN 50
- KombiSIGN 71
- 111
- 119 068
- SONO 59
- 119 483
- 127
- 128



Sonido modulado

Artículos de sonido modulado por condición propia o mediante la incorporación de un modulador

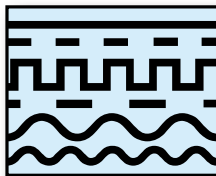


- BIP LAMP 150 NH
- BIP LAMP 150 LED
- BIP LAMP 150 FHL
- GIRO BIP 150
- KombiSIGN 71
- 123
- RC 121
- SONORET SPR
- 340 DDE.M
- 340 DDE
- K-SML05
- K-SML10
- 340 DM
- 340 D
- 400 D
- 450 D
- K-SML15
- 340 D PCM
- 340 D PC
- 400 D PC
- 450 D PC
- 340 Ex
- 400 Ex
- 450 Ex

Mediante la incorporación del Modulador Electrónico ME15-LCD, cualquier Sirena Electromecánica de potencia de nuestra oferta comercial

Sonido seleccionable

Artículos que ofrecen en sí mismos diferentes opciones de sonido

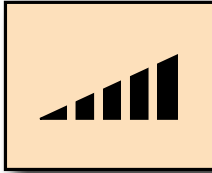


- 420-8S
- 421-8S
- 422-8S
- 423-8S
- 430
- 431
- 432
- 433
- 439
- 441
- SON F1
- 153
- 190
- 691 FlatSIGN
- KombiSIGN 71
- A105NAX
- A121AX
- D105AX
- DL105AXX
- DL105AXH
- AL105N SONTEL FLASH
- A100 SONTEL
- A105N SONTEL
- 110
- 126
- 133
- 134
- 140
- 139
- 141
- HAL 121X
- SON4
- AL 105NX
- 444
- 444 EVS
- AB105STR
- AB105RTH
- AB121STR
- AB121RTH
- 442
- AL 121X
- DL105X
- DL105H
- DL112X
- DL112H
- AUTOSAT
- RC 5T
- EL50 5T
- SAT 5T
- HA 121
- BEDHEAD
- A100
- A105N
- 144
- 142
- A121
- D105
- D112
- POLLICINO
- RADIOSAT 14
- SENTINELLA 180-G 14
- SENTINELLA 360-G 14
- SUPER SAT 128/3T
- A 141
- A 131
- VEDETTA ABM 250 2 TA
- VEDETTA ABM 500 4 TA
- VEDETTA ABM 1000 8 TA
- 439
- 441
- DL105AXX
- DL105AXH
- D105AX
- MV121
- 139
- 141
- 442
- HAL 121X
- AL 105NX
- AL 121X
- AB105STR
- AB121STR
- AB105RTH
- AB121RTH
- MCA112-L1
- MCA112-05
- DL105X
- DL105H
- DL112X
- DL112H
- GPH2
- GPH1
- 142
- HA 121
- A105N
- A 121
- MA112
- D105
- D112
- EExDTS110DD
- EExCS110-05D
- EExDCS110-05D
- EExDH120-R
- RC 5T AD
- RC 5T AL/AD
- EExDS110D
- IS-minialert
- IS-minialarm
- IS-A105N

Mediante la incorporación del Modulador Electrónico ME15-LCD, cualquier Sirena Electromecánica de potencia de nuestra oferta comercial

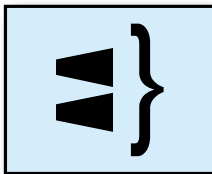


Volumen ajustable



■ 420-8S	■ 133	■ A105N	■ MCA112-05
■ 421-8S	■ 134	■ 144	■ DL105X
■ 422-8S	■ 140	■ 142	■ DL105H
■ 423-8S	■ 139	■ A121	■ DL112X
■ 439	■ 141	■ D105	■ DL112H
■ 441	■ HAL 121X	■ D112	■ GPH2
■ SON F1	■ SON4	■ 439	■ GPH1
■ 153	■ AL 105NX	■ 441	■ 142
■ 190	■ 444	■ DL105AXX	■ HA 121
■ 190 020	■ 444 EVS	■ DL105AXH	■ A105N
■ KombiSIGN 40	■ AB105STR	■ D105AX	■ A121
■ KombiSIGN 71	■ AB105RTH	■ MV121	■ MA112
■ 645 810 55	■ AB121STR	■ 139	■ D105
■ KombiSIGN 71 - Módulo vocal	■ AB121RTH	■ 141	■ D112
■ A105NAX	■ 442	■ 442	■ EExDTS110D
■ A121AX	■ AL 121X	■ HAL 121X	■ EExCS110-05D
■ D105AX	■ DL105X	■ AL 105NX	■ EExDCS110-05D
■ 154	■ DL105H	■ AL 121X	■ EExDH120-R
■ DL105AXX	■ DL112X	■ AB105STR	■ EExDS110D
■ DL105AXH	■ DL112H	■ AB121STR	■ IS-A105N
■ AL105N SONTEL FLASH	■ HA 121	■ AB105RTH	
■ A100 SONTEL	■ BEDHEAD	■ AB121RTH	
■ A105N SONTEL	■ A100	■ MCA112-L1	

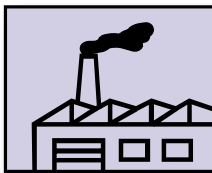
Sincronización de sonido



■ SON F1	■ DL105X	■ AL 105NX	■ A121
■ A105NAX	■ DL105H	■ AL 121X	■ MA112
■ A121AX	■ DL112X	■ AB105STR	■ D105
■ D105AX	■ DL112H	■ AB121STR	■ D112
■ DL105AXX	■ A100	■ AB105RTH	■ EExCS110-05D
■ DL105AXH	■ A105N	■ AB121RTH	■ EExDCS110-05D
■ SON4	■ A121	■ MCA112-L1	■ EExDH120-R
■ AL 105NX	■ D105	■ MCA112-05	■ EExDS110D
■ AB105STR	■ D112	■ DL105X	■ IS-minialert
■ AB105RTH	■ DL105AXX	■ DL105H	■ IS-minialarm
■ AB121STR	■ DL105AXH	■ DL112X	■ IS-A105N
■ AB121RTH	■ D105AX	■ DL112H	
■ AL 121X	■ MV121	■ A105N	

Industria

Artículos especialmente aptos para su empleo en la Industria



■ 150	■ L101H LED LAMP	■ 645 810 55
■ 450	■ L101X FLASH LAMP	■ KombiSIGN 71 - Módulo vocal
■ 450 AS-INTERFACE	■ SON F1	■ Andon CONTROL
■ SONOLAMP 59	■ 853 LED FIJA	■ Andon SWITCH
■ BIP LAMP 98 LED	■ 853 LED DOBLE FLASH	■ Andon BOX
■ 3 BIP LAMP 98 LED	■ 853 LED EVS	■ Sistema Reflect
■ BIP LAMP 112 LED	■ 853 LED RGB	■ Sistema WIN
■ 3 BIP LAMP 112 LED	■ 153	■ 230 LED
■ 3 BIP LAMP 98 LED RGB	■ 494	■ 231 LED ECONOMY
■ 3 BIP LAMP 112 LED RGB	■ 894	■ 231 LED
■ BIP LAMP 150 NH	■ 890	■ 232 FLASH
■ BIP LAMP 150 LED	■ 890 020	■ 239
■ BIP LAMP 150 FHL	■ 890 480	■ 239 AS-INTERFACE
■ GIRO BIP 150	■ 895	■ 206
■ 420	■ 897	■ 207
■ 420-8S	■ 190	■ 208
■ 421	■ 190 020	■ 800
■ 421-8S	■ 691 FlatSIGN	■ 801
■ 422	■ 690 VarioSIGN	■ 802
■ 422-8S	■ 690 VarioSIGN RGY	■ 815
■ 423	■ 690 VarioSIGN RGB	■ 816
■ 423-8S	■ 695 CleanSIGN	■ 817
■ 424	■ 695 CleanSIGN RGY	■ 816 LED USB
■ 425	■ 695 CleanSIGN RGB	■ 816 LED RGB
■ 430	■ 694 deSIGN 42	■ 826
■ 431	■ 693 Kompakt 37	■ 827
■ 432	■ 656 ClearSIGN	■ 828
■ 433	■ 656 ClearSIGN IO-Link	■ 829
■ 434	■ 697 Kompakt 71	■ 829 LED EVS
■ 435	■ 697 Kompakt 71 USB	■ 200
■ 480	■ KombiSIGN 40	■ 203
■ 439	■ KombiSIGN 50	■ 201
■ 441	■ KombiSIGN 71	■ 204



Industria (Continuación)

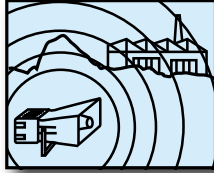


- 202
- 205
- 209
- 210
- 213
- 211
- 214
- 212
- 215
- 219
- 220
- 223
- 221
- 224
- 222
- 225
- 806 MUTING
- 826 MUTING
- 829 MUTING LED
- LAMP 59
- MINILAMP 85 FIXO
- MINILAMP 85 N
- LAMP 98 LED FIXO
- LAMP 98 LED N
- 3 LAMP 98 LED
- LAMP 98 FH
- LAMP 112 LED FIXO
- LAMP 112 LED N
- 3 LAMP 112 LED
- LAMP 112 FH
- LAMP 113 LED FIXO
- LAMP 113 LED N
- 3 LAMP 113 LED
- LAMP 113 FH
- LAMP 130 LED
- B400LDA
- B400STR
- 280 LED
- 280 LED EVS
- 838
- MAXILAMP 150 FIXO
- MAXILAMP 150 N
- MAXILAMP 150 LED FIXO HL
- MAXILAMP 150 LED N HL
- GIROLAMP P
- GIROLAMP S
- 883
- 884
- 885
- SPOT FLEX
- SPOT FLEX / M / RECH
- LAMP 150 FH / RECH
- LAMP 150 N LED / RECH
- PANTALLA DE ILUMINACIÓN
- 956
- A105NAX
- A121AX
- D105AX
- 154
- DL105AXX
- DL105AXH
- AL105N SONTEL FLASH
- L101 FLASHTEL
- A100 SONTEL
- A105N SONTEL
- 107
- 107 010
- 109
- 109 010
- 110
- 111
- 114
- 118 068
- 119 068
- SONO 59
- 118 483
- 119 483
- 126
- 127
- 133
- 128
- 134
- 585
- 482
- 574
- 575
- 584
- 582
- 570
- 570 100
- 573
- FCTC10
- FCTC15
- FCTC20
- FCTC25
- 123
- RC 121
- 140
- 139
- 141
- MICROWATT I
- MICROWATT 30/I
- MICROWATT S
- MICROWATT 30/S
- MINIWATT S
- MINIWATT 30/S
- MINIWATT
- MINIWATT CCA
- MS 6 95
- MS1 45 S
- MS1 45 A
- MS1 45 E
- MS2 114 S
- MS2 114 A
- MS2 114 E
- HAL 121X
- SON4
- AL 105NX
- 444
- 444 EVS
- AB105STR
- AB105RTH
- AB121STR
- AB121RTH
- 442
- AL 121X
- DL105X
- DL105H
- DL112X
- DL112H
- AUTOSAT
- RC 5T
- ELSO 5T
- SAT 5T
- HA 121
- BEDHEAD
- A100
- A105N
- 144
- 142
- A121
- D105
- D112
- POLLICINO
- RADIOSAT 14
- SENTINELLA 180-G 14
- SENTINELLA 360-G 14
- SUPER SAT 128/3T
- A 141
- A 131
- VEDETTA ABM 250 2 TA
- VEDETTA ABM 500 4 TA
- VEDETTA ABM 1000 8 TA
- Módulo via radio VEDETTA
- Módulo relés VEDETTA
- CDE
- 8ZR
- CDE3R
- RDP
- CT 952
- K-SML05
- K-SML10
- 340 DM
- 340 D
- 400 D
- 450 D
- K-SML15
- 439
- 441
- 839 LED
- 839 ROTATIVA
- 839 FLASH
- MBL1
- MB005
- MB010
- MCB005-05
- DL105AXX
- DL105AXH
- D105X
- MV121
- ML 15
- ML 25
- 139
- 141
- 571
- 572
- 914
- 442
- HAL 121X
- AL 105NX
- AL 121X
- AB105STR
- AB121STR
- AB105RTH
- AB121RTH
- MCA112-L1
- MCA112-05
- DL105X
- DL105H
- DL112X
- DL112H
- GPH2
- GPH1
- 142
- HA 121
- A105N
- A121
- MA112
- D105
- D112
- 340 Ex
- 400 Ex
- 450 Ex



Emergencia y Evacuación Anticatástrofe

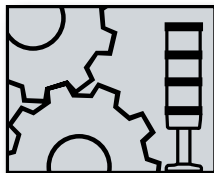
Artículos especialmente aptos para Emergencia y Evacuación, y Programas de Protección Anticatástrofe



- | | | | |
|------------|----------------------------|-------------|----------|
| ■ HAL 121X | ■ 144 | ■ CDE | ■ DL105X |
| ■ AB105STR | ■ 142 | ■ 8ZR | ■ DL105H |
| ■ AB105RTH | ■ A121 | ■ RDP | ■ DL112X |
| ■ AB121STR | ■ D105 | ■ CT 952 | ■ DL112H |
| ■ AB121RTH | ■ D112 | ■ 340 DDE.M | ■ 142 |
| ■ 442 | ■ POLLICINO | ■ 340 DDE | ■ HA 121 |
| ■ AL 121X | ■ RADIOSAT 14 | ■ 340 D PCM | ■ A105N |
| ■ DL105X | ■ SENTINELLA 180-G 14 | ■ 340 D PC | ■ A121 |
| ■ DL105H | ■ SENTINELLA 360-G 14 | ■ 400 D PC | ■ MA112 |
| ■ DL112X | ■ SUPER SAT 128/3T | ■ 450 D PC | ■ D105 |
| ■ DL112H | ■ A 141 | ■ 442 | ■ D112 |
| ■ AUTOSAT | ■ A 131 | ■ HAL 121X | |
| ■ RC 5T | ■ VEDETTA ABM 250 2 TA | ■ AL 121X | |
| ■ ELSO 5T | ■ VEDETTA ABM 500 4 TA | ■ AB105STR | |
| ■ SAT 5T | ■ VEDETTA ABM 1000 8 TA | ■ AB121STR | |
| ■ HA 121 | ■ Módulo vía radio VEDETTA | ■ AB105RTH | |
| ■ A105N | ■ Módulo relés VEDETTA | ■ AB121RTH | |

Máquina herramienta

Artículos especialmente aptos para su empleo en Máquina Herramienta



- | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------|
| ■ 150 | ■ 690 VarioSIGN | ■ 203 | ■ 107 |
| ■ 450 | ■ 690 VarioSIGN RGY | ■ 201 | ■ 107 010 |
| ■ 450 AS-INTERFACE | ■ 690 VarioSIGN RGB | ■ 204 | ■ 109 |
| ■ SONOLAMP 59 | ■ 695 CleanSIGN | ■ 202 | ■ 109 010 |
| ■ BIP LAMP 98 LED | ■ 695 CleanSIGN RGY | ■ 205 | ■ 110 |
| ■ 3 BIP LAMP 98 LED | ■ 695 CleanSIGN RGB | ■ 209 | ■ 114 |
| ■ BIP LAMP 112 LED | ■ 694 deSIGN 42 | ■ 210 | ■ 118 068 |
| ■ 3 BIP LAMP 112 LED | ■ 693 Kompakt 37 | ■ 213 | ■ 119 068 |
| ■ 3 BIP LAMP 98 LED RGB | ■ 656 ClearSIGN | ■ 211 | ■ SONO 59 |
| ■ 3 BIP LAMP 112 LED RGB | ■ 656 ClearSIGN IO-Link | ■ 214 | ■ 118 483 |
| ■ BIP LAMP 150 NH | ■ 697 Kompakt 71 | ■ 212 | ■ 119 483 |
| ■ BIP LAMP 150 LED | ■ 697 Kompakt 71 USB | ■ 215 | ■ 126 |
| ■ BIP LAMP 150 FHL | ■ KombiSIGN 40 | ■ 219 | ■ 127 |
| ■ GIRO BIP 150 | ■ KombiSIGN 50 | ■ 220 | ■ 133 |
| ■ 420 | ■ KombiSIGN 71 | ■ 223 | ■ 128 |
| ■ 420-8S | ■ 645 810 55 | ■ 221 | ■ 134 |
| ■ 421 | ■ KombiSIGN 71 - Módulo vocal | ■ 224 | ■ 585 |
| ■ 421-8S | ■ Andon CONTROL | ■ 222 | ■ 482 |
| ■ 422 | ■ Andon SWITCH | ■ 225 | ■ 574 |
| ■ 422-8S | ■ Andon BOX | ■ 806 MUTING | ■ 575 |
| ■ 423 | ■ AS-Interface | ■ 826 MUTING | ■ 584 |
| ■ 423-8S | ■ SISTEMA "REFLECT" | ■ 829 MUTING LED | ■ 123 |
| ■ 424 | ■ SISTEMA WIN | ■ LAMP 59 | |
| ■ 425 | ■ 230 LED | ■ MINILAMP 85 FIXO | |
| ■ 430 | ■ 231 LED ECONOMY | ■ LAMP 98 LED FIXO | |
| ■ 431 | ■ 231 LED | ■ LAMP 98 LED N | |
| ■ 432 | ■ 232 FLASH | ■ 3 LAMP 98 LED | |
| ■ 433 | ■ 239 | ■ LAMP 98 FH | |
| ■ 434 | ■ 239 AS-INTERFACE | ■ LAMP 112 LED FIXO | |
| ■ 435 | ■ 206 | ■ LAMP 112 LED N | |
| ■ 480 | ■ 207 | ■ 3 LAMP 112 LED | |
| ■ 853 LED FIJA | ■ 208 | ■ LAMP 112 FH | |
| ■ 853 LED DOBLE FLASH | ■ 800 | ■ LAMP 113 LED FIXO | |
| ■ 853 LED EVS | ■ 801 | ■ LAMP 113 LED N | |
| ■ 853 LED RGB | ■ 802 | ■ 3 LAMP 113 LED | |
| ■ 153 | ■ 815 | ■ LAMP 113 FH | |
| ■ 494 | ■ 816 | ■ LAMP 130 LED | |
| ■ 894 | ■ 817 | ■ 280 LED | |
| ■ 890 | ■ 816 LED USB | ■ 280 LED EVS | |
| ■ 890 020 | ■ 816 LED RGB | ■ 838 | |
| ■ 890 480 | ■ 826 | ■ MAXILAMP 150 LED FIXO HL | |
| ■ 895 | ■ 827 | ■ MAXILAMP 150 LED N HL | |
| ■ 897 | ■ 828 | ■ 883 | |
| ■ 190 | ■ 829 | ■ 884 | |
| ■ 190 020 | ■ 829 LED EVS | ■ 885 | |
| ■ 691 FlatSIGN | ■ 200 | ■ 956 | |



Incendio

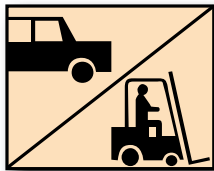


Artículos certificados por para su uso en sistemas contraincendios según EN54-3

- | | |
|------------------|--------------|
| L101X FLASH LAMP | A105N |
| SON F1 | A121 |
| 140 | AL 105NX |
| SON4 | AL 121X |
| AL 105NX | AB105STR |
| AB105STR | AB121STR |
| AB105RTH | AB105RTH |
| AB121STR | AB121RTH |
| AB121RTH | A105N |
| AL 121X | A121 |
| A100 | IS-minialarm |



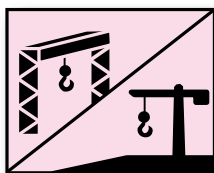
Automoción



Artículos especialmente aptos para su empleo en vehículos o maquinaria de autotracción (toros, tractores, carretillas elevadoras, etc) y certificación ECE R65

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| BIP LAMP 150 FHL | GIROLAMP POLICE/CAR |
| GIRO BIP 150 | GIROLAMP S/CAR |
| GIROLAMP S | |
| MAXILAMP 150 FHL Multitensión | |
| LAMP 150 FH Strobo | |
| PULSAR | |
| QUASAR 130 1P | |
| QUASAR M 1P | |
| SPOT FLEX | |

Grúas / Polipastos



Artículos especialmente aptos para su empleo en Grúas / Polipastos

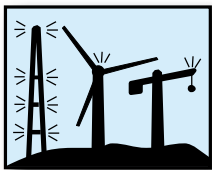
- | | | |
|-------------------------------|--------------|-----------|
| BIP LAMP 98 LED | 140 | 839 FLASH |
| 3 BIP LAMP 98 LED | 139 | MBL1 |
| BIP LAMP 112 LED | 141 | MB005 |
| 3 BIP LAMP 112 LED | MS 6 95 | MB010 |
| 439 | MS1 45 E | MCB005-05 |
| 441 | MS1 45 V | ML 15 |
| L101X FLASH LAMP | MS1 45 C | ML 25 |
| SON F1 | MS2 114 E | 139 |
| 853 LED DOBLE FLASH | MS2 114 V | 141 |
| 853 LED EVS | MS2 114 C | 571 |
| 153 | HAL 121X | 572 |
| 829 | SON4 | 442 |
| 829 LED EVS | AL 105NX | HAL 121X |
| 3 LAMP 98 LED | 444 | AL 105NX |
| LAMP 98 FH | 444 EVS | AL 121X |
| 3 LAMP 112 LED | 442 | MCA112-L1 |
| LAMP 112 FH | AL 121X | MCA112-05 |
| 3 LAMP 113 LED | DL105X | DL105X |
| LAMP 113 FH | DL105H | DL105H |
| B400LDA | DL112X | DL112X |
| B400STR | DL112H | DL112H |
| 280 LED | HA 121 | 142 |
| 280 LED EVS | A100 | HA 121 |
| 838 | A105N | A105N |
| MAXILAMP 150 LED FIXO HL | 144 | D105 |
| MAXILAMP 150 LED N HL | 142 | D112 |
| MAXILAMP 150 FHL Multitensión | D105 | |
| SPOT FLEX / M / RECH | 439 | |
| 570 | 441 | |
| 570 100 | 839 LED | |
| 573 | 839 ROTATIVA | |



Luz de Obstáculos / Navegación aérea

Artículos certificados por O.A.C.I. (I.C.A.O.)

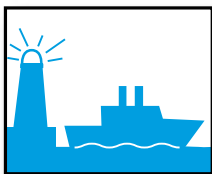
- | | | |
|------------------|------------------|--------|
| ■ 280 LED TIPO A | ■ SEGDA32_SW | ■ SEQC |
| ■ 281 LED TIPO A | ■ SEGDA32_SEL_SW | ■ SEI |
| ■ 280 LED TIPO B | ■ SEGDB32 | |
| ■ 281 LED TIPO B | ■ SEGDB32_1 | |
| ■ SEGSB10 | ■ SP_SPL | |
| ■ SEGSB10SEI | ■ SEGSP20K_2K | |
| ■ SEGDA10_SW | ■ SEGSP20K | |
| ■ SEGDA10_SEL_SW | ■ SEGSP2K | |
| ■ SEGDB10 | ■ SEGDP2K | |
| ■ SEGDB10_1 | ■ SEGSC2K | |
| ■ SEGSB32 | ■ SEGDC2K | |
| ■ SEGSB32SEI | | |



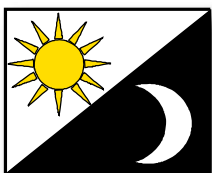
Ambiente marino

Artículos especialmente aptos para su instalación en ambientes marinos, zonas portuarias, embarcaciones, buques

- | | | | |
|----------------|------------|-------------|----------|
| ■ 439 | ■ D105AX | ■ AL 105NX | ■ DL112H |
| ■ 441 | ■ MV121 | ■ AL 121X | ■ GPH2 |
| ■ 839 LED | ■ ML 15 | ■ AB105STR | ■ GPH1 |
| ■ 839 ROTATIVA | ■ ML 25 | ■ AB121STR | ■ 142 |
| ■ 839 FLASH | ■ 139 | ■ AB105RTH | ■ HA 121 |
| ■ MBL1 | ■ 141 | ■ AB121RTH | ■ A105N |
| ■ MB005 | ■ 571 | ■ MCA112-L1 | ■ A121 |
| ■ MB010 | ■ 572 | ■ MCA112-05 | ■ MA112 |
| ■ MCB005-05 | ■ 914 | ■ DL105X | ■ D105 |
| ■ DL105AXX | ■ 442 | ■ DL105H | ■ D112 |
| ■ DL105AXH | ■ HAL 121X | ■ DL112X | |



Día / Noche



- SEGSB10SEI
- SEGDA10_SEL_SW
- SEGSB32SEI
- SEGDA32_SEL_SW

Helipuertos

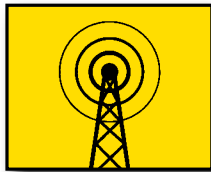
Artículos certificados por O.A.C.I. (I.C.A.O.)



- | | |
|----------------|-----------------|
| ■ SEGS24HG30 | ■ SEGS24H350 |
| ■ SEGS24HG30_I | ■ SEGS24HF100_I |
| ■ SEGS24H100 | ■ SEGS24H3K |
| ■ SEGS24H100_I | ■ SEGSH2K |
| | ■ SEGS23HFLOOD |



Vía radio



- 656 ClearSIGN
- SISTEMA "REFLECT"
- SISTEMA WIN
- POLLICINO
- RADIOSAT 14
- Módulo vía radio VEDETTA
- SENTINELLA 180-G 14
- SENTINELLA 360-G 14
- 8ZR
- CDE3R
- RDP



Antideflagrante

Artículos certificados



- | | | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| ■ LAMP 98 LED FIXO AL/AD | ■ LAMP 113 FH AL/AD | ■ EExL25D | ■ GNExCP6A/B-BG |
| ■ LAMP 112 LED FIXO AL/AD | ■ 728 EEx | ■ EExTBG05D | ■ GNExCP6A/B-PB |
| ■ LAMP 113 LED FIXO AL/AD | ■ 738 EEx | ■ EExDTS110D | ■ GNExCP6A/B-PT |
| ■ LAMP PL AL/AD | ■ EExBG05D | ■ 750 EEx | ■ 741 EEx |
| ■ 729 EEx LED | ■ EExBG10D | ■ 761 EEx | ■ IS-L101L |
| ■ 782 EEx LED | ■ 729 EEx LED ROTATIVO | ■ MS2 114 AL/AD | ■ IS-minialite |
| ■ LAMP 98 LED N AL/AD | ■ 782 EEx LED ROTATIVO | ■ EExCS110-05D | ■ 718 EEx |
| ■ LAMP 112 LED N AL/AD | ■ 785 EEx | ■ EExDCS110-05D | ■ IS-minialert |
| ■ LAMP 113 LED N AL/AD | ■ 783 EEx | ■ EExDH102-R | ■ IS-minialarm |
| ■ 3 LAMP 98 LED AL/AD | ■ 784 EEx | ■ RC 5T AD | ■ IS-A105N |
| ■ 3 LAMP 112 LED AL/AD | ■ SEGSA32 | ■ RC 5T AL/AD | ■ IS-CP4A/B-BG |
| ■ 3 LAMP 113 LED AL/AD | ■ SEGDA32 | ■ EExDS110D | ■ IS-CP4A/B-PB |
| ■ 729 EEx LED FLASH | ■ SEGSF20K | ■ 340 Ex | ■ IS-CP4A/B-PT |
| ■ 729 EEx LED EVS | ■ SEGSP2K | ■ 400 Ex | ■ Z728 |
| ■ LAMP 59 FH AL/AD | ■ SEGSC2K | ■ 450 Ex | ■ KFD2 |
| ■ LAMP 98 FH AD | ■ SEQC EEx | ■ EExCP3A/B-BG | |
| ■ LAMP 98 FH AL/AD | ■ SEI EEx | ■ EExCP3A/B-PB | |
| ■ LAMP 112 FH AL/AD | ■ EExL15D | ■ EExCP3A/B-PT | |



Directiva de compatibilidad electromagnética (EMG) 89/336

Abarca un número de standards y códigos de práctica, y en resumen señala que un producto eléctrico/electrónico no ha de ser susceptible de producir niveles de interferencia electromagnética por encima de los definidos que sean responsables de afectar a un equipo "víctima".

Directiva de bajo voltaje (LDV) 72/73

La Directiva requiere que los equipos eléctricos/electrónicos dentro de una escala de voltaje de 50 a 1000V CA y 75 a 1500V CC, estén contruidos sobre principios generalmente aceptados como una buena práctica de ingeniería, y provistos de un aceptable nivel de protección contra una descarga eléctrica, por medio de una combinación de aislante y de una toma conductora donde sea necesario. La Directiva puede abarcar un número de códigos de práctica donde sea interpretado si es aplicable, y conceptuado si es tan seguro como pretende la Directiva.

Directiva de máquinas 89/392 y enmiendas posteriores (91/368, 93/44 y 93/68)

Esta Directiva requiere que la maquinaria satisfaga plenamente las escalas de aptitud y requerimientos de seguridad, incluyendo la "instalación de dispositivos de señalización de máquinas para evitar daños por maquinaria defectuosa, mediante una señal de reconocimiento inmediato, ya sea sonora o luminosa". La señal auditiva de seguridad y el color de la señal visual deben concordar con la Directiva.

Niveles de ruido de señales auditivas (directiva EN 457)

Una señal auditiva puede ser oída cuando el nivel de sonido (en dB) de la señal es al menos 15 dB más alta que el nivel del ruido de fondo y equivalente a o mayor de 65 dB. Las señales auditivas con tono modulado e intermitente son normalmente más efectivas que las señales con tono lineal.

Avisadores Acústicos y Luminosos en áreas potencialmente explosivas

En la industria petroquímica, y otras así como en el transporte y almacenamiento de gases combustibles, líquidos y polvo, es posible que las sustancias altamente explosivas entren en contacto con el oxígeno del aire. Es por ello necesario eliminar todos los posibles iniciadores de fuego. En consecuencia los artículos amparados bajo la indicación EX son inexcusables y garantizan reunir esta condición. Los artículos de este catálogo cumplen las exactas especificaciones de la Directiva Comunitaria ATEX 94/9/CE, actualmente en vigor y obligatoria.

Interpretación de datos del catálogo

AUDICIÓN: Se interpreta como régimen audible máximo. Medición en cámara anecoica.

COLORES: Los colores que figuran en las fotografías de este catálogo, no necesariamente corresponden con la realidad (excepto las tulipas).

CONSUMO: El consumo de arranque de las sirenas electromecánicas no especificado es del doble al triple del de servicio. Consulte datos según modelo.

CORRIENTE: C.C. corriente continua. C.A. corriente alterna. C.C.A. corriente continua y alterna indistintamente.

CORROSIÓN: Tratamiento especial que retarda los efectos de la corrosión.

FRECUENCIAS: Hz indicados expresan la frecuencia acústica. La frecuencia de trabajo en C.A. es 50/60 Hz, salvo otra indicación.

SERVICIO: S.M. = Servicio minutos.

100% = Servicio continuo. S2 = Servicio Intermitente.

Ej.: S2-30 significa puede funcionar 30 minutos en servicio continuo, y no debe entrar en nuevo funcionamiento hasta que la temperatura del avisador sea la ambiental.

100% = Servicio continuo. 80% = Servicio continuo 1 1/2 minutos, pausa de 5 minutos, y repetir ciclo.

El servicio en las Luces viene determinado por el ciclo de vida de la bombilla. Expresamente desautorizado el empleo de bombillas de mayor potencia a la indicada para cada modelo.

Las definiciones anteriores de Servicio quedan sujetas a la Normativa CE:

Se define Servicio Continuo al funcionamiento con suministro de energía constante durante el tiempo suficiente al menos hasta el establecimiento de una temperatura equilibrada.

TEMPERATURA: Todos los modelos: -20 °C a + 50 °C, salvo los que expresan una propia.

TULIPAS: Salvo diferente especificación, fabricadas con policarbonato o VEDRIL (metacrilato metilo) resistentes a los agentes atmosféricos, a benzoideos y a la acción de los rayos ultravioleta.

VISIBILIDAD: Luces de acción fija, intermitente, o destellante, 360°. Rotativas, alternante hasta 360°, Faros 90° y 180°.

MODELOS:

Disponibles Avisadores Acústicos y/o Luminosos con diferentes utilidades y características bajo consulta.

Homologaciones

Marcas y certificaciones de conformidad y tipos de protección para elementos de señalización



Homologación CEE, incluida Comprobación de Compatibilidad Electromagnética, de acuerdo a las Normativas de la Comunidad Europea, 89 / 336, y Directiva 72 / 23 de bajo voltaje.



Marca concerniente a la ley sobre técnicas de trabajo de los materiales. Los artículos que la incorporan se ajustan a normas y propiedades eléctricas dadas, verificándose regularmente.



"GERMAN LLOYD": Sociedad Independiente de expertos de renombre mundial. Sus técnicos se especializan principalmente en verificar y certificar las normas de seguridad y calidad de aparatos e instrumentación técnica.



Los elementos de señalización acústica u óptica que reflejan este símbolo cumplen las especificaciones establecidas en USA y Canadá, siendo aprobados y registrados por UL (Underwriters Laboratories).



Marca concedida por el PTB. Artículos de servicio autorizado en áreas de peligro. Se garantiza un elevado nivel de resistencia en condiciones extremas.



Marca de calidad de "Verband der Sachversicherer" que reconoce los aparatos con cuya utilización se reducen riesgos.



El Ministerio de Telecomunicaciones y el Reglamento de la Comunidad Europea prescriben que todo aparato con frecuencia de 0.10 KHz incorpore supresor de ruido radiofónico.

La VDE realiza las pruebas según reglamento 0875 y concede el certificado.



Registra la protección contra vibración, golpes, diferencias bruscas de temperatura, cambios climáticos y corrosión. Certificación activa en Europa Oriental, Federación Rusa y Países Bálticos.



Comprobación de Compatibilidad Electromagnética según normas EN 55011 / EN 55014 / EN 55022 e Internacionales: IEC 801-2 / IEC 801-3 / IEC 801-4 Nivel 3.



Leyes normativas sobre la seguridad de los aparatos eléctricos. Bajo control de VDE.



Los elementos de señalización acústica u óptica que reflejan este símbolo han sido certificados por el Instituto Noruego de Control de Material Eléctrico, necesarios en este mercado.



Los productos con esta marca han estado testados y registrados por las regulaciones canadienses. Su producción está continuamente monitorizada por la tabla de test CSA.



Los productos con esta marca pueden ser montados en superficies inflamables.

Led con tecnología "SMD" (Dispositivos de Montaje Superficial)



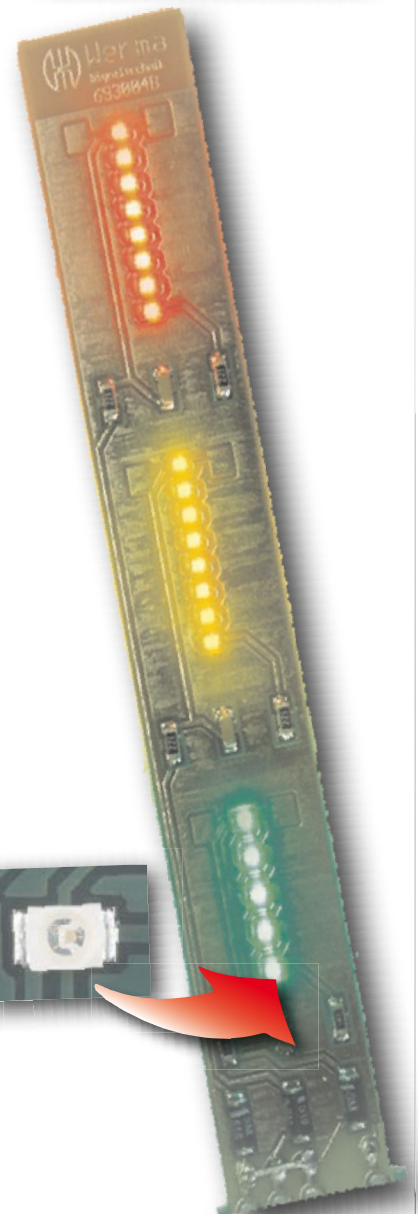
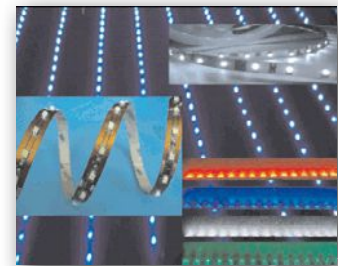
La tecnología de montaje superficial, más conocida por sus siglas en inglés SMT (Surface Mount Technology) es el método de construcción de dispositivos electrónicos más utilizado actualmente. Se usa tanto para componentes activos como pasivos, y se basa en el montaje de los mismos (SMC, en inglés Surface Mount Component) sobre la superficie misma del circuito impreso. Tanto los equipos así contruidos como los componentes de montaje superficial pueden ser llamados dispositivos de montaje superficial, o por sus siglas en inglés, SMD (Surface Mount Device).

Un componente SMT es usualmente más pequeño que su análogo de tecnología "through hole", en donde los componentes atraviesan la placa de circuito impreso. En componentes SMT no la atraviesan ya que no posee pines o, si tiene, son más cortos. Otras formas de proporcionar el conexionado es mediante contactos planos, una matriz de bolitas en la parte inferior del encapsulado, o terminaciones metálicas en los bordes del componente.

Este tipo de tecnología ha superado y reemplazado ampliamente a la "through hole" (por ejemplo, la DIP). Las razones de este cambio son económicas, ya que los encapsulados SMD al no poseer pines y ser más pequeños son más baratos de fabricar, y tecnológicas, ya que los pines actúan como antenas que absorben interferencias electromagnéticas.

La tecnología de montaje superficial fue desarrollada por los años '60 y se volvió ampliamente utilizada a fines de los '80. La labor principal en el desarrollo de esta tecnología fue gracias a IBM y Siemens. La estructura de los componentes fue rediseñada para que tuvieran pequeños contactos metálicos que permitiese el montaje directo sobre la superficie del circuito impreso. De esta manera, los componentes se volvieron mucho más pequeños y la integración en ambas caras de una placa se volvió algo más común que con componentes "through hole". Usualmente, los componentes sólo están asegurados a la placa a través de las soldaduras en los contactos, aunque es común que tengan también una pequeña gota de adhesivo en la parte inferior. Es por esto, que los componentes SMD se construyen pequeños y livianos. Esta tecnología permite altos grados de automatización, reduciendo costos e incrementando la producción. Los componentes SMD pueden tener entre un cuarto y una décima del peso, y costar entre un cuarto y la mitad que los componentes "through hole".

Hoy en día la tecnología SMD es ampliamente utilizada en la industria electrónica. Esto es debido al incremento de tecnologías que permiten reducir cada día más el tamaño y peso de los componentes electrónicos. La evolución del mercado y la inclinación de los consumidores hacia productos de menor tamaño y peso, hizo que este tipo de industria creciera y se expandiera; hoy en día componentes tan pequeños en su dimensión como 0.5 milímetros son montados por medio de este tipo de tecnología. En la actualidad casi todos los equipos electrónicos de última generación están constituidos por la misma: LCD TV's, DVD, reproductores portátiles, celulares, "laptop's", por mencionar algunos.



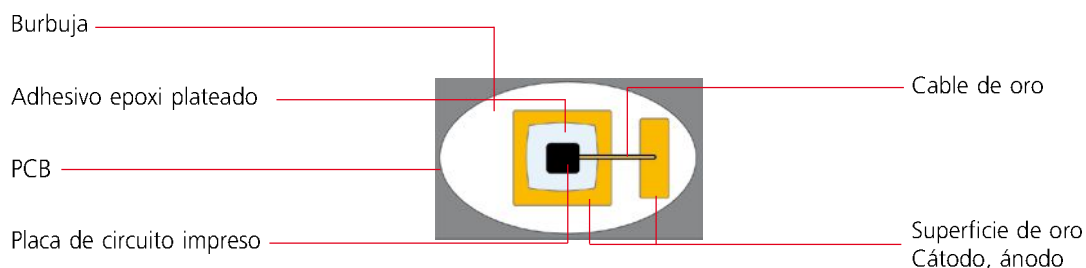
Ventajas principales

- Reducir el peso y las dimensiones.
- Reducir los costos de fabricación.
- Reducir la cantidad de perforaciones que se necesita en la placa.
- Permitir una mayor automatización en el proceso de fabricación de equipos.
- Permitir la integración en ambas caras del circuito impreso.
- Reducir las interferencias electromagnéticas gracias al menor tamaño de los contactos (importante para altas frecuencias).
- Mejorar el desempeño ante condiciones de vibración o estrés mecánico.
- En el caso de componentes pasivos, como resistencias y condensadores, se consigue que los valores sean mucho más precisos.

Led con tecnología "COB" (Chip on Board)

Tecnología "COB" (Chip on Board) = Circuito impreso en el interior del Led

La necesidad de una seguridad exigente y al mismo tiempo operativa, ha hecho que aumente la importancia de los diodos luminosos en la tecnología de la señalización. WERMA ha adoptado un enfoque totalmente nuevo y revolucionario gracias a la introducción de la tecnología "COB" en Leds de disposición vertical u horizontal, con un ángulo de visibilidad de 180°, fijados sobre una placa de circuito impreso.



Bombilla LED Ba 15d

La construcción compacta ha permitido producir una bombilla LED independiente con un casquillo Ba 15d, reuniendo -entre otras- las siguientes ventajas.

- Duración superior a 50.000 horas.
- Gran intensidad lumínica con una visibilidad de 360°
- Gran ahorro de luz, en forma de prisma optimizado
- Facilidad de sujeción manual en su cubierta



Bombilla LED 956 en lugar de bombilla de filamento

La bombilla LED 956 puede insertarse en avisadores luminosos de luz fija o intermitente con casquillo Ba 15d en lugar de una bombilla convencional.



Optimizada para su uso en columnas luminosas WERMA

El centro del haz está optimizado para su uso en columnas luminosas WERMA.



LED con tecnología "EVS" (Enhanced Visibility System) Sistema de Visibilidad Mejorado

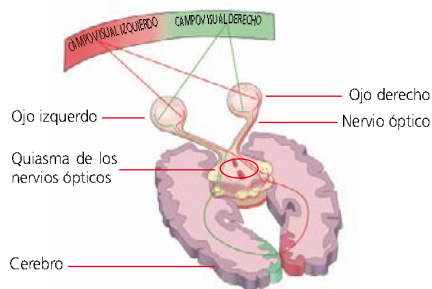


Gracias a la innovadora tecnología LED, se abre completamente una nueva dimensión en la señalización óptica. Sistema de Visibilidad Mejorado - EVS, promete causar una revolución en la tecnología de la misma.



EVS - Efecto óptico desarrollado en base al estudio neurobiológico

Senderos Visuales del camino por el cual el cerebro procesa estímulos visuales, formaron la base para el desarrollo de la nueva tecnología EVS.

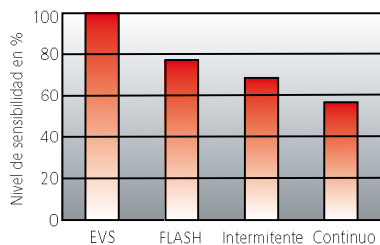


El parpadeo de los tubos de neón o efectos luminosos comparables llaman especialmente la atención de los seres humanos. Un científico universitario nos explica las bases neurobiológicas correspondientes: Las señales luminosas no se procesan en el ojo sino en el cerebro. Para poder percibir las allí de forma consciente, los estímulos entrantes deben atravesar primero una especie de "esclusa". Esta "esclusa" tiene la función de "guardián". Durante el sueño, reduce al mínimo los estímulos molestos y ayuda a "pasar por alto" las señales regulares o continuas.

Impulsos de luz irregulares, pueden "engañar" al filtro del cerebro. Estas señales luminosas fortuitas no generan el defecto de "aclimatación" y el cerebro es incapaz de evitar el estímulo, incluso cuando el parpadeo sigue durante un largo período.

EVS - Luz destellante sin efecto de aclimatación

Resultados de Prueba de laboratorio
Nivel de sensibilidad generada por diferentes señales luminosas



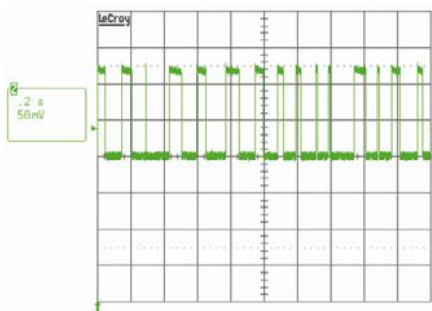
En un experimento gradual de laboratorio, se solicitó que una veintena de candidatos apreciaran una serie de señales luminosas diferentes entre sí para finalmente determinar la más llamativa y eficaz. El resultado del estudio fue satisfactorio, se creó un efecto luminoso completamente nuevo que lo distingue de todos los sistemas anteriores.

¡EVS – Sistema de Visibilidad Mejorada!

Como aplicación, los módulos EVS son apropiados para señalar condiciones con un alto nivel de riesgo. El módulo EVS también puede ser utilizado en zonas con clasificación ATEX.

EVS - Efecto único a través de la tecnología LED

Secuencia de iluminación (2 s), típica para un elemento EVS-LED



El sistema EVS, emplea LEDs de última generación que a través de un microprocesador generan señales luminosas multifrecuencia de forma aleatoria. Este efecto luminoso se muestra sumamente eficaz para captar la atención.

Los avisadores luminosos LED hasta ahora se han limitado a imitar los efectos destellantes producidos por bombillas de filamento o lámparas de Xenón. EVS utiliza la luz emitida por los LEDs con mayor eficacia. Los LEDs son capaces de generar con facilidad una alta frecuencia de destellos, la cual las lámparas de Xenón - por ejemplo - no consiguen.

Hay una serie de ventajas adicionales para los aparatos que utilizan la tecnología LED: su resistencia a las vibraciones y choques, su duración de vida, así como su bajo consumo.

La interconexión más sencilla en el mundo de la automatización

La interfaz de actuadores-sensores se ha desarrollado para simplificar la interconexión entre sensores, actuadores y sistemas hasta el primer nivel en el control de la automatización.

11 Empresas elaboraron conjuntamente la concepción de la interfaz con los siguientes objetivos:

- Costes reducidos.
- Manejo sencillísimo.
- Estructura flexible de interconexión.
- Elevada seguridad en el entorno industrial.
- Reducido tiempo de ciclo (operatividad en tiempo real).
- Reducido volumen constructivo de la electrónica de interfaz.

Los resultados de desarrollo se ponen a disposición de todos los interesados.
80 miembros internacionales, 9 asociaciones de AS-Interface nacionales



La AS-International Association abre a sus miembros el acceso a la especificación y fomenta la difusión y perfeccionamiento de la AS-Interface.

Beneficio para el usuario:

- Diversidad de fabricantes.
- Diversidad de productos.
- Productos de serie.
- Aplicaciones especiales.

Todos los productos pueden emplearse dentro de una red (carácter abierto gracias a la existencia de interfaces definidas).

Beneficio para el usuario final:

- Estándar disponible a nivel internacional.
- Moderna tecnología de interconexión.
- Elevada utilidad de los productos.

En la automatización industrial existen diferentes niveles de automatización. Según el nivel pueden encontrarse diferentes requisitos en cuanto a cantidad de datos y tiempo de ciclo.

Los sistemas de bus de campo consolidados están dimensionados para la interconexión de periféricos, como PLCs, equipos de medida, accionamientos, con una demanda de información de hasta algunos kBytes en diferentes formatos.

La AS-Interface, por el contrario, abarca de manera óptima las necesidades de nivel más bajo:

- Datos hasta unos pocos bits.
- Transmisión rápida y segura.
- Condiciones ambientales con graves interferencias.
- Instalación y puesta en servicio sencillas de bajo coste.

Por este motivo, la AS-Interface no está en competencia con los buses de campo, sino que los complementa a todos. El maestro puede ser bien integrante del nivel de control (logotipo derecho) o actuar de pasarela en una red de bus de campo (logotipo izquierdo).

La AS-Interface modifica las instalaciones:

PLC con maestro de AS-Interface en lugar de tarjetas E/S, ausencia total de armarios eléctricos y de distribución o bien de dimensiones reducidas: gracias a ello se requiere menos espacio.

Cable bifilar en lugar de un mazo de cables: gracias a ello se ahorra material, espacio necesario para los trayectos de cable, mayor claridad estructural y organizativa.

Técnica de penetración: gracias a ello no se requiere la manipulación del cable.

Bifurcaciones, módulos y esclavos en IP67: gracias a ello no se requiere cajas de bornes de derivación.

Es innecesario numerar los hilos: gracias a ello no es necesario numerar cables, conductores ni bornes.

No se requiere esquemas de conexión de cables o de bornes: Se simplifica la documentación.



La AS-Interface, la interfaz Actuator Sensor y su característico "cable amarillo" es una de las soluciones de sistemas de redes más innovadoras en la moderna tecnología de la automatización.

Concebida en 1990 como una alternativa rentable y rica en prestaciones al cableado convencional, la AS-Interface se ha probado ahora en cientos de miles de productos y aplicaciones que abarcan todo el espectro de la automoción.

La AS-Interface ofrece muchas de las ventajas de los buses de campo más complejos y costosos, a un precio mucho menor y una aplicación más sencilla. Todo el sistema de red es controlado por un maestro o unidad principal que gestiona el sistema de red enviando y recibiendo información sucesivamente de cada dispositivo conectado. Al detectar y registrar automáticamente cada dispositivo conectado, este maestro no necesita ningún software o configuración específica.

Tecnología única

Debido a la estructura del cable, la AS-Interface ofrece una tecnología de fijación única. Sin necesidad de cortar o quitar el material aislante, las afiladas clavijas penetran en éste produciendo el contacto eléctrico al cerrarse los elementos de conexión. Esta tecnología asegura una protección de hasta un IP65.

Ahorro de costes

En general, pueden beneficiarse de esta fórmula aplicaciones desde sólo diez sensores y accionadores, hasta sistemas más complejos, sobre todo si se tienen en cuenta todas las ventajas en los costes a largo plazo. La distribución de la funcionalidad de las entradas y salidas de datos es un punto inicial para ahorrar costes, permitiendo que el sistema de cableado de un punto a otro, se reduzca a un solo cable, eliminando y reduciendo los árboles, cajas de conexión y los montajes múltiples. La especial tecnología de conexión de la AS-Interface evita los intensos trabajos de cableado. La estructura en árbol facilita un diseño optimizado del sistema y una mejor distribución, lo que conlleva una instalación y mantenimiento más fáciles. Se elimina además la configuración del sistema de red.

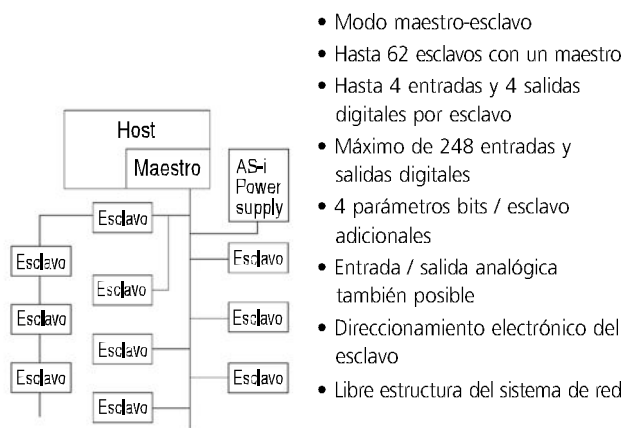


La gama de productos Werma incluye artículos con AS-Interface®. Todo el sistema electrónico de bus queda integrado en el componente colocado en la base de la columna luminosa. Sobre este pueden instalarse hasta 3 componentes luminosos y 1 acústico o, en su caso, pueden combinarse y accionarse individualmente 4 componentes luminosos.

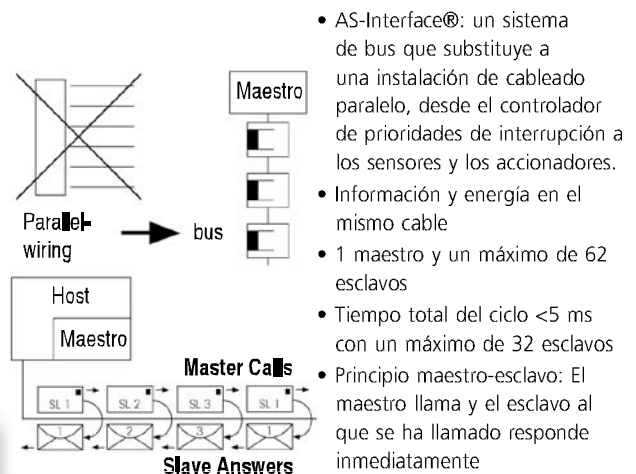
La moderna tecnología LED en los componentes luminosos permite obtener directamente del cable dual amarillo tanto energía como información.

La AS-Interface® KombiSIGN está por tanto disponible para su utilización tanto como un elemento sin energía adicional, como uno con energía adicional para las bombillas.

Esquema del sistema



Funcionamiento de la AS-Interface®



Cable de líneas eléctricas

El cable amarillo puede soportar hasta 8 A, lo que significa que en una instalación típica no es necesario ningún cableado adicional. Un solo dispositivo esclavo permite que fluyan cientos de mA. En el caso de necesitar más energía o en situaciones de emergencia, un cable eléctrico secundario negro de CA ó CC ofrece ventajas adicionales. Si se prefiere cableado estándar, una gran variedad de terminales por presión o rosca permite el mismo resultado sin que el rendimiento se vea afectado.

Señalización MIXTA




Fernando
Carrasco^{sa}



Empotrable

Serie 150 / 450

Electrónico - LED

150 - 450 - 450 AS-Interfacepág. 28

Superficie

Serie 59

Electrónico - Lámpara Filamento

SONOLAMP 59pág. 29

Serie 98

Electrónico - LED

BIP LAMP 98 LEDpág. 30

3 BIP LAMP 98 LEDpág. 30

Serie 112

Electrónico - LED

BIP LAMP 112 LEDpág. 30

3 BIP LAMP 112 LEDpág. 30

Serie 98 / 112 RGB

Electrónico - LED

3 BIP LAMP 98 LED RGB - 3 BIP LAMP 112 LED RGBpág. 31

Serie 150

Electrónico - Lámpara Filamento / Halógena

BIP LAMP 150 Npág. 35

Electrónico - LED

BIP LAMP 150 LEDpág. 35

Electrónico - Lámpara Xenón

BIP LAMP 150 FHLpág. 35

Electrónico - Lámpara Halógena

GIRO BIP 150pág. 35

Serie 42

Electrónico - LED

420 - 420-8Spág. 37

422 - 422-8Spág. 40

424pág. 41

Electrónico - Lámpara Xenón

421 - 421-8Spág. 37

423 - 423-8Spág. 40

425pág. 41

Serie 43

Electrónico - LED

430 - 431pág. 42

432 - 433pág. 45

434 - 435pág. 46

Serie 43/44

Electrónico - Lámpara Xenón

439 - 441pág. 47

Serie 48

Electromagnético - Lámpara Filamento

480pág. 48

Diagramas técnicospágs. 49 - 53

De necesaria lectura

La complejidad de la sociedad actual requiere una plena garantía de eficacia en los procesos de producción, servicios, transporte y comunicación, así como exige mantener y desarrollar las altas cotas de seguridad y confort adquiridas.

Por estas razones, el concepto moderno de la señalización ha desarrollado una línea nueva y avanzada de productos de Señalización Mixta.

El grado de eficacia a priori es del 100% al transmitir tanto una señal visual como una señal acústica. Es del todo punto indispensable en aquellas utilidades en que las características de la instalación o de su entorno impidan la normal percepción, bien de un emisor acústico, bien de un emisor luminoso únicos. Por demás, en toda aquella función que no permita margen a la salvedad.

Los componentes acústicos y luminosos de la Señalización Mixta responden a la variedad de criterios y normativas establecidos en la Señalización única. Por tanto, debe tenerse en cuenta lo indicado en el apartado de "De Necesaria Lectura", Avisadores Luminosos (págs. 122 a 125), y Avisadores Acústicos (págs. 232 a 237).

Característica de la Señalización Mixta es su empleo en utilidades de medio y corto alcance, y la sincronización de su efecto doble.



Serie 150 / 450 Fijación tras cuadro

Duración superior a 50.000 horas



Permite conexión independiente de ambos elementos
 Operativo con sistema de control PLC (450)
 Posibilidad de silenciar el avisador pulsando suavemente el área frontal (450 / 450 AS-Interface)
 Relé electrónico con salida libre de potencial para la transmisión de aviso a otra unidad de control (450)
 Transmisión de la señal a través de bus (450 AS-Interface)
 Aplicación interior/exterior IP65

150

Ø 22,5. Luz fija de LED. Sonido continuo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
150 □ 00 55	24 c.c.	50	2800
150 □ 00 67	115 c.a.	12	2800
150 □ 00 68	230 c.a.	12	2800

▲ Apliquen el código de color: 1 3

450

Ø 22,5. Luz fija de LED. Sonido continuo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CORRIENTE MÁX mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
450 □ 00 55	24 c.c.	40 - 80	< 150	3000

▲ Apliquen el código de color: 1 3

450 AS-INTERFACE

Ø 22,5. Luz fija de LED. Sonido continuo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CORRIENTE MÁX mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
450 □ 10 55	24 c.c.	80	< 150	3000

▲ Apliquen el código de color: 1 3

Datos comunes

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 49,5 mm x 74 mm (150)
49,5 mm x 80 mm (450 - 450 AS-INTERFACE)

Construcción: Base: ABS / PC negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Terminal: Conector con tornillo final (150)
Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm² (450 - 450 AS-INTERFACE)

Montaje: Centrado para abertura de 22,5 mm

Salida relé: U máx. = 30 - I máx. = 100 mA - R máx. = 25 Ohm (450)

Salida de sonido: Frontal

450 y 450 AS-INTERFACE

Luz + Sonido



1 El mal funcionamiento de la máquina es indicado por medio de una señal luminosa-acústica.

Pulsar



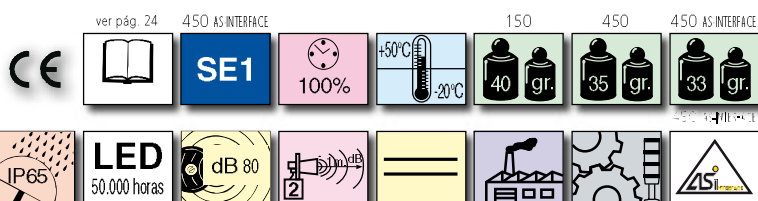
2 La señal acústica puede ser desconectada pulsando suavemente el frontal del avisador.

Sólo luz



3 La señal de reconocimiento ha sido enviada a la unidad de control Master a través de relé o AS-Interface Bus.

Diagramas técnicos en página 49





Serie 59



SONOLAMP 59

Luz fija y/o intermitente
Sonido continuo y/o intermitente

Luz de filamento

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	POTENCIA LAMP. W	INTERMITEN. Ciclos / min.	FRECUENCIA ACÚST. Hz
10 42 01 □ C	12 c.c.a.	300	4	2	84	3220
10 43 01 □ C	24 c.c.a.	250	5	3	84	3220

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 92 mm x 76 mm

Construcción: Base: ABS

Tulipa: Policarbonato translúcido

Salida de sonido: Inferior

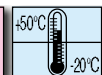
Accesorios

Código

Soporte mural / máquina herramienta **SM5985**



Diagramas técnicos en página 49





Serie 98

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 49

BIP LAMP 98 LED

Luz de LED y sonido intermitentes

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA Cíclos / min.
10 81 11 □ C	12/24 c.c.a.	16	1,9	50 / 60	90
10 86 01 □ C	48-230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	90

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

3 BIP LAMP 98 LED

Luz triple flash de LED y sonido tritono

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH Hz
10 81 12 □ C	12/24 c.c.a.	16	1,9	50 / 60	110 / 120
10 86 02 □ C	48-230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	110 / 120

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Serie 112

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 49

BIP LAMP 112 LED

Luz de LED y sonido intermitentes

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA Cíclos / min.
10 81 14 □ C	12/24 c.c.a.	16	1,9	50 / 60	90
10 86 04 □ C	48-230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	90

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

3 BIP LAMP 112 LED

Luz triple flash de LED y sonido tritono

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH Hz
10 81 15 □ C	12/24 c.c.a.	16	1,9	50 / 60	110 / 120
10 86 05 □ C	48-230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	110 / 120

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Accesorios comunes series 98 / 112 ver págs. 32 - 34

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro):

- 122 mm x 98 mm (Serie 98)
- 143 mm x 112 mm (Serie 112)

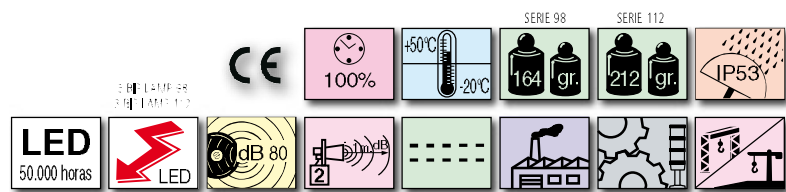
Construcción:

- Base: ABS negro
- Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación:

Base

Salida sonido: Inferior





Serie 98 / 112 RGB

Duración superior a 50.000 horas



3 BIP LAMP 98 LED RGB

Avisador mixto multifunción

28 indicaciones con un mismo avisador (7 COLORES - rojo, amarillo, ámbar, verde, azul, blanco, lila y 4 FUNCIONES)

Cuatro modos de funcionamiento:

- Luz fija
- Triple flash
- Luz fija - Sonido continuo
- Luz triple flash - Sonido tritono

Intenso efecto de señalización gracias a tres flash consecutivos de LEDs de alta luminosidad

Bajo consumo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA Ciclos / min.
10 43 108C	24 c.c.a.	104	2,5	50 / 60	110 / 120

NOTA:

Es posible su funcionamiento a 230V c.a. a través de una fuente de alimentación:

Modelo: AL-2405

código: FCAL2405



Entrada: 230V c.a. / 200 mA

Salida: 24V c.c. / 500 mA



3 BIP LAMP 112 LED RGB

Avisador mixto multifunción

28 indicaciones con un mismo avisador (7 COLORES - rojo, amarillo, ámbar, verde, azul, blanco, lila y 4 FUNCIONES)

Cuatro modos de funcionamiento:

- Luz fija
- Triple flash
- Luz fija - Sonido continuo
- Luz triple flash - Sonido tritono

Intenso efecto de señalización gracias a tres flash consecutivos de LEDs de alta luminosidad

Bajo consumo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA Ciclos / min.
10 43 118C	24 c.c.a.	104	2,5	50 / 60	110 / 120

NOTA:

Es posible su funcionamiento a 230V c.a. a través de una fuente de alimentación:

Modelo: AL-2405

código: FCAL2405



Entrada: 230V c.a. / 200 mA

Salida: 24V c.c. / 500 mA

Diagramas técnicos en página 49

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro):

122 mm x 98 mm (3 BIP LAMP 98 LED RGB)

143 mm x 112 mm (3 BIP LAMP 98 LED RGB)

Construcción:

Base: ABS negro

Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base

Salida sonido: Inferior



Accesorios comunes series 98 / 112 RGB ver págs. 32 - 34



3 BIP LAMP 98 LED RGB 3 BIP LAMP 112 LED RGB





Series 98 / 112

Accesorios comunes



JP98112

Jaula de protección (válida para Serie 98 y Serie 112 solo fijación base)



SM98112

Soporte mural / Máquina herramienta

SM98112D

Soporte mural / Máquina herramienta doble posición



SM150

Soporte mural / Máquina herramienta para su uso con jaula de protección (JP98112)



AD98112

Adaptador para soporte tubo (válido para Series 98 y 112)



Tubo aluminio Ø 25 mm

T150N

150 mm de long.

T250N

250 mm de long.



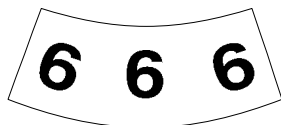
SPT25

Soporte pie Ø 25 mm negro



BM98112

Base magnética



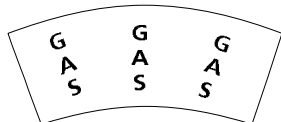
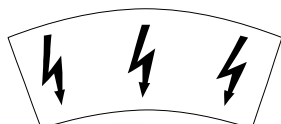
TRANSPARENCIAS INFORMATIVAS

- | | |
|-------------|-----------------|
| TI98 nº "0" | TI98 nº "7" |
| TI98 nº "1" | TI98 nº "8" |
| TI98 nº "2" | TI98 nº "9" |
| TI98 nº "3" | TI98 nº "START" |
| TI98 nº "4" | TI98 nº "STOP" |
| TI98 nº "5" | TI98 nº "⚡" |
| TI98 nº "6" | TI98 nº "GAS" |

- | | |
|--------------|------------------|
| TI112 nº "0" | TI112 nº "7" |
| TI112 nº "1" | TI112 nº "8" |
| TI112 nº "2" | TI112 nº "9" |
| TI112 nº "3" | TI112 nº "START" |
| TI112 nº "4" | TI112 nº "STOP" |
| TI112 nº "5" | TI112 nº "⚡" |
| TI112 nº "6" | TI112 nº "GAS" |



TRANSPARENCIAS INFORMATIVAS INVERTIDAS



- | | |
|--------------|------------------|
| TI98I nº "0" | TI98I nº "7" |
| TI98I nº "1" | TI98I nº "8" |
| TI98I nº "2" | TI98I nº "9" |
| TI98I nº "3" | TI98I nº "START" |
| TI98I nº "4" | TI98I nº "STOP" |
| TI98I nº "5" | TI98I nº "⚡" |
| TI98I nº "6" | TI98I nº "GAS" |

- | | |
|---------------|-------------------|
| TI112I nº "0" | TI112I nº "7" |
| TI112I nº "1" | TI112I nº "8" |
| TI112I nº "2" | TI112I nº "9" |
| TI112I nº "3" | TI112I nº "START" |
| TI112I nº "4" | TI112I nº "STOP" |
| TI112I nº "5" | TI112I nº "⚡" |
| TI112I nº "6" | TI112I nº "GAS" |





Series 98 / 112

Opciones de montaje



JP98112



SERIE 98 / RGB



SERIE 112 / RGB



SM98112
SM98112D



Soporte mural / Máquina herramienta SM150 (para su uso con jaula de protección JP98112)



BM98112

AD98112



T150N
T250N



SPT25



Serie 150

Sonido modulado



Alta intensidad lumínica (Bip Lamp 150 LED)

Sonido electrónico modulado

Permite conexión independiente de ambos elementos

Incorpora difusor Óptico Lente de Fresnel que refuerza la emisión de luz (BIP LAMP 150 FHL)

Homologación ECE R65 (BIP LAMP 150 FHL y GIRO BIP 150)

BIP LAMP 150 N

Luz intermitente de filamento / halógena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	INTERMITENCIA Ciclos / min.
BL150NFCC <input type="checkbox"/>	24 c.c.	990	80
BL150NHCA <input type="checkbox"/>	230 c.a.	236	80

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

BIP LAMP 150 LED

Luz intermitente de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	INTERMITENCIA Ciclos / min.
BL150LCC <input type="checkbox"/>	24 c.c.	255	80
BL150LCA <input type="checkbox"/>	230 c.a.	160	80

▲ Apliquen el código de color: 0 1

BIP LAMP 150 FHL

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA W	FRECUENCIA FLASH
BL150FHLCC <input type="checkbox"/>	12 / 24 c.c.	400	5,4 / 10,8	70 ± 10

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

Normativa ECE R65

GIRO BIP 150

Luz rotativa halógena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA LÁMPARA W	ROTACIÓN r.p.m.
GB150HCC <input type="checkbox"/>	24 c.c.	3100	70	180
GB150HCA <input type="checkbox"/>	230 c.a.	166	42	180

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

Normativa ECE R65

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 150 mm

Construcción: Base: ABS negro

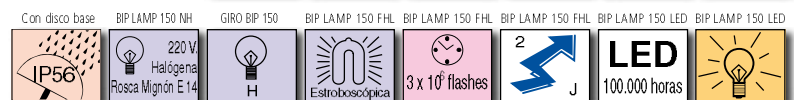
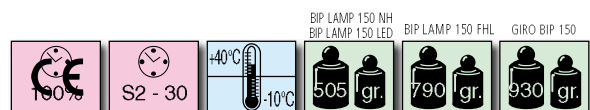
Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base, Mural, Tubo

Salida sonido: Inferior

Accesorios comunes

ver pág. 36



Diagramas técnicos en página 50



Serie 150

Accesorios comunes



JP150

Jaula de protección antivandálica fijación base



SM150

Soporte mural / Máquina herramienta



5200

Jaula de protección fijación mural o tubo



5934

Soporte tubo / pie

BIP LAMP 150 NH BIP LAMP 150 LED BIP LAMP 150 FHL GIRO BIP 150



Jaula de protección antivandálica JP150



Soporte mural SM150



Jaula de protección 5200



Soporte tubo/pie 5934



Serie 42



Diagramas técnicos en página 51

Volumen ajustable (420-8S / 421-8S)
Permite conexión independiente de ambos elementos
Aplicación interior/exterior IP65

420 Luz fija de LED Sonido continuo o intermitente seleccionable

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE MAX. mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
420 □ 10 75	24 c.c.a.	50	< 60	2300
420 □ 10 67	115 c.a.	50	< 40	2300
420 □ 10 68	230 c.a.	50	< 40	2300

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

420-8S Luz fija de LED 8 Sonidos seleccionables

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
420 □ 20 75	24 c.c.a.	50	< 150

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

421 Luz destellante estroboscópica Sonido continuo o intermitente seleccionable

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE MAX. mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
421 □ 10 75	24 c.c.a.	50	< 150	2300
421 □ 10 67	115 c.a.	50	< 40	2300
421 □ 10 68	230 c.a.	50	< 60	2300

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

421-8S Luz destellante estroboscópica 8 Sonidos seleccionables

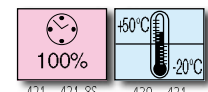
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
421 □ 20 75	24 c.c.a.	50	< 150

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Accesorios comunes ver págs. 38 - 39

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 100 mm x 89 mm
 Construcción: Base: ABS/PC negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Conexión: Regleta (420 - 421)
 Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm² (420-8S - 421-8S)
 Entrada cable: Máx. Ø 9 mm (420-8S - 421-8S)
 Frec. destello: 1 Hz (421-8S)
 Fijación: Base
 Salida sonido: Interior





Serie 42

Accesorios comunes



975 420 01

Soporte fijación tubo



975 840 10

Pie con tubo ABS Ø 25 mm, 100 mm



Tubo aluminio Ø 25 mm	975 845 10	100 mm de long.
	975 840 25	250 mm de long.
	975 840 40	400 mm de long.
	975 840 60	600 mm de long.
	975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 14

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación tubo



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



Serie 42

Opciones de montaje



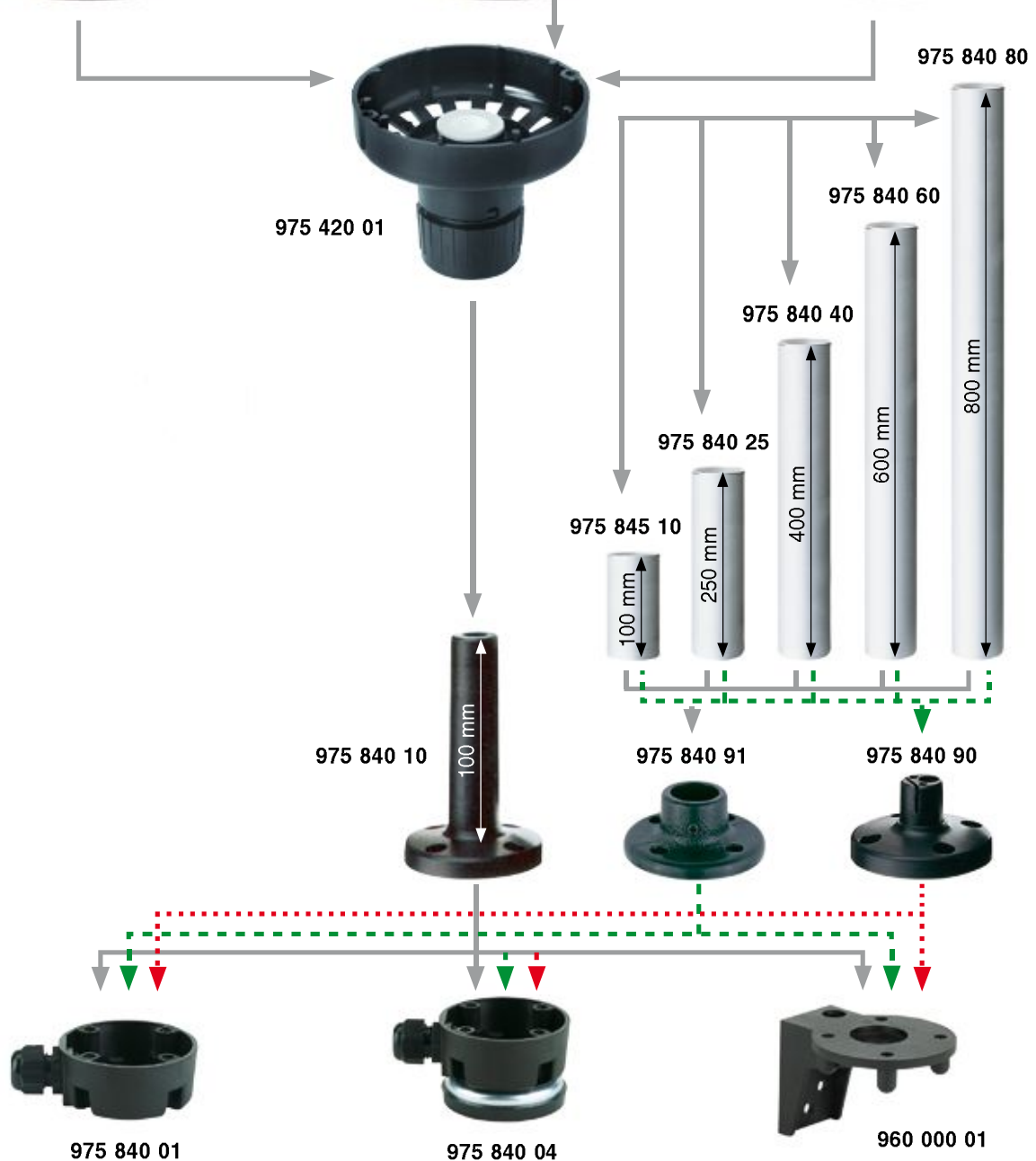
420
420-8S



421
421-8S



127
133
Ver pág. 246





Serie 42



Tabla de sonidos para 422-8S y 423-8S

Nº	SONIDO
1	- Continuo 200Hz
2	- Continuo 2300Hz
3	- 2300Hz descendente a 1Hz
4	- 20Hz silbido (2300 Hz)
5	- 800-970Hz ascendente a 1Hz
6	- 2400-2850Hz ascendente a 7Hz
7	- 1200-500Hz descendente a 1Hz
8	- Tono alternante 800Hz con 1200Hz a 1 Hz

Diagramas técnicos en página 51

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 120 mm x 91,5 mm
 Construcción: Base: ABS/PC negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9 mm
 Fijación: Mural
 Corriente de arranque: < 500 mA
 Frec. destello: 1 Hz (423 - 423-8S)
 Vida útil lámp. Xenón: 4.000.000 destellos (423 - 423-8S)
 Salida sonido: Inferior

Volumen ajustable (422-8S / 423-8S)
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Aplicación interior/exterior IP65

422

Luz fija de LED
 Sonido continuo o intermitente seleccionable

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
422 □ 10 75	24 c.c.a.	50	< 60	2300
422 □ 10 67	115 c.a.	50	< 40	2300
422 □ 10 68	230 c.a.	50	< 40	2300

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

422-8S

Luz fija de LED
 8 Sonidos seleccionables

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
422 □ 20 75	24 c.c.a.	50	< 160

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

423

Luz destellante estroboscópica
 Sonido continuo o intermitente seleccionable

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE MÁX. mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
423 □ 10 75	24 c.c.a.	50	< 150	2300
423 □ 10 67	115 c.a.	50	< 40	2300
423 □ 10 68	230 c.a.	50	< 60	2300

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

423-8S

Luz destellante estroboscópica
 8 Sonidos seleccionables

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
423 □ 20 75	24 c.c.a.	50	< 160

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

-50°C / 20°C

125 gr.

IP65

Estroboscópica

4 x 10⁶ flashes

LED 50.000 horas

1 Ws/J

dB 90

100%

422-8S - 423-8S
422 - 423
422-8S - 423-8S
422 - 423
422-8S - 423-8S
422-8S - 423-8S



Serie 42



Permite conexión independiente de ambos elementos
Aplicación interior/exterior IP65

424

Luz fija de LED
Sonido continuo

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
424 □ 20 75	24 c.c.a.	50	125
424 □ 20 68	230 c.a.	50	95

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

425

Luz destellante estroboscópica
Sonido continuo

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
425 □ 20 75	24 c.c.a.	50	200
425 □ 20 68	230 c.a.	50	100

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

Datos comunes

- Dimensiones: (Altura x Diámetro): 235 mm x 91,5 mm
- Construcción: Base: ABS / PC gris
Tulipa: Policarbonato translúcido
- Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²
- Entrada cable: Máx. Ø 9 mm
- Frecuencia Flash: 1Hz (425)
- Fijación: Mural
- Salida sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 51



Serie 43

Duración superior a 50.000 horas



Luz de LED
 Diferentes efectos de luz (431)
 32 sonidos seleccionables
 Volumen ajustable
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Aplicación interior/exterior IP65

430 Luz fija de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
430 □ 00 75	24 c.c.a.	50	440
430 □ 00 70	10-48 c.c.a.	50	1280
430 □ 00 60	115-230 c.a.	50	116

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

431 Luz fija/destellante/flash con sistema EVS Seleccionables de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
431 □ 00 75	24 c.c.a.	50	455
431 □ 00 70	10-48 c.c.a.	50	1280
431 □ 00 60	115-230 c.a.	50	165

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

431 Luz rotativa secuencial de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
431 □ 10 75	24 c.c.a.	50	355
431 □ 10 70	10-48 c.c.a.	50	970
431 □ 10 60	115-230 c.a.	50	135

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

Accesorios comunes ver págs. 43 - 44

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 171 mm x 146 mm
 Construcción: Base: PC negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
 Fijación: Base
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 51



ver pág. 23



431





Serie 43

Accesorios comunes



975 430 01

Soporte fijación tubo



975 840 10

Pie con tubo ABS Ø 25 mm, 100 mm



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación tubo



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



Serie 43

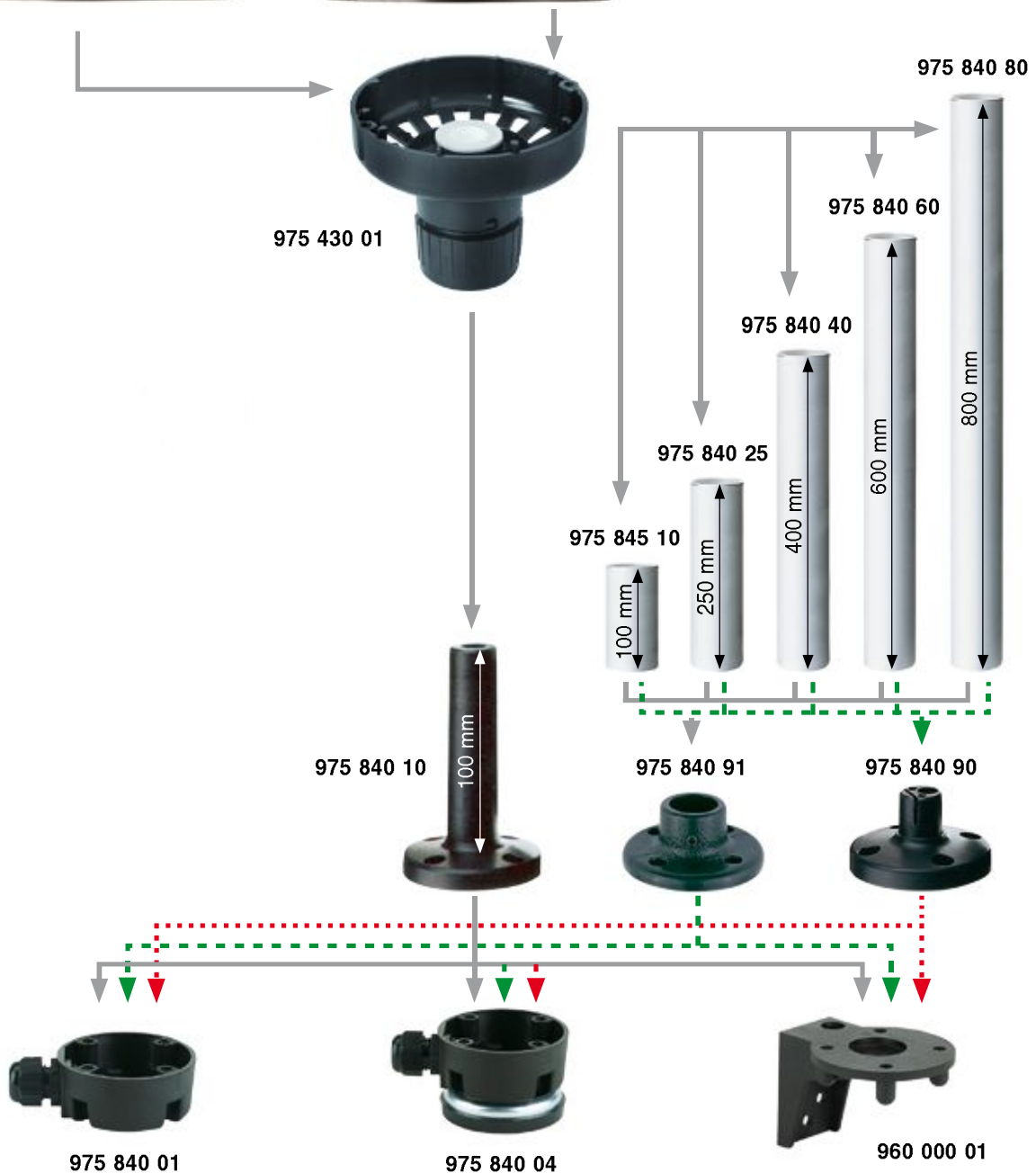
Opciones de montaje



430



431
431 X10





Serie 43

Duración superior a 50.000 horas



Luz de LED
 Diferentes efectos de luz (433)
 32 sonidos seleccionables
 Volumen ajustable
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Aplicación interior/exterior IP65

432 Luz fija de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
432 □ 00 75	24 c.c.a.	50	440
432 □ 00 70	10-48 c.c.a.	50	1280
432 □ 00 60	115-230 c.a.	50	116

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

433 Luz fija/destellante/flash con sistema EVS Seleccionables de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
433 □ 00 75	24 c.c.a.	50	440
433 □ 00 70	10-48 c.c.a.	50	1280
433 □ 00 60	115-230 c.a.	50	116

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

433 Luz rotativa secuencial de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
433 □ 10 75	24 c.c.a.	50	310
433 □ 10 70	10-48 c.c.a.	50	970
433 □ 10 60	115-230 c.a.	50	97

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 134 mm x 235 mm
 Construcción: Base: PC/ABS mezcla gris
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
 Fijación: Mural
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 51



ver pág. 23





Serie 43

Duración superior a 50.000 horas



Luz de LED
 Diferentes efectos de luz (435)
 Sonido continuo electrónico
 Volumen ajustable
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Aplicación interior/exterior IP65

434 Luz fija de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
434 □ 00 75	24 c.c.a.	50	540
434 □ 00 70	10-48 c.c.a.	50	1100
434 □ 00 60	115-230 c.a.	50	100

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

435 Luz fija/destellante/flash con sistema EVS Seleccionables de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
435 □ 00 75	24 c.c.a.	50	540
435 □ 00 70	10-48 c.c.a.	50	1100
435 □ 00 60	115-230 c.a.	50	100

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

435 Luz rotativa secuencial de LED

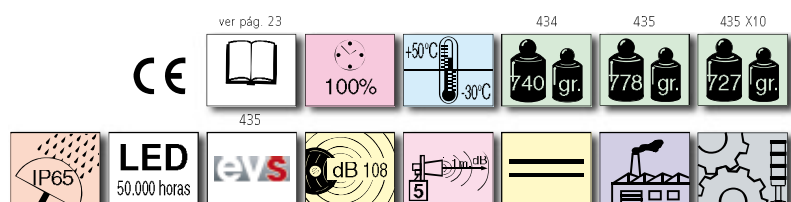
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
435 □ 10 75	24 c.c.a.	50	340
435 □ 10 70	10-48 c.c.a.	50	700
435 □ 10 60	115-230 c.a.	50	90

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 407 mm x 134 mm
 Construcción: Base: PC/ABS mezcla gris
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
 Fijación: Mural
 Frecuencia acústica: 110 Hz
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 51





Serie 43 / 44



Possibilidad de 2 avisos independientes
 Volumen ajustable
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Aplicación interior/externo IP66

439

Luz destellante estroboscópica (1,6 Ws)
 32 Sonidos seleccionables

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
439 0 □ 0 55	9-60 c.c.	460 (12V) / 230 (24V) / 115 (48V)	1
439 0 □ 0 68	110-230 c.a.	60 (115V) / 30 (230V)	1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

441

Luz destellante estroboscópica (2,5 Ws)
 32 Sonidos seleccionables

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
441 0 □ 0 55	9-60 c.c.	460 (12V) / 230 (24V) / 115 (48V)	1
441 0 □ 0 68	230 c.a.	35	1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 137 mm x 136 mm x 119 mm (439)
 173 mm x 165 mm x 132 mm (441)

Construcción: Base: Estructura PC / ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido

Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²

Entrada cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)

Salida de sonido: Frontal

Accesorios comunes

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código PSM20N**



439 +70°C -25°C	441 +75°C -25°C	439 600 gr.	441 800 gr.	IP66	Estroboscópica	5 x 10 ⁶ flashes	1,6 Ws/J
441 25 Ws/J	439 105 dB	441 110 dB	5				

Diagramas técnicos en página 53



Serie 48



480

Luz fija de filamento. Sonido continuo

Permite conexión independiente de ambos elementos

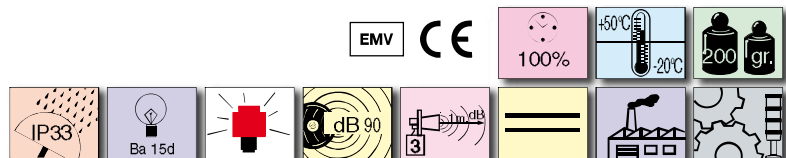
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA LAMP. W	FRECUENCIA ACUST. Hz
480 □ 52 55	24 c.c.a.	320	máx. 7	2400
480 □ 52 68	230 c.a.	50	máx. 7	2400

▲ Apliquen el código de color: **1 3**



- Dimensiones:** (Ancho x Altura x Profundidad):
70 mm x 164 mm x 78 mm
- Construcción:** Base: ABS, alto impacto, gris
Tulipa: Policarbonato translúcido
- Terminal:** Abrazadera máx. 2,5 mm²
Entrada cable < Ø 9 mm
- Salida de sonido:** Inferior

Diagramas técnicos en páginas 53



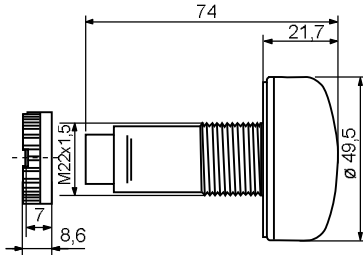


Diagramas técnicos



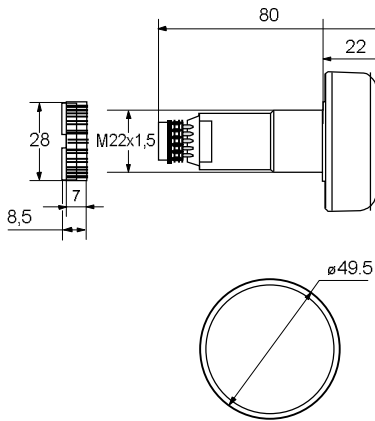
150

Artículo en página 28



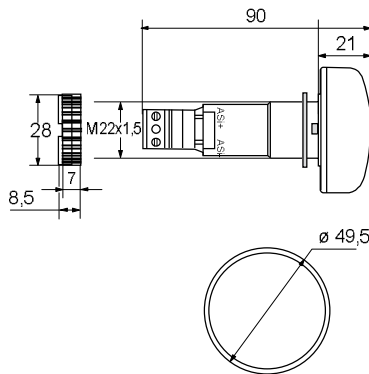
450

Artículo en página 28



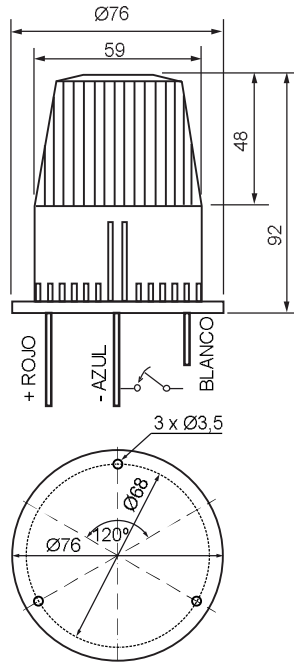
450 AS-INTERFACE

Artículo en página 28

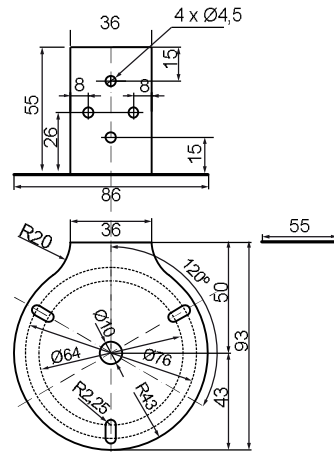


SONOLAMP 59

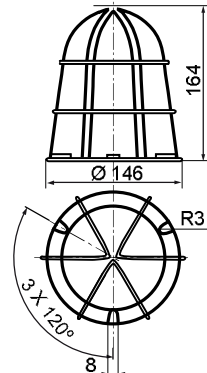
Artículo en página 29



SM5985

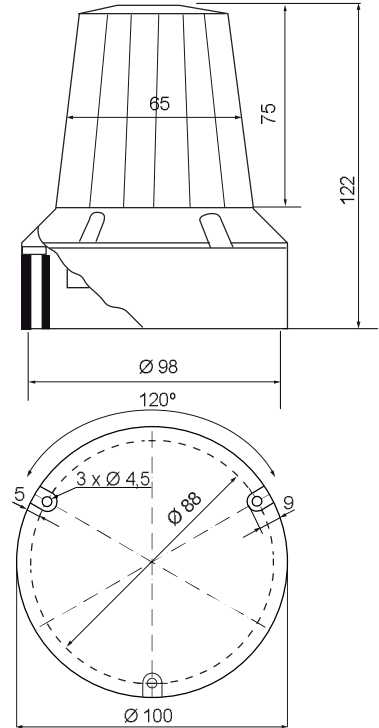


JP98112



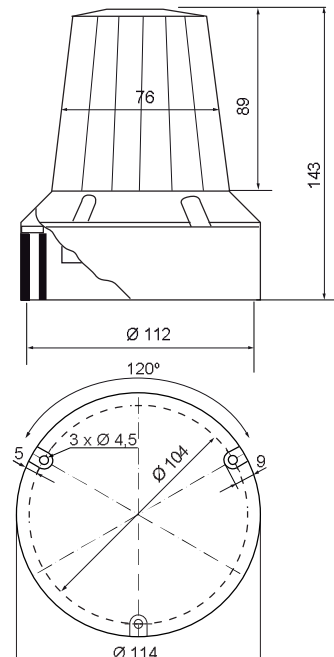
BIP LAMP 98 LED 3 BIP LAMP 98 LED 3 BIP LAMP 98 LED RGB

Artículos en páginas 30 y 31



BIP LAMP 112 LED 3 BIP LAMP 112 LED 3 BIP LAMP 112 LED RGB

Artículos en página 30 y 31

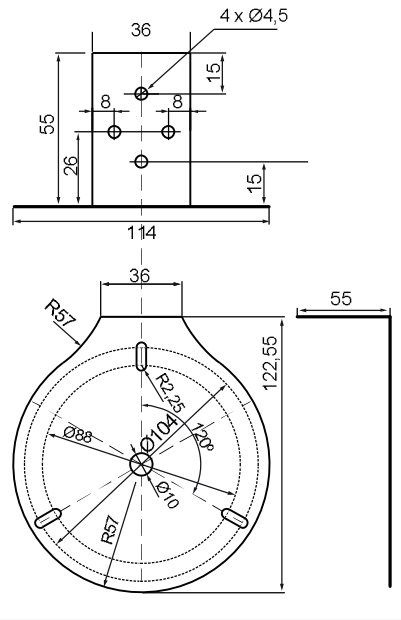




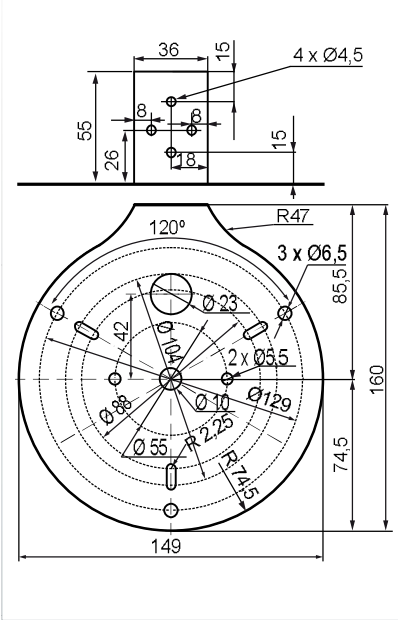
Diagramas técnicos



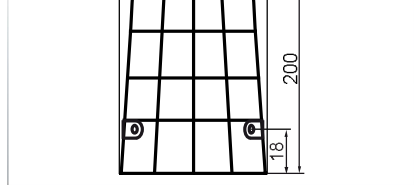
SM98112 - SM98112/D
SM98112/M - SM98112/D/M



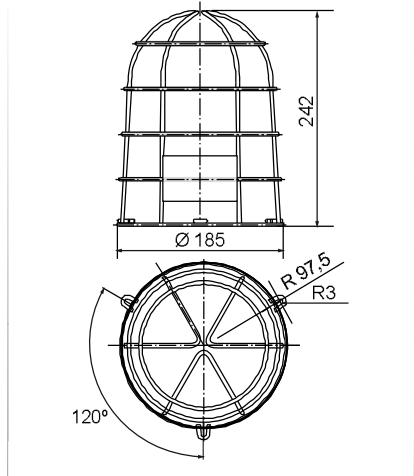
SM150



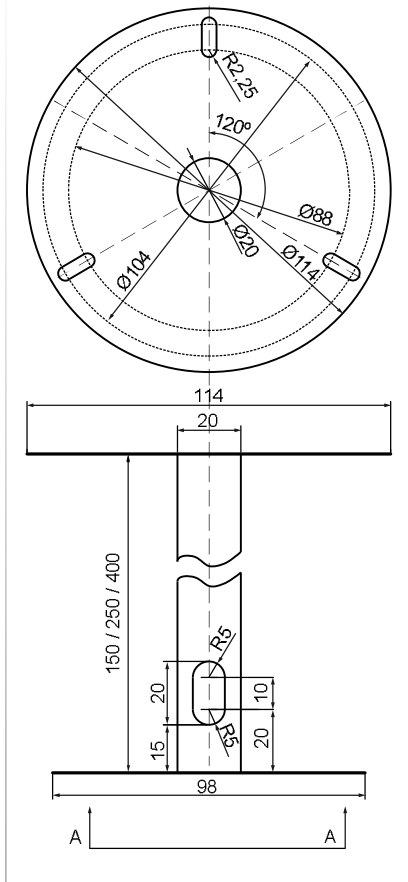
5200



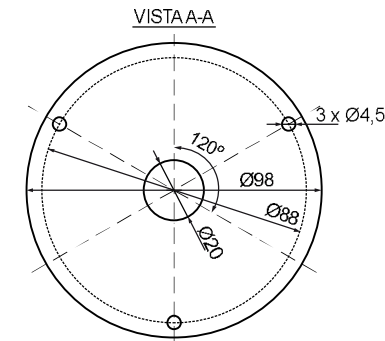
JP150



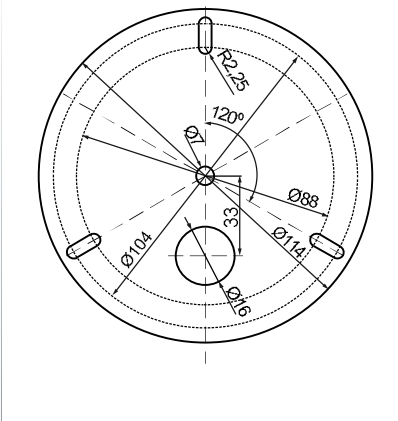
SPT150 - SPT250 - SPT400
SPT150/M - SPT250/M - SPT400/M



SPT150 - SPT250 - SPT400
SPT150/M - SPT250/M - SPT400/M

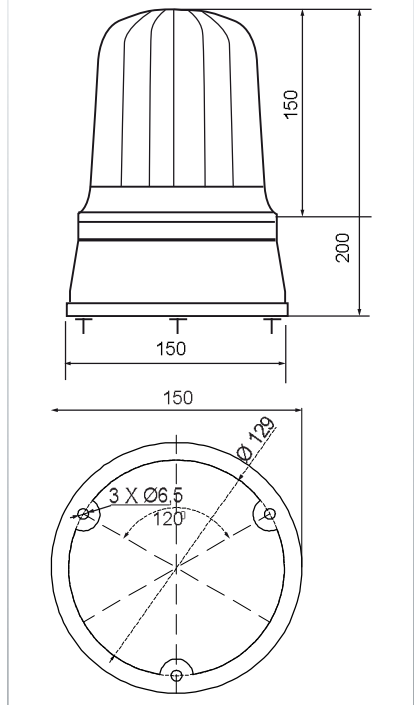


BM98112



BIP LAMP 150 NH
BIP LAMP 150 LED
BIP LAMP 150 FHL
GIRO BIP 150

Artículos en página 35



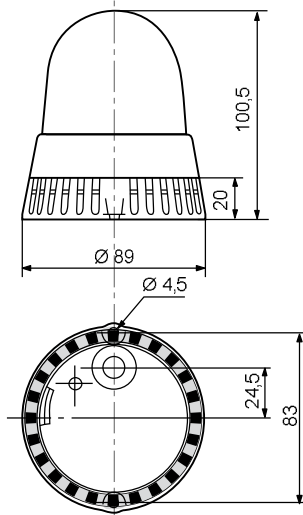


Diagramas técnicos



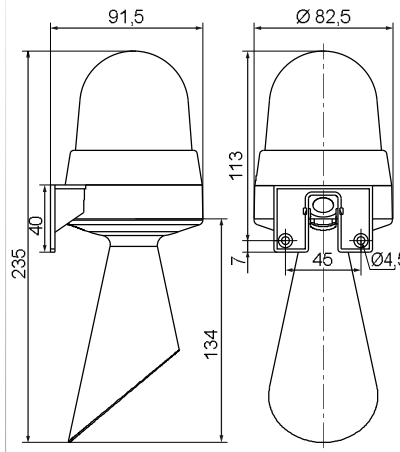
420/420-8S
421/421-8S

Artículos en página 37



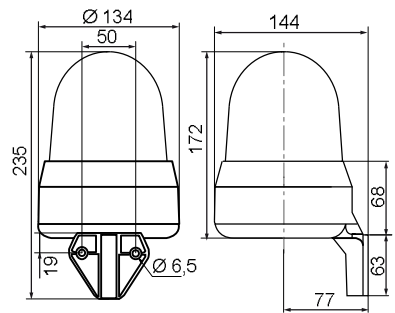
424
425

Artículos en página 41



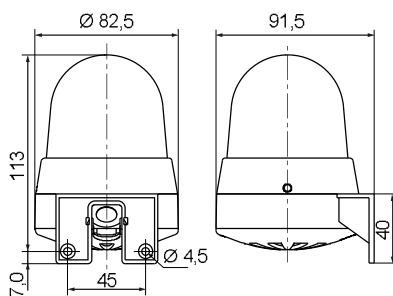
432 / 433 / 433 X10

Artículos en página 45



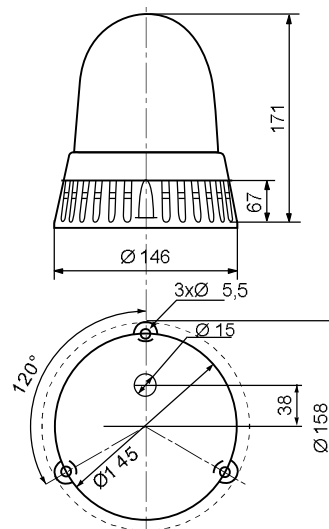
422/422-8S
423/423-8S

Artículos en página 40



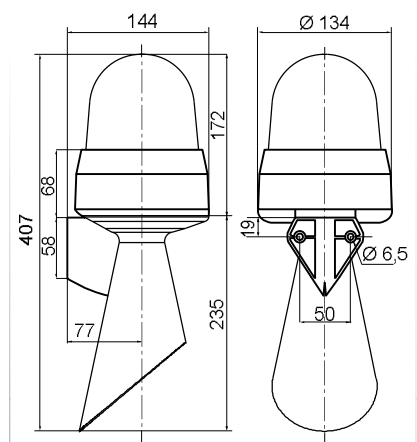
430 / 431 / 431 X10

Artículos en página 42



434 / 435 / 435 X10

Artículos en página 46

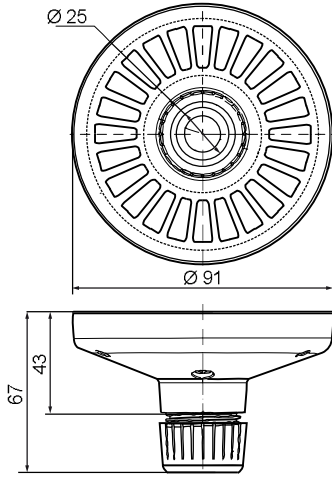




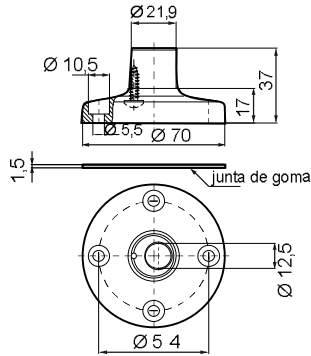
Diagramas técnicos



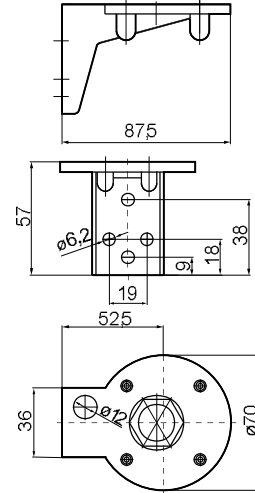
975 420 01



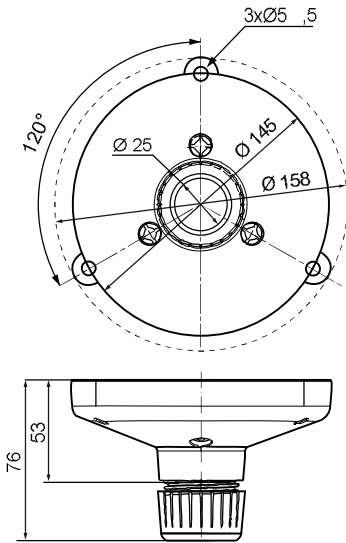
975 840 90



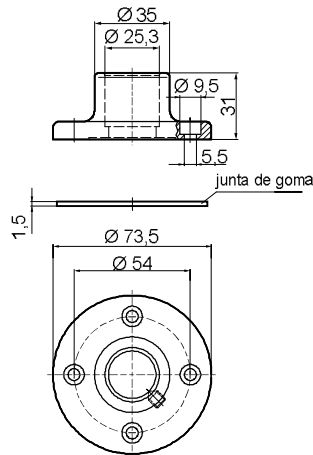
960 000 01



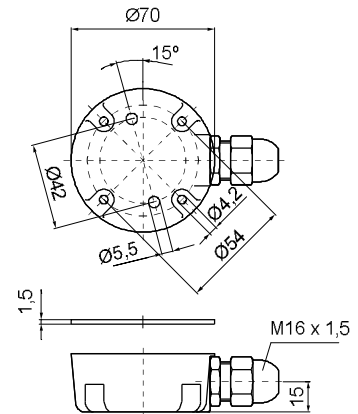
975 430 01



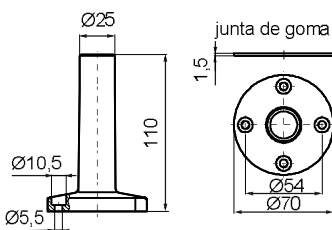
975 840 91



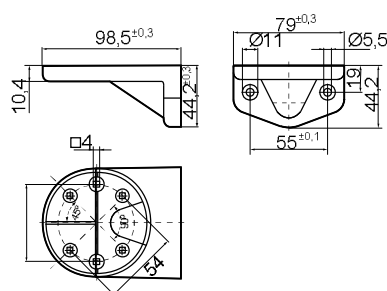
975 840 01



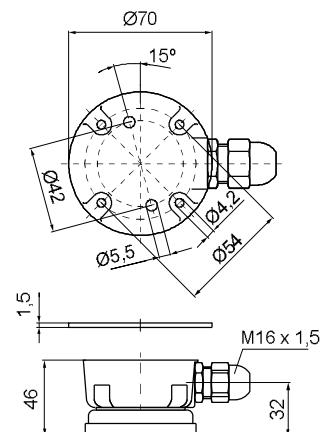
975 840 10



960 000 14



975 840 04



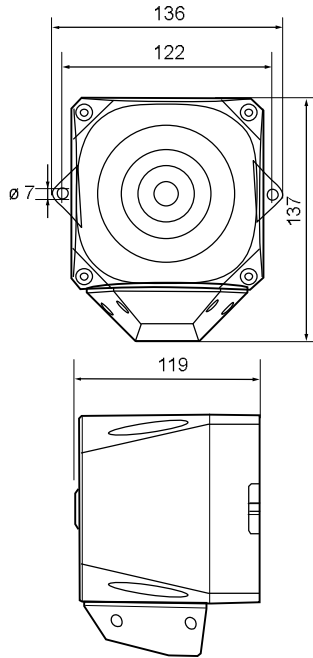


Diagramas técnicos



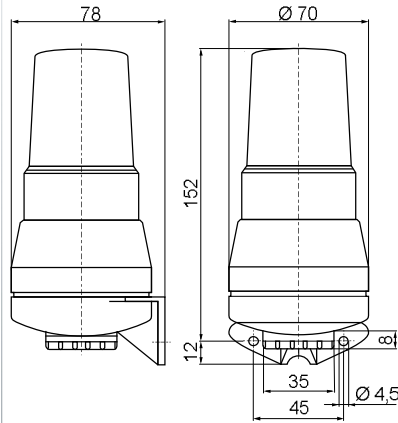
439

Artículo en página 47



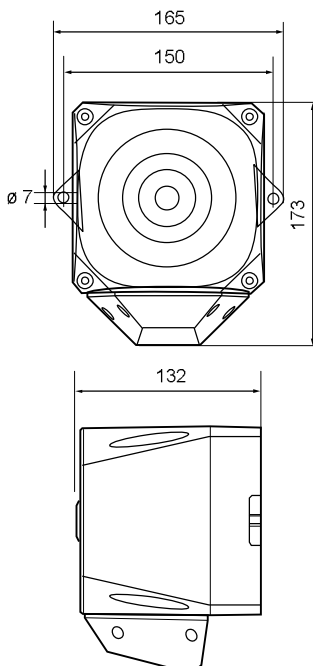
480

Artículo en página 48



441

Artículo en página 47



Señalización MULTIPLE




Fernando
Carrasco s.a.



Faros y Semáforos

Serie L101

Acción Fija - Intermitente

LED

L101H LED LAMPpág. 56

Acción Estroboscópica

Lámpara Xenón

L101X FLASH LAMPpág. 56

10 Sonidos

Electrónico

SON F1pág. 57

Serie 853

Acción Fija

LED

853 LED FIJApág. 58

Acción Estroboscópica Doble Destello

LED

853 LED DOBLE FLASHpág. 58

Acción Estroboscópica

LED tecnología EVS

853 LED EVSpág. 59

Acción Fija

LED tecnología RGB

853 LED RGBpág. 59

8 Sonidos

Electrónico

153pág. 60

Series 494-894

Acción Fija - Sonido Continuo

Electrónico - LED

494 (2 y 3 Módulos)pág. 62

Acción Fija

LED

894 (2 y 3 Módulos)pág. 63

Series 890-895-897

Acción Fija

Lámpara Filamento

890pág. 65

Acción Fija

LED

890pág. 65

Acción Fija

Lámpara Filamento

895pág. 66

Acción Estroboscópica

Lámpara Xenón

897pág. 66

32 Sonidos

Electrónico

190pág. 67

Vocal

Electrónico

190 020pág. 67

Columnas Compactas

Serie FlatSIGN

Acción Fija - Intermitente

Sonido Continuo - Intermitente - 8 Sonidos

Electrónico - LED

691 FlatSIGNpág. 70

Serie VarioSIGN

Acción Fija - Multifunción - Tecnología RGY/RGB

Acción Fija / Estroboscópica - Sonido Continuo

Electrónico - LED

690 VarioSIGNpág. 71

690 VarioSIGN RGYpág. 72

690 VarioSIGN RGBpág. 73

Serie CleanSIGN

Acción Fija - Sonido Continuo

Multifunción - Tecnología RGY/RGB

Electrónico - LED

695 De necesaria lecturapág. 74

695 CleanSIGNpág. 75

695 CleanSIGN RGYpág. 76

695 CleanSIGN RGBpág. 77

Serie deSIGN

Acción Fija

LED

694 deSIGN 42pág. 78

Serie Kompakt

Acción Fija - Ø 37,5 mm - Ø 40 mm - Ø 70 mm

LED

693 Kompakt 37pág. 79

656 ClearSIGNpág. 82

656 ClearSIGN IO-Linkpág. 83

697 Kompakt 71pág. 84

697 Kompakt 71 USBpág. 85

Columnas Modulares

Serie KombiSIGN

De necesaria lecturapágs. 86 - 89

Ø 40 mm

KombiSIGN 40pág. 90

Elementos que configuran

un KombiSIGN 40pág. 91

Ø 50 mm

KombiSIGN 50pág. 94

Elementos que configuran

un KombiSIGN 50pág. 95

Ø 70 mm

KombiSIGN 71págs. 98 - 101

Elementos que configuran

un KombiSIGN 71págs. 103 - 104

Andon CONTROL - Andon SWITCH - Andon BOXpág. 105

KombiSIGN 50 y 71 AS-Interfacepág. 106

Sistema Reflectpág. 108

Sistema WINpág. 108

Ejemplos de fijación columnas modularespág. 110

Diagramas técnicospágs. 112 - 119

Faros y Semáforos



Diagramas técnicos en página 112

L101H LED LAMP

Luz fija y/o intermitente de LED

Duración superior a 100.000 horas

Luz fija y/o intermitente (seleccionable)
Bajo Consumo. Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	F. DESTELLOS Hz
L101HDC024SR/□	24 c.c. (10-30)		155	2
L101HAC230SR/□	230 c.a. (90-260)	50 / 60	35	2

▲ Apliquen el código de color: **A B W G R**

Base para entrada tubo (incluida)

OPCIONAL:

- Manguito de unión para una composición modular (Código: SP20-0013)
- Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad) 86 mm x 86 mm x 93 mm
Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Tulipa: Policarbonato translúcido
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta (entrada / salida)

Sección del cable: de 0,5 a 2,5 mm²

Intensidad luminica efectiva: 120 cd



L101X FLASH LAMP

Luz destellante estroboscópica

Elevada intensidad luminica. Aplicación interior/exterior IP66
3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	F. FLASH Hz
L101XDC012SR/□	12 c.c.a. (10-14)	50 / 60	500	1
L101XDC024SR/□	24 c.c.a. (20-28)	50 / 60	250	1
L101XDC048SR/□	48 c.c.a. (42-54)	50 / 60	175	1
L101XAC115SR/□	115 c.a.	50 / 60	70	1
L101XAC230SR/□	230 c.a.	50 / 60	35	1

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●●● bajo demanda

Normativa EN54-23

Base para entrada tubo (incluida)

OPCIONAL:

- Manguito de unión para una composición modular (Código: SP20-0013)
- Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad) 86 mm x 86 mm x 93 mm

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Tulipa: Policarbonato translúcido
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta (entrada / salida)

Sección del cable: de 0,5 a 2,5 mm²

Intensidad luminica efectiva: 200 cd

Intensidad luminica pico: 86935 cd



Diagramas técnicos en página 112



Faros y Semáforos



Diagramas técnicos en página 112

SON F1

Sonido electrónico

10 Sonidos seleccionables
 Volumen ajustable (versión 230V c.a.)
 Posibilidad de dos avisos independientes (versión 24V c.c.)
 Sincronización automática con más de una sirena (versión 230V c.a.)
 Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
SONF1DC24R-H	24 c.c.		80
SONF1AC230R	230 c.a.	50 / 60	13

Normativa EN54-3

Base para entrada tubo (incluida)

OPCIONAL:

- Manguito de unión para una composición modular (Código: SP20-0013)
- Tropicalizado

Dimensiones:

(Altura x Ancho x Profundidad) 86 mm x 86 mm x 76 mm

Construcción:

ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal:

Regleta

Sección del cable:

de 0,5 a 2,5 mm²

Salida de sonido:

Frontal



Composición modular

Es posible la realización de módulos de Luz y Sonido o Luz y Luz de tantos elementos como se precise mediante la incorporación de manguitos de unión



SON F1



L101H LED LAMP
L101X FLASH LAMP



MANGUITO DE UNIÓN
Código: SP20-0013





Optimización de la luz gracias a un estudiado diseño de la tulipa. Permite la formación de función semáforo con otros faros de la misma serie o mixta (luz + sonido) con la sirena de la serie 153. Aplicación interior/exterior IP66 (IP67 con prensaestopa)



853 LED FIJA

Luz fija de LED

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
853 □ 00 54	12 c.c.	160
853 □ 00 55	24 c.c.	80
853 □ 00 66	48 c.a.	35
853 □ 00 60	115 - 230 c.a.	20

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5



853 LED DOBLE FLASH

Luz flash de LED doble destello

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
853 □ 10 54	12 c.c.	160
853 □ 10 55	24 c.c.	80
853 □ 10 66	48 c.a.	95
853 □ 10 60	115 - 230 c.a.	20

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 85 mm x 85 mm x 72 mm
 Construcción: Base: Termoplástico negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
 Terminal: Regleta de conexión, máx. 1,5 mm²
 Corriente de arranque: ≤500 mA a 24 V
 Montaje: Mural

Accesorios comunes

Manguito de unión **Código** 975 853 01
 Prensaestopa 975 853 02



Diagramas técnicos en página 112

853 X10

130 gr.

IP66

IP67

LED 50.000 horas

CE

100%

+50°C -25°C

135 gr.

853 X10



Faros y Semáforos

Duración superior a 50.000 horas



Optimización de la luz gracias a un estudiado diseño de la tulipa. Permite la formación de función semáforo con otros faros de la misma serie o mixta (luz + sonido) con la sirena de la serie 153. Aplicación interior/exterior IP66 (IP67 con prensaestopa)

853 LED EVS

Luz flash de LED con sistema EVS

Sistema de Visibilidad Mejorado
Efecto luminoso desarrollado según estudio neurobiológico
Secuencia aleatoria del destello que impide el efecto de aclimatación
Señalización especial para situaciones de extremo requerimiento

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
853 □ 20 54	12 c.c.	400
853 □ 20 55	24 c.c.	200
853 □ 20 66	48 c.a.	95
853 □ 20 60	115 - 230 c.a.	22

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

853 LED RGB

Luz fija de LED RGB

Hasta 7 colores en un mismo avisador (rojo, ámbar, verde, blanco, azul, violeta y turquesa) versión 24V c.c. seleccionables mediante cable

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
853 480 55	24 c.c.	<150
853 480 60	115 - 230 c.a.	<35

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 85 mm x 85 mm x 72 mm
Construcción: Base: Termoplástico negro
Tulipa: Policarbonato translúcido
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
Terminal: Regleta de conexión (853 480 - CAGE CLAMP®), máx. 1,5 mm²
Corriente de arranque: ≤500 mA a 24 V
Montaje: Mural

Accesorios comunes

Manguito de unión
Prensaestopa

Código
975 853 01
975 853 02



Diagramas técnicos en página 112

ver págs. 21, 23

CE

Con Prensaestopas

853 X20

853 480 55

853 480

100%

+50°C / 25°C

135 gr.

IP66

IP67

LED 50.000 horas

evs

R G B

+ S - B

50

Faros y Semáforos



153 Sonido electrónico

8 Sonidos seleccionables (versión c.c.)
 Sonido continuo (versión c.a.)
 Volumen ajustable
 Posibilidad de tres avisos independientes (versión c.c.)
 Aplicación interior/exterior IP66 (IP67 con prensaestopa)

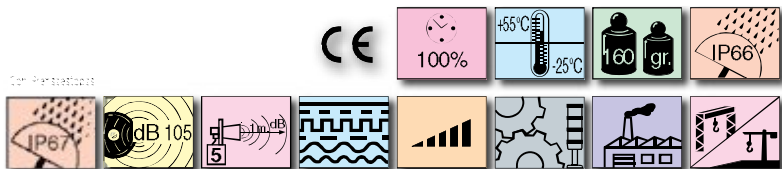
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
153 000 54	12 c.c.	70
153 000 55	24 c.c.	120
153 000 66	48 c.a.	150
153 000 60	115 - 230 c.a.	22

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 85 mm x 85 mm x 72 mm
 Construcción: Termoplástico negro / PC
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
 Terminal: Regleta de conexión, máx. 1,5 mm²
 Montaje: Mural
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios comunes

	Código
Manguito de unión	975 853 01
Prensaestopa	975 853 02

Diagramas técnicos en página 112

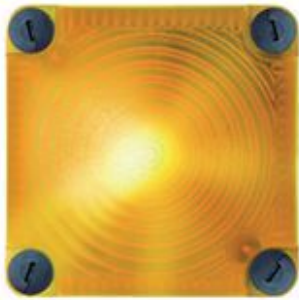


Faros y Semáforos



Composición modular

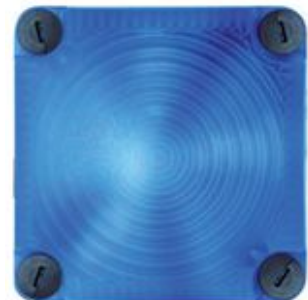
Es posible la realización de módulos de luz o sonido de tantos elementos como se precise mediante la incorporación de manguitos de unión



853
853 X10
853 X20



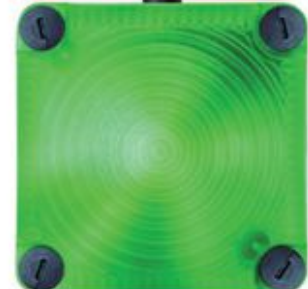
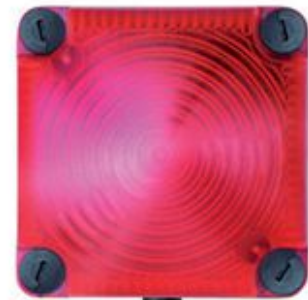
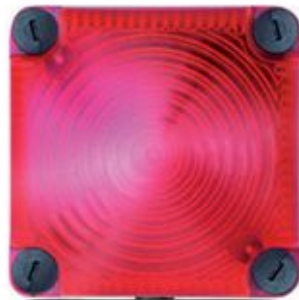
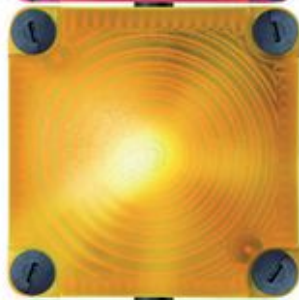
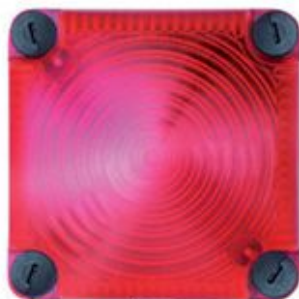
153



853
853 X10
853 X20




MANGUITO DE UNIÓN
Código: 975 853 01





Diagramas técnicos en página 112

494 Luz fija de LED Sonido continuo electrónico (80 dB)

LEDs de alta luminosidad
 Dos o tres combinaciones de color
 Señalización visible incluso con fuente de luz directa (versión con tulipa transparente)
 Interior / exterior IP65/69K
 Diseño atractivo (premio )

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura): 2 módulos: 85 mm x 311 mm
 3 módulos: 85 mm x 396 mm

Construcción: Base: Estructura PC / ABS gris
 Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Mural

Conexión: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²

Entrada cable: Máx. Ø 13 mm

Tensión: 24 V c.c., 115 V - 230 V c.a.

Corriente: Luz: 80 mA (rojo, ámbar - 24 V c.c.)
 160 mA (verde - 24 V c.c.)
 35 mA (115 - 230 V c.a.)
 Sonido: 35 mA (24 V c.c., 115 - 230 V c.a.)

Salida de sonido: Inferior

Especificaciones de pedido

	Código Tulipa en color		Código Tulipa transparente	
	24V c.c.	115-230V c.a.	24 V c.c.	115-230V c.a.
2 Módulos				
Rojo / Verde	494 060 55	494 060 68	494 160 55	494 160 68
3 Módulos				
Rojo / Ámbar / Verde	494 080 55	494 080 68	494 180 55	494 180 68

3 Módulos



2 Módulos





product design award

Diagramas técnicos en página 112

894 Luz fija de LED

LEDs de alta luminosidad
 Dos o tres combinaciones de color
 Señalización visible incluso con fuente de luz directa (versión con tulipa transparente)
 Interior / exterior IP65/69K
 Diseño atractivo (premio **iF**)

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura): 2 módulos: 85 mm x 311 mm
 3 módulos: 85 mm x 396 mm
 Construcción: Base: Estructura PC / ABS gris
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Mural
 Conexión: Regleta de conexión Ø máx. 1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
 Tensión: 24 V c.c., 115 V - 230 V c.a.
 Corriente: 80 mA (rojo, ámbar - 24 V c.c.)
 160 mA (verde - 24 V c.c.)
 35 mA (115 - 230 V c.a.)

Especificaciones de pedido

	Código		Código	
	Tulipa en color	Tulipa transparente	Tulipa en color	Tulipa transparente
	24V c.c.	115-230V c.a.	24 V c.c.	115-230V c.a.
2 Módulos				
Rojo / Verde	894 060 55	894 060 68	894 160 55	894 160 68
3 Módulos				
Rojo / Ámbar / Verde	894 080 55	894 080 68	894 180 55	894 180 68

Accesorios

Soporte mural inferior **Código 975 894 01**



100% +50°C -30°C 380 gr. 410 gr. IP65/69K LED 50.000 horas



Faros y Semáforos Ø 150 mm



Descripción de las series

Serie 890

Faro de acción fija y visibilidad lineal dirigida, con visera (extraíble) de aro antirreflectante para evitar la radiación de luz no deseada. Lámpara de filamento. Permite incorporar accesorios reflector, rótula de orientación, y formación de función semáforo con otros faros.

Permite agregar mensaje adhesivo en cuyo caso la lámpara (E27) no puede exceder de 15W de potencia.

Serie 890 020

Faro realizado con tecnología LED de alta resolución de acción fija y visibilidad lineal dirigida provisto de 18 / 24 leds (según color) y visera (extraíble) de aro antirreflectante para evitar la radiación de luz no deseada. Elevada emisión de luz de extrema nitidez.

Permite incorporar accesorios rótula de orientación, mensaje adhesivo y formación de función semáforo con otros faros.

Serie 890 480

Faro realizado con tecnología LED de alta resolución provisto de tres colores (rojo, ámbar y verde) de acción fija y visibilidad lineal dirigida y visera (extraíble) de aro antirreflectante para evitar la radiación de luz no deseada. Elevada emisión de luz de extrema nitidez.

Permite incorporar accesorio rótula de orientación, sirena electrónica (Serie 190) o avisador vocal (Serie 190 020).

Serie 895

Faro de acción fija y visibilidad lineal y radial. Lámpara de filamento.

Permite incorporar accesorio rótula de orientación y formación de función semáforo con otros faros.

Serie 897

Faro estroboscópico de acción destellante flash provisto de lámpara xenón de visibilidad lineal y radial. Muy elevada emisión de luz.

Doble destello, 15 joules. El doble destello flash consecutivo favorece la percepción de la señal en acción diurna.

Permite incorporar accesorio rótula de orientación y formación de función semáforo con otros faros.

Serie 190

Sirena electrónica provista de 32 tonos y volumen ajustable. Posibilidad de 3 avisos independientes.

Permite incorporar accesorio rótula de orientación y formación de función semáforo con indicación acústica con faros de la serie 890 / 890 020 / 890 480, 895 y 897.

Serie 190 020

Avisador vocal provisto con tarjeta de memoria de 4 GB de capacidad. Posibilidad de grabar y reproducir hasta 15 archivos de sonido (mensajes, tonos o melodías) en formato mp3 o wav.

Permite incorporar accesorio rótula de orientación y formación de función semáforo con indicación acústica / vocal con faros de la serie 890 / 890 020 / 890 480, 895 y 897.

Faros y Semáforos Ø 150 mm



Faro de visibilidad lineal dirigida con visera de aro antireflectante
Aplicación interior/externo IP65

890, 890 020

Duración superior a 50.000 horas

Luz fija de filamento (890)
Luz fija de LED (890 020)

CÓDIGO		TENSIÓN V	CORRIENTE A
890 □ 00 00	Una lámpara E 27	24 c.c.a.	1
890 □ 00 00	Una lámpara E 27	230 c.c.a.	0,11
890 □ 20 55	LED	12-24 c.c.	< 0,2
890 □ 20 68	LED	115 - 230 c.a.	< 0,35

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5**
Serie 890 020 solo: **1 2 3**
Indicar la tensión al hacer el pedido SERIES 890



890 RGY

Duración superior a 50.000 horas

Hasta 3 colores en un mismo avisador (rojo, ámbar y verde), seleccionables mediante cable

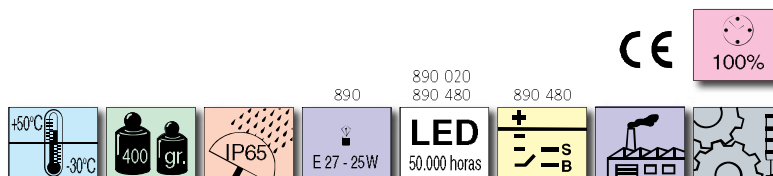
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CORRIENTE MAX. mA
890 480 55 ●●●	12/24 c.c.	<220	<500
890 480 68 ●●●	115 - 230 c.a.	<40	<800



Datos comunes

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 150 x 154 mm
Construcción: Base: ABS, alto impacto, gris
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
 Incorpora filtro anticondensación
Entrada cable: Superior o inferior con prensaestopas M20 x 1,5 o posterior con prensaestopas de goma (incluidos)
Terminal: 890: A presión, contactos protegidos según norma VDE
 890 020: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 890 480: Regleta de conexión CAGE CLAMP® máx. 2,5 mm²
Montaje: Mural o mural orientable mediante accesorio rótula

Diagramas técnicos en página 112



Faros y Semáforos Ø 150 mm



Faro de visibilidad lineal y radial
Aplicación interior/exterior IP65

895

Luz fija de filamento

CÓDIGO		TENSIÓN V	CORRIENTE A
895 □ 00 00	Una lámpara E 27	24 c.c.a.	1
895 □ 00 00	Una lámpara E 27	230 c.c.a.	0,11

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5**
Indicar la tensión al hacer el pedido



897 Faro de visibilidad lineal y radial

Luz estroboscópica doble destello
Muy elevada intensidad lumínica

CÓDIGO		TENSIÓN V	CORRIENTE A
897 □ 00 55	Xenón	24 c.c.	0,7
897 □ 00 68	Xenón	230 c.a.	0,2

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

Datos comunes

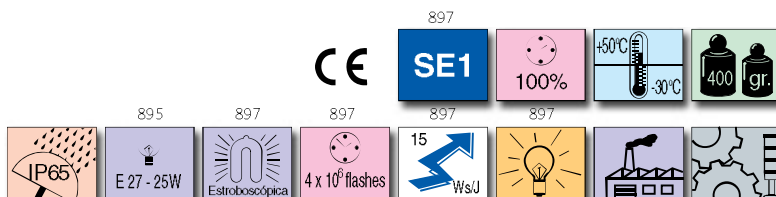
Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 150 x 147 mm
Construcción: Base: ABS, alto impacto, gris
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
 Incorpora filtro anticondensación

Entrada cable: Superior o inferior con prensaestopas M20 x 1,5 o posterior con prensaestopas de goma (incluidos)

Terminal: 895: A presión, contactos protegidos según norma VDE
 897: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²

Montaje: Base, mural o mural orientable mediante accesorio rótula

Diagramas técnicos en página 112



Faros y Semáforos Ø 150 mm



SOFTWARE INCLUIDO

Diagramas técnicos en página 112

190 32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de tres avisos independientes
 Posibilidad de hacer composición modular con los faros serie 890, 890 020, 890 480, 895 y 897
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
190 000 55	24 c.c.	100
190 000 67	115 c.a.	55
190 000 68	230 c.a.	30

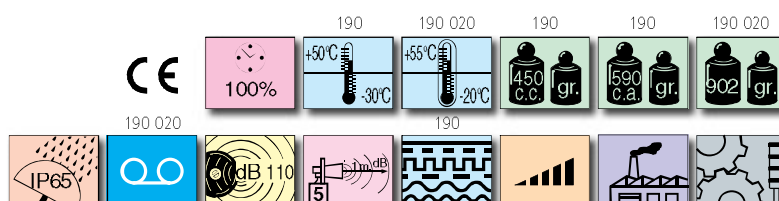
190 020 Avisador vocal

Posibilidad de grabar y reproducir hasta 15 archivos de sonido (mensajes, tonos o melodías) en formato mp3 o wav
 Tiempo máximo de grabación superior a 13 horas en calidad media y dependiendo de la capacidad de la tarjeta sd
 4GB de memoria (tarjeta micro sd incluida)
 Volumen ajustable
 Excelente calidad de sonido
 Fácil programación a través del interfaz USB (compatible con Windows 2000 service pack 4, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10)
 Posibilidad de hacer composición modular con los faros serie 890, 890 020, 890 480, 895 y 897
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
190 020 55	24 c.c.	<500	<48

Datos comunes

- Dimensiones:** (Diámetro x Profundidad): 150 mm x 124 mm (190)
(Diámetro x Profundidad): 150 mm x 148 mm (190 020)
- Construcción:** ABS, alto impacto, gris
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
Incorpora filtro anticondensación
- Entrada cable:** Superior o inferior con prensaestopas M20 x 1,5 o posterior con prensaestopas de goma (incluidos)
- Terminal:** Regleta de conexión máx. 1,5 mm²
- Programación:** A través de interfaz USB - Software incluido (190 020)
- Cable de conexión al PC (USB):** Incluido (190 020)
- Montaje:** Mural o mural orientable mediante accesorio rótula
- Salida de sonido:** Frontal





ZEL890 CPU de control de paso



ZEL890

CPU de control de paso para una rampa en dos sentidos.

Sistema de gestión y control semafórico, diseñado de forma y manera que permite conciliar el paso de diferentes vehículos en una rampa de dos sentidos. Para poder efectuar un óptimo control, el sistema incorpora dos entradas de información de sensores de paso (no incluidos), seis salidas de relé para actuar sobre cuatro faros, dos indicaciones de precaución por obstrucción simultánea de los sensores de paso y tiempo de entrada / salida de la rampa excedido.

Alimentación - 230V c.a.

Incorpora pantalla LCD retro-iluminada

NOTA: Posibilidad de programación a medida bajo demanda



Faros y Semáforos Ø 150 mm

Accesorios comunes



975 890 02

Reflector. Aplicar sólo en serie 890



975 890 25

Manguito de unión



5972 (24V c.c.a.)

5974 (230V c.a.)

Circuito de intermitencia (aplicable en los faros 890, 890 020 y 895)



04220

Lámpara LED E27 (luz blanca) 230 V c.a. - 4,5W

Aplicar sólo en serie 890, 895



Rótulas

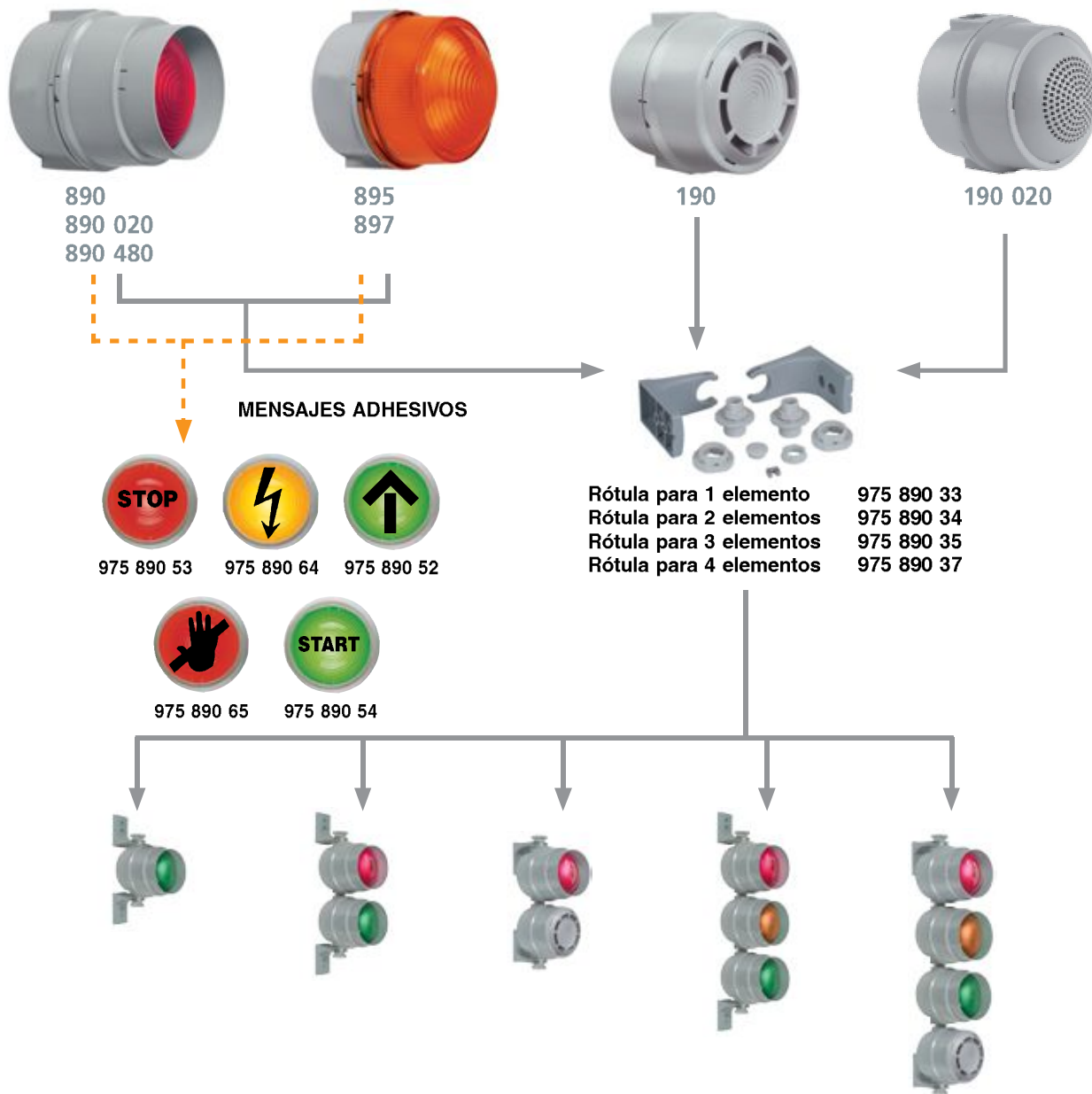
975 890 33	Rótula para 1 elemento
975 890 34	Rótula para 2 elementos
975 890 35	Rótula para 3 elementos
975 890 37	Rótula para 4 elementos



Mensajes adhesivos

975 890 52	Mensaje adhesivo "FLECHA"
975 890 53	Mensaje adhesivo "STOP"
975 890 54	Mensaje adhesivo "START"
975 890 64	Mensaje adhesivo "RAYO"
975 890 65	Mensaje adhesivo "PASO PROHIBIDO"

Aplicar sólo en serie 890, 890 020, 895 y 897



Para cursar un pedido

- 1 Determine la serie en función de la tecnología del emisor de luz (Filamento, Led, Estroboscópica). Y si requiere señal acústica o vocal.
- 2 Si escoje lámpara de Filamento determine serie en función de luz LINEAL ó RADIAL.
- 3 Indique la tensión de servicio.
- 4 Aplique el código de COLOR en símbolo □ de la referencia.
- 5 Si elije el Faro 890 considere la opción de incorporar un REFLECTOR (Filamento) por cada unidad de Faro.
- 6 Defina si precisa incluir un mensaje en adhesivo en cuyo caso no deberá de emplear lámparas de potencia total superior a 15 W.
- 7 Para formar función SEMÁFORO solicite accesorio MANGUITO DE UNIÓN (1 cada 2 Elementos, 2 cada 3 Elementos y 3 cada 4 Elementos) y si precisa dotarle de orientabilidad, accesorio RÓTULA para 1, 2, 3 o 4 Elementos.
- 8 Determine si precisa la CPU de control de rampa ZEL890

Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



691 FlatSIGN Luz fija e intermitente de LED

Luz fija e intermitente (seleccionable) de LED
 Tres combinaciones de color (rojo, ámbar y verde)
 Señalización visible incluso con fuente de luz directa
 Versión con avisador acústico
 Diseño atractivo
 Aplicación interior/ exterior IP65

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 195 mm x 105 mm x 55 mm
 Construcción: Base: Estructura PC / ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Mural o tubo (con accesorio)
 Conexión: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²
 Tensión: 24 V c.c., 115 V - 230 V c.a.
 Corriente: LEDs: 90 mA (30 mA cada fila)
 Zumbador: 30 mA
 Salida de sonido: Posterior

Especificaciones de pedido

	Código	Código	Color
	24V c.c.	115-230V c.a.	
Sin zumbador			
Rojo / Ámbar / Verde	691 100 55	691 100 68	PC transparente
Con zumbador			
Rojo / Ámbar / Verde	691 200 55	691 200 68	PC transparente
Sin zumbador			
Rojo / Ámbar / Verde	691 300 55	691 300 68	PC gris
Con zumbador			
Rojo / Ámbar / Verde	691 400 55	691 400 68	PC gris

Accesorios

Kit para fijación tubo

Contenido:
 Base adaptador para tubo / máquina herramienta (Ø 24 -25 mm)

Código

975 691 01



Diagramas técnicos en página 113



Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



690 VarioSIGN

Luz fija de LED
Sonido continuo electrónico

24V c.c.

Luz fija de LED

Tres combinaciones de color (rojo, ámbar y verde)

Cuatro versiones disponibles:

- Señalización 180°
- Señalización 360°
- Señalización 180° + zumbador (sonido continuo electrónico)
- Señalización 360° + zumbador (sonido continuo electrónico)

Permite conexión independiente de ambos elementos

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC negro con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Aplicación interior/exterior IP65

Diseño atractivo (premio)

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 62 mm x 220 mm x 30,5 mm

Construcción: Base: Estructura PC / ABS negro
Tulipa: Policarbonato transparente

Fijación: Base

Conexión: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión: 24 V c.c.

Corriente: LEDs: 165 mA (55 mA cada fila)
Zumbador: 20 mA

Salida de sonido: Superior

Especificaciones de pedido

Sin zumbador

	Código
Visibilidad 180°	690 330 55
Visibilidad 360°	690 320 55

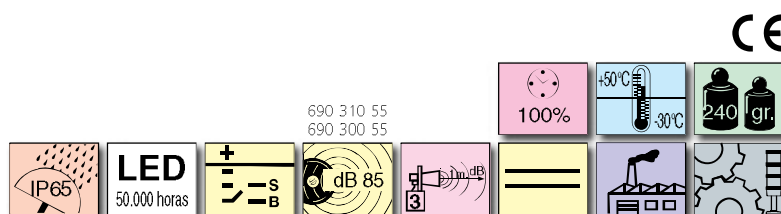
Con zumbador

Visibilidad 180°	690 310 55
Visibilidad 360°	690 300 55



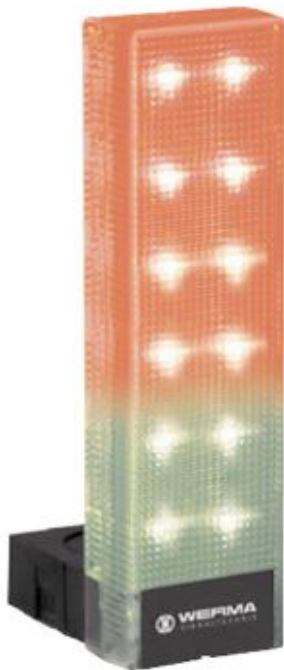
product
design
award

Diagramas técnicos en página 113



Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



product design award

Diagramas técnicos en página 113

690 VarioSIGN RGY

Luz fija de LED. Sonido continuo electrónico

24V c.c.

Luz fija de LED

Posibilidad de programación (mediante switch) tanto la distribución como la combinación de los colores rojo, ámbar y verde

Cuatro versiones disponibles:

- Señalización 180°
- Señalización 360°
- Señalización 180° + zumbador (sonido continuo electrónico)
- Señalización 360° + zumbador (sonido continuo electrónico)

Permite conexión independiente de ambos elementos

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC negro con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Aplicación interior/exterior IP65

Diseño atractivo (premio)

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 62 mm x 220 mm x 30,5 mm

Construcción:

Base: Estructura PC / ABS negro

Tulipa: Policarbonato transparente

Fijación:

Base

Conexión:

Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión:

24 V c.c.

Corriente:

LEDs: Dependiendo de la combinación de color hasta 120 mA

Zumbador: 20 mA

Salida de sonido:

Superior

Especificaciones de pedido

Sin zumbador

Código

Visibilidad 180°

690 230 55

Visibilidad 360°

690 220 55

Con zumbador

Visibilidad 180°

690 210 55

Visibilidad 360°

690 200 55



	LED 50.000 horas		dB 85		+50°C / -30°C	260 gr.	

Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas

VOLVER AL ÍNDICE



Diagramas técnicos en página 113

690 VarioSIGN RGB

Luz multifunción de LED con sistema EVS

Sistema de visibilidad mejorado
Sonido continuo electrónico

24V c.c. - Tecnología RGB

7 colores disponibles en un mismo avisador

Posibilidad de programación (mediante switch) tanto la distribución como la combinación de los colores rojo, ámbar, verde, azul, blanco violeta y turquesa

3 efectos de luz - luz fija, intermitente y flash (EVS) de LED

Dos versiones disponibles:

- Señalización 180° + zumbador
- Señalización 360° + zumbador

Permite conexión independiente de ambos elementos

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC negro con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Aplicación interior/externo IP65

Diseño atractivo (premio **iF**)

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 62 mm x 220 mm x 30,5 mm

Construcción: Base: Estructura PC / ABS negro
Tulipa: Policarbonato transparente

Fijación: Base

Conexión: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión: 24 V c.c.

Corriente: LEDs: Dependiendo de la combinación de color hasta 500 mA

Zumbador: 20 mA

Salida de sonido: Superior

Especificaciones de pedido

Visibilidad 180°
Visibilidad 360°

Código
690 010 55
690 000 55



ver pág. 23



Columnas compactas serie 695 CleanSIGN



El "diseño higiénico" de las columnas compactas LED

La serie CleanSIGN COLUMNA COMPACTA DE LED ha sido especialmente desarrollada y fabricada para su uso en la **industria alimentaria** y en las áreas de higiene, así como aplicaciones en **salas limpias**. Desde el principio se tuvieron debidamente en cuenta las normas y directrices existentes (por ejemplo EHEDG* Documentos 8 y 13, Directiva de Máquinas 2006/42/EG), y los consejos de los expertos en el campo del **Diseño Higiénico**.

La columna CleanSIGN está equipada con una serie de características técnicas, constructivas y de diseño, que hacen una contribución significativa a la seguridad de sus productos. P.e. la columna CleanSIGN no tiene ranuras o juntas donde se podría acumular suciedad, facilitando la limpieza rápida y fácil.

¿Que es "diseño higiénico"?

El término "Diseño Higiénico" corresponde a la **higiene y la limpieza** de todas las máquinas, equipos y componentes desplegados en las áreas de alimentación, elaboración de productos alimentarios y bebida, farmacéutica, cosmética y procesos de producción en salas limpias.

Además "Diseño Higiénico" incluye los principios de diseño para la **prevención de los puntos débiles en la construcción de maquinaria** que podrían contribuir a aumentar los peligros relacionados con la higiene o el riesgo de infección y la transmisión de enfermedades.

Columna compacta con "diseño higiénico" único

Inclinación de 30°

- Min. Inclinación de 30°, conforme con EHEDG.
- Permite que los líquidos se caigan rápidamente.
- Facilidad de inspección.
- Limpieza rápida y fácil.

Totalmente compacta (no desmontable)

- No hay superficies y elementos irregulares o elevados.
- No hay juntas adicionales donde se acumula suciedad.
- Construcción de una sola pieza.

Soporte de fijación y montaje

- Soporte de montaje de una sola pieza.
- No hay juntas adicionales donde se acumula suciedad.



Estructura de poliamida

- Resistente a los agentes de limpieza.
- Protección de los alimentos.
- Aprobación de la FDA (Food & Drug Administration).

Fijación y conexión por la parte posterior

- No hay agujeros en la parte delantera donde se acumula suciedad.
- Contenedor completamente cerrado.
- Pine Tree Clip® para una rápida y simple fijación.

Junta de larga duración

- Evita las aberturas.
- Material higiénico.



Ventajas destacables

- Protección de los alimentos debido a la ausencia de superficies y elementos irregulares o elevados, donde la suciedad se acumula.
- Diseño ecológico y higiénico para una óptima limpieza y desinfección.
- Uso de materiales de seguridad alimentaria (aprobación de la FDA) y resistentes a los agentes de limpieza.
- EHEDG* y aprobación Fraunhofer en preparación.
- Pine Tree® Clip para una fijación rápida y fácil.
- Programación electrónica (mediante switch) tanto la distribución como la combinación de colores de los LEDs.
- Sin mantenimiento gracias a la tecnología LED con una larga vida útil (más de 50.000 horas).



En preparación



En preparación

*EHEDG - European Hygienic Engineering and Design Group (Grupo Europeo de Ingeniería y Diseño Higiénico).

Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



695 CleanSIGN

Luz fija de LED
Sonido continuo electrónico

24V c.c.
Luz fija de LED
Tres combinaciones de color (rojo, ámbar y verde)
Sonido continuo electrónico
Permite conexión independiente de ambos elementos
Totalmente compacta (no desmontable)
Construcción en PC negro con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz
Artículo especialmente diseñado para las necesidades de la industria higiénica
Adaptable a instalación base o mural
Aplicación interior/externo IP67/69K

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 112 mm x 485 mm x 125 mm (Mural)
112 mm x 391 mm x 125 mm (Base)

Construcción: Base: Estructura PC / ABS negro
Tulipa: Policarbonato transparente

Fijación: Mural

Conexión: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión: 24 V c.c.

Corriente: LEDs: 165 mA (55 mA cada fila)
Zumbador: 20 mA

Salida de sonido: Superior

Especificaciones de pedido

	Código	Fijación
Rojo / Ámbar / Verde	695 300 55	Mural
Rojo / Ámbar / Verde	695 310 55	Base



Diagramas técnicos en página 113



Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



695 CleanSIGN RGY

Luz fija de LED. Sonido continuo electrónico

24V c.c.

Luz fija de LED

Posibilidad de programación (mediante switch) tanto la distribución como la combinación de los colores rojo, ámbar y verde

Sonido continuo electrónico

Permite conexión independiente de ambos elementos

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC negro con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Artículo especialmente diseñado para las necesidades de la industria higiénica

Adaptable a instalación base o mural

Aplicación interior/exterior IP67/69 K

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 112 mm x 485 mm x 125 mm (Mural)
112 mm x 391 mm x 125 mm (Base)

Construcción: Base: Estructura PC / ABS negro
Tulipa: Policarbonato transparente

Fijación: Mural

Conexión: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión: 24 V c.c.

Corriente: LEDs: Dependiendo de la combinación de color hasta 120 mA

Zumbador: 20 mA

Salida de sonido: Superior

Especificaciones de pedido

	Código	Fijación
Rojo / Ámbar / Verde	695 200 55	Mural
Rojo / Ámbar / Verde	695 210 55	Base



Diagramas técnicos en página 113

Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



695 CleanSIGN RGB

Luz multifunción de LED con sistema EVS

Sistema de visibilidad mejorado
Sonido continuo electrónico

24V c.c.

Tecnología RGB

7 colores disponibles en un mismo avisador

Posibilidad de programación (mediante switch) tanto la distribución como la combinación de los colores rojo, ámbar, verde, azul, blanco violeta y turquesa

3 efectos de luz - luz fija, intermitente y flash (EVS) de LED

Permite conexión independiente de ambos elementos

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC negro con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Artículo especialmente diseñado para las necesidades de la industria higiénica

Adaptable a instalación base o mural

Aplicación interior/exterior IP67/69K

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Ancho x alto x profundo): 112 mm x 485 mm x 125 mm (Mural)

112 mm x 391 mm x 125 mm (Base)

Construcción:

Base: Estructura PC / ABS negro

Tulipa: Policarbonato transparente

Fijación:

Mural

Conexión:

Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión:

24 V c.c.

Corriente:

LEDs: Dependiendo de la combinación de color hasta 500 mA

Zumbador: 20 mA

Salida de sonido:

Superior

Especificaciones de pedido

RGB (7 colores)

Código

695 000 55

Fijación

RGB (7 colores)

695 010 55

Mural

Base



ver págs. 23, 74




Diagramas técnicos en página 113

Columnas compactas

Duración superior a **50.000** horas



694 deSIGN 42 Ø 42,4 mm luz fija de LED

- 24V c.c.
- Luz fija de LED
- Dos o tres combinaciones de color
- Operativo con sistema de control de PLC
- Totalmente compacta (no desmontable)
- Fabricada en acero inoxidable de alta calidad
- Señalización visible incluso con fuente de luz directa
- Aplicación interior/exterior IP65
- Diseño atractivo (premio reddot )

Especificaciones técnicas

- Dimensiones: (Diámetro x altura): 2 módulos: 42,4 mm x 220 mm
3 módulos: 42,4 mm x 254 mm
- Construcción: Acero inoxidable
- Fijación: Tras cuadro Ø 22,5 mm (M22 x 1,5 mm)
- Conexión: Cable con longitud de 2 m. (incluido)
- Tensión: 24 V c.c.
- Corriente: 40 mA cada módulo (en total 120 mA)
- Corriente arranque: < 500 mA*
* Especialmente indicada para su uso con sistema PLC

Especificaciones de pedido

	Código	Conexión
2 Módulos		
Rojo / Verde	694 010 55	Cable
Rojo / Ámbar	694 020 55	Cable
3 Módulos		
Rojo / Ámbar / Verde	694 000 55	Cable








Accesorios

	Código
Soporte mural	
máquina herramienta	960 694 01
Caja fijación IP65	975 109 02



reddot design award winner

Diagramas técnicos en página 114





Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



693 Kompakt 37

Ø 37,5 mm luz fija de LED

- 24 V c.c.a.
- Luz fija de LED
- Posibilidad de hasta 5 combinaciones de color (rojo, ámbar, verde, azul y blanco)
- Versión con avisador acústico
- Operativo con sistema de control PLC
- Disponibile con conexión PLUG-IN
- Totalmente compacta (no desmontable)
- Mayor economía en instalaciones que no requieran modularidad
- Construcción en PC negro y tulipa a color
- Aplicación interior/exterior IP65

Especificaciones técnicas

- Dimensiones: (Diámetro x altura):
 2 módulos: 37,5 mm x 127,5 mm
 3 módulos: 37,5 mm x 161,5 mm
 4 módulos: 37,5 mm x 195,5 mm
 5 módulos: 37,5 mm x 229,5 mm
- Construcción: Estructura PC
- Fijación: Empotrable Ø 22,5 Base - Mural - Tubo
- Conexión: Cable 2 m. o M12 PLUG-IN (macho)
- Voltaje: 24 V c.c.a.
- Consumo: 50 mA por módulo
- Corriente arranque: < 500 mA*
 * Especialmente indicada para su uso con sistema PLC
- Salida de sonido: Superior

Especificaciones de pedido

	Código	Código	Conexión
PC Negro			
2 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Verde	698 120 75	699 120 75	Cable
Rojo / Ámbar	698 130 75	699 130 75	Cable
Rojo / Verde	698 220 75	699 220 75	PLUG-IN (5p)
Rojo / Ámbar	698 230 75	699 230 75	PLUG-IN (5p)
3 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Ámbar / Verde	698 110 75	699 110 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde	698 210 75	699 210 75	PLUG-IN (5p)
4 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco	698 140 75	699 140 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde / Azul	698 150 75	699 150 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco	698 240 75	699 240 75	PLUG-IN (8p)
Rojo / Ámbar / Verde / Azul	698 250 75	699 250 75	PLUG-IN (8p)
5 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco / Azul	698 160 75	699 160 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco / Azul	698 260 75	699 260 75	PLUG-IN (8p)

Accesorios comunes

ver pag. 81



Diagramas técnicos en página 113

Columnas compactas

Duración superior a **50.000** horas



Diagramas técnicos en página 113



693 Kompakt 37

Ø 37,5 mm luz fija de LED

- 24 V c.c.a.
- Luz fija de LED
- Posibilidad de hasta 5 combinaciones de color (rojo, ámbar, verde, azul y blanco)
- Versión con avisador acústico
- Operativo con sistema de control PLC
- Disponibile con conexión PLUG-IN
- Totalmente compacta (no desmontable)
- Mayor economía en instalaciones que no requieran modularidad
- Construcción en PC gris con tulipa transparente para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz
- Aplicación interior/externo IP65

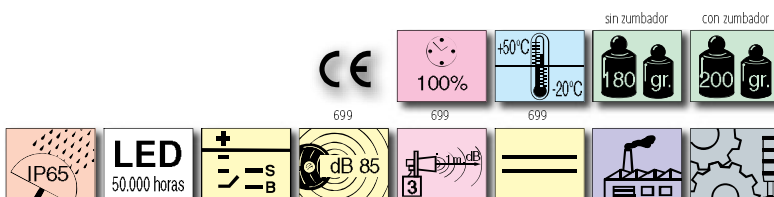
Especificaciones técnicas

- Dimensiones: (Diámetro x altura):
 2 módulos: 37,5 mm x 127,5 mm
 3 módulos: 37,5 mm x 161,5 mm
 4 módulos: 37,5 mm x 195,5 mm
 5 módulos: 37,5 mm x 229,5 mm
- Construcción: Estructura PC
- Fijación: Empotrable Ø 22,5 Base - Mural - Tubo
- Conexión: Cable 2 m. o M12 PLUG-IN (macho)
- Voltaje: 24 V c.c.a.
- Consumo: 50 mA por módulo
- Corriente arranque: < 500 mA*
- * Especialmente indicada para su uso con sistema PLC
- Salida de sonido: Superior

Especificaciones de pedido

	Código	Código	Conexión
	PC Gris		
2 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Verde	698 320 75	699 320 75	Cable
Rojo / Ámbar	698 330 75	699 330 75	Cable
Rojo / Verde	698 420 75	699 420 75	PLUG-IN (5p)
Rojo / Ámbar	698 430 75	699 430 75	PLUG-IN (5p)
3 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Ámbar / Verde	698 310 75	699 310 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde	698 410 75	699 410 75	PLUG-IN (5p)
4 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco	698 340 75	699 340 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde / Azul	698 350 75	699 350 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco	698 440 75	699 440 75	PLUG-IN (8p)
Rojo / Ámbar / Verde / Azul	698 450 75	699 450 75	PLUG-IN (8p)
5 Módulos	Sin zumbador	Con zumbador	
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco / Azul	698 360 75	699 360 75	Cable
Rojo / Ámbar / Verde / Blanco / Azul	698 460 75	699 460 75	PLUG-IN (8p)

Accesorios comunes ver pag. 81





Columnas compactas

Accesorios comunes



960 698 01

Soporte pie con tubo negro



960 698 03

Soporte pie con tubo gris



960 698 02

Tubo de extensión negro



960 698 04

Tubo de extensión gris



960 698 05

Soporte mural



960 000 41

Soporte mural para escuadra



960 000 14

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación base / tubo



975 840 01

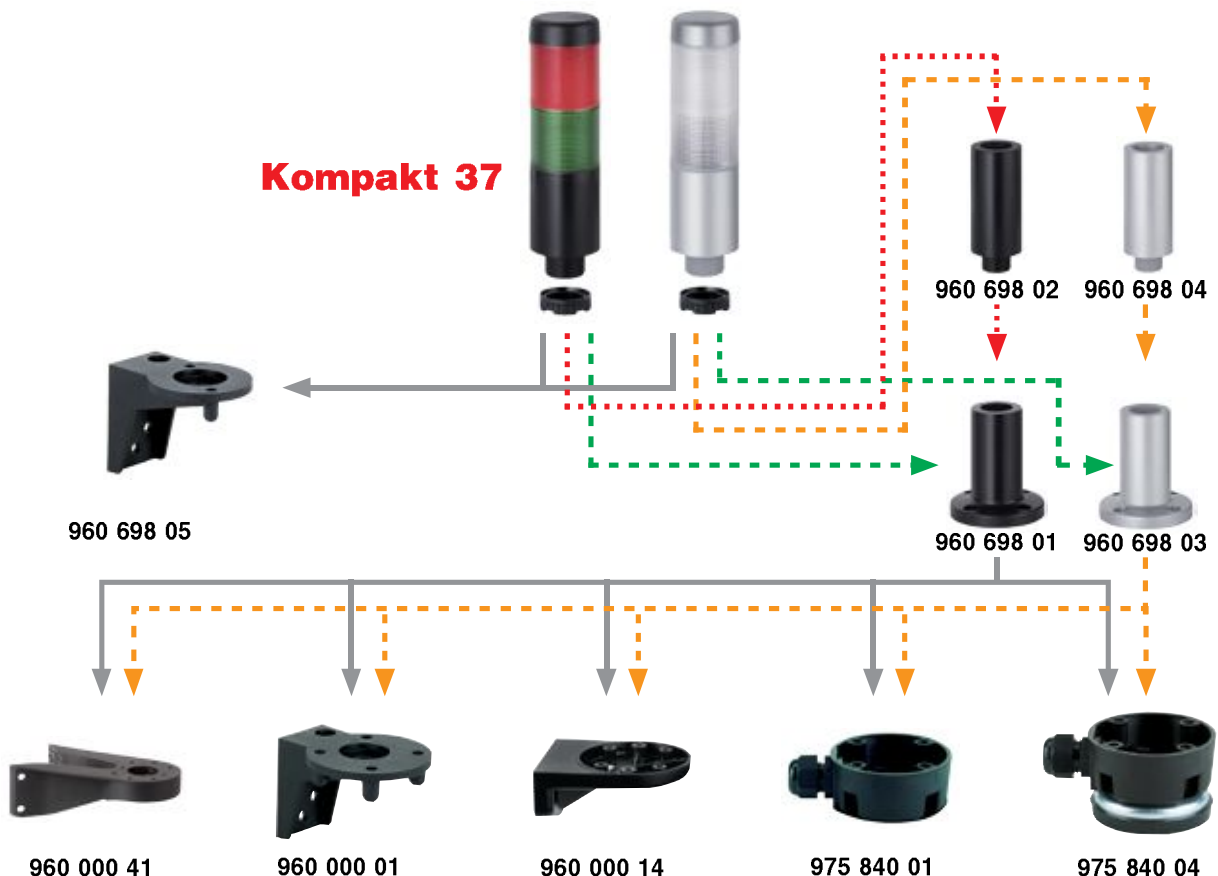
Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética

Kompakt 37



Columnas compactas

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 114

656 ClearSIGN

Ø 40 mm luz de LED

24V c.c.

2 efectos de luz:

- Luz fija de LED
- Luz flash (EVS) color rojo (656 000 04)
- Luz flash (EVS) color ámbar y rojo (656 000 03)

De 3 a 7 colores (versión RGB)

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC blanco con tulipa translúcida para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Módulo zumbador sonido continuo (656 000 55), opcional

Disponible en versión "win" (sistema de monitorización) ver pág.107

Aplicación interior / exterior IP65

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura): 3 módulos: 40 mm x 273 mm
4 módulos: 40 mm x 320 mm

Construcción: Estructura PC; PC/ABS

Fijación: Base

Conexión: Terminal Push-In

Voltaje: 24 V c.c.

Consumo: 3 filas 105 mA

4 filas 130 mA

WIN 530 mA

RGB 385 mA

Radiofrecuencia (versión WIN): 868 MHz

Especificaciones de pedido

	Código
ClearSIGN	
Rojo / Ámbar / Verde / Azul	656 000 03
ClearSIGN RGB	
Rojo / Ámbar / Verde / Azul / Blanco Violeta y Turquesa	656 100 01
Módulo zumbador	
	656 000 55
Accesorios	
Soporte mural	975 656 01

ver pág. 23

656 000 04 656 000 03 656 000 01
656 000 02 656 100 01

100% +50°C / -20°C 287 gr 330 gr 336 gr IP65 LED 50.000 horas EVS

656 100 01 656 000 01 656 000 02



656 ClearSIGN

Ø 40 mm luz de LED

24 V c.c.

Luz "multifunción" de LED (fija, intermitente, flash y EVS)

Hasta cuatro combinaciones de color teniendo la posibilidad de escoger entre 1.000.000 de ellos en cada una de las combinaciones o una sola combinación con efecto homogéneo

Posibilidad del control de brillo en cada uno de los colores

Totalmente compacta (no desmontable)

Construcción en PC blanco con tulipa translúcida para una mejor percepción de su estado, evitando así, confusión alguna producida por la incidencia de rayos de luz

Versión con zumbador (656 100 03)

Aplicación interior / exterior IP65

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura): 40 mm x 320 mm

Construcción: Estructura PC; PC/ABS

Fijación: Base

Conexión: Conector M12 (4 pines)

Voltaje: 24 V c.c.

Consumo: 385 mA versión sin zumbador

425 mA versión con zumbador

Para su uso con sistema IO-LINK.

Posibilidad de escoger entre más de 1.000.000 de colores y/o distintos efectos de luz a través del sistema IO-LINK.

Especificaciones de pedido

Código

4 Filas sin zumbador

656 100 02

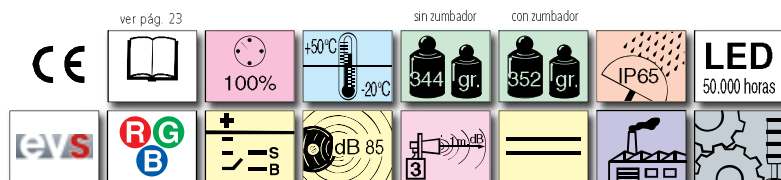
4 Filas con zumbador

656 100 03

Accesorios

Soporte mural 975 656 01

Diagramas técnicos en página 114



Columnas compactas

Duración superior a 70.000 horas



697 Kompakt 71

Ø 70 mm luz fija de LED

24 V c.c.

Luz fija de LED

Dos o tres combinaciones de color

Operativo con sistema de control PLC

Totalmente compacta (no desmontable)

Mayor economía en instalaciones que no requieran modularidad

Aplicación interior/ exterior IP65

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura): 2 módulos: 70 mm x 138 mm
3 módulos: 70 mm x 172 mm

Construcción: Estructura PC
Elemento terminal: fibra de vidrio PA

Fijación: Base - Mural - Tubo

Conexión: Tornillos (máx. sección cable 2,5 mm²)

Voltaje: 24 V c.c.

Consumo: 40 mA por módulo

Corriente arranque: < 500 mA*

* Especialmente indicada para su uso con sistema PLC

Especificaciones de pedido

	Código	Fijación
2 Módulos		
Rojo / Verde	697 010 55	Base / Mural
Rojo / Verde	697 410 55	Tubo
3 Módulos		
Rojo / Ámbar / Verde	697 000 55	Base / Mural
Rojo / Ámbar / Verde	697 400 55	Tubo

Accesorios ver págs. 102 - 104

Diagramas técnicos en página 114



Columnas compactas

Duración superior a 70.000 horas



697 Kompakt 71 USB

Ø 70 mm
luz fija de LED

- Alimentación directa desde PC
- Luz fija de LED
- Elemento Terminal USB integrado
- Totalmente compacta (no desmontable)
- Actuación directa de los elementos de señal vía USB
- No es necesario HARDWARE ni dispositivo adicional
- Aplicación interior/ exterior IP65

Especificaciones técnicas

- Dimensiones: (Diámetro x altura): 3 módulos: 70 mm x 172 mm
- Construcción: Estructura PC
Elemento terminal: fibra de vidrio PA
- Fijación: Tubo
- Conexión: USB
- Voltaje: USB PC
- Consumo: 40 mA por módulo

Especificaciones de pedido

	Código	Fijación
3 Módulos		
Rojo / Ámbar / Verde	697 430 53	Tubo

Accesorios ver págs. 102 - 104



Diagramas técnicos en página 114





De necesaria lectura Columnas Modulares

Programa completo:

El programa KombiSIGN ofrece al cliente los componentes de baliza más diversos, en todos los voltajes y que pueden combinarse según las necesidades. En conjunto, KombiSIGN ofrece una solución para cada tipo de señalización.

- Luz fija
 - Luz intermitente
 - Luz estroboscópica (destellante flash)
 - Zumbador
 - Sirenas
 - Módulo vocal
 - LED fijo
 - LED intermitente
 - LED rotativo secuencial
 - LED flash
 - LED EVS
 - Módulos con doble función (KombiSIGN 40)
- } Sonido seleccionable

Sistema modular de columnas luminosas y acústicas disponible en dos diámetros...

KombiSIGN: un sistema de columnas luminosas que se acoplan mediante un mecanismo de bayoneta y disponible en tres tamaños. El ensamblado por módulos hace fácil encontrar una combinación que se adecúe a cada necesidad.

... y con tres grados de protección

Gracias al IP54, IP65 y al IP66 la gama KombiSIGN ofrece el grado de protección apropiado para cada aplicación.



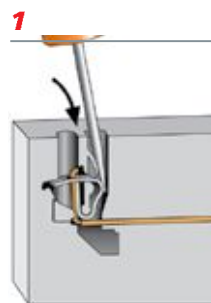
CAGE CLAMP®

Conexiones realizadas mediante tecnología CAGE CLAMP®

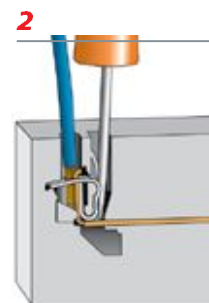
- segura
el cable queda fijado con firmeza en la abrazadera
- eficaz
proceso de cableado más rápido gracias a la tecnología de sujeción por abrazaderas
- sencilla
de fácil manejo



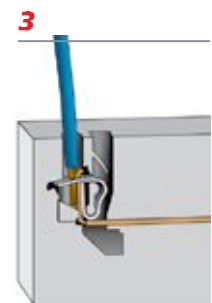
1 Introduzca todo lo posible el destornillador, ligeramente inclinado, en la abertura.



2 Abra la abrazadera accionada por resorte con ayuda del destornillador.



3 Retire el destornillador. El cable queda firmemente fijado.



CAGE CLAMP® es una marca registrada de WAGO Kontakttechnik GmbH



**De necesaria lectura
Columnas Modulares**



Fácil fijación gracias a su mecanismo de bayoneta

WERMA, el primer fabricante de columnas de señalización, aplica el más rápido y eficaz sistema de fijación en sus módulos.

El mecanismo de bayoneta permite conectar los componentes tanto mecánica como eléctricamente en cuestión de segundos y el intercambio de componentes o bombillas es fácil y rápido.



Amplia gama de módulos acústicos

Los componentes acústicos KombiSIGN no requieren una salida externa para el sonido, lo que garantiza un alto grado de protección de un IP54 o un IP65, incluso con un volumen de hasta 100 dB.

Módulos acústicos

El programa KombiSIGN ofrece una amplia selección de módulos de señalización acústica para cada aplicación.



Módulos vocales

Posibilidad de grabar y reproducir hasta 15 archivos de sonido (mensajes, tonos o melodías) en formato mp3.

Tiempo máximo de grabación 60 minutos.



Gran variedad de accesorios

Ver págs. 96 y 102

Una completa gama de accesorios capaz de cubrir prácticamente todas las aplicaciones posibles.





Columnas Modulares

KombiSIGN 40

Grado de protección IP66

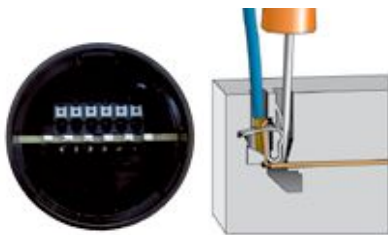
Sistema modular de columna luminosa de estilizado diseño y de **40 mm** de diámetro.

Para uso en máquina herramienta de tamaño menor.

Serie 63X

No compatible con el KombiSIGN 50 y KombiSIGN 71

Módulo de conexión



Tecnología de conexión CAGE CLAMP®

Características

distintivas:

- Sello O-ring (aro tórico)
- Recubrimiento en la cubierta



Columnas Modulares

Grado de protección IP54

Sistema modular de columna luminosa de estilizado diseño y de **50 mm** de diámetro.

Para uso en máquina herramienta de tamaño medio y mayor.

Serie 84X

No compatible con el KombiSIGN 40 y KombiSIGN 71

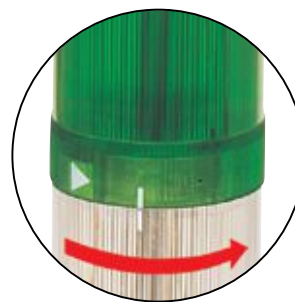
Módulo de conexión



Conexión enrosable

Características

distintivas:



- Incorpora junta plana de sellado
- Sin recubrimiento en el borde de la cubierta



KombiSIGN 50

Columnas Modulares

KombiSIGN 71

Grado de protección IP65

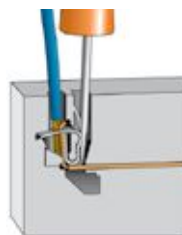
Sistema modular de columna luminosa de estilizado diseño y de 70 mm de diámetro.

Para uso en máquina herramienta de tamaño medio y mayor.

Serie 64X

No compatible con el KombiSIGN 40 y KombiSIGN 50

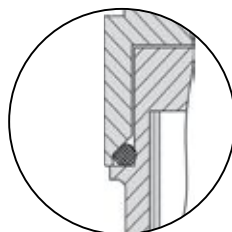
Módulo de conexión



Tecnología de conexión CAGE CLAMP®

Características

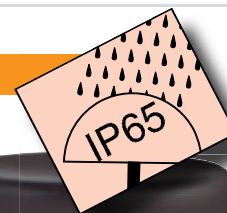
distintivas:



- Sello O-ring (aro tórico)
- Recubrimiento en la cubierta
- Módulo cilíndrico



50 mm



70 mm





Diagramas técnicos en página 114

KombiSIGN 40

Ø 40 mm. IP66

Sistema de columna luminosa de construcción modular de 40 mm Ø
Doble efecto luminoso en cada módulo de luz, seleccionable mediante microrruptor:

- **Twiiin Light**: Luz fija / intermitente de LED
- **Twiiin Flash**: Luz doble flash / flash EVS de LED

Visibilidad de 360°

Amplia combinación de componentes ópticos y acústicos

Alto grado de protección IP66

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura):	Módulo de conexión: 40 mm x 40 mm
	Módulo luminoso: 40 mm x 58,6 mm
	Módulo zumbador: 40 mm x 45 mm
	Módulo sirena: 40 mm x 68 mm
Construcción:	Poliamida, alta resistencia al impacto, negro / gris
Accesorios:	Poliamida, alta resistencia al impacto, negro / gris
Tulipa:	Polycarbonato translúcido
Fijación:	Superficie - Tubo (para tubo de 25 mm Ø) - Mural
Conexión:	Regleta de conexión CAGE CLAMP® de hasta 1,5 mm²
Grado de protección:	IP66
Composición de la columna:	Máximo 5 módulos
Módulo de LED fijo / intermitente:	24V c.c.a.
Consumo de corriente:	50 mA
Corriente de arranque:	< 0,5 A
Frecuencia de intermitencia:	1Hz aprox.
Módulo de LED fijo RGB:	24V c.c.
Consumo de corriente:	100 mA
Corriente de arranque:	< 0,5 A
Módulo de LED doble flash / EVS:	24V c.c.
Consumo de corriente:	65 mA
Corriente de arranque:	< 0,5 A
Frecuencia de intermitencia:	1Hz aprox.
Módulo zumbador:	85 dB, 24V c.c.a. 80 mA Sonido continuo o intermitente seleccionable
Módulo sirena:	95 dB 24V c.c.a. 200 mA 8 sonidos diferentes seleccionables Volumen ajustable vía DIP-Switch Salida de sonido: Superior



ver pág. 23

634 X00 75	634 X10 75	634 X00 75	634 X10 75	634 X20 75 634 X40 75	634 X20 75 634 X40 75	634 X20 75 634 X40 75



Elementos que configuran un KombiSIGN 40



Duración superior a 50.000 horas



Códigos para pedidos de módulos ópticos:

	PC NEGRO TULIPA EN COLOR	PC GRIS TULIPA TRANSLÚCIDA
	Código	Código
Twii Light LED fijo / intermitente	24V c.c.a.	24V c.c.a.
Rojo	634 110 75	634 130 75
Verde	634 210 75	634 230 75
Ámbar	634 310 75	634 330 75
Transparente	634 430 75	634 430 75
Azul	634 510 75	634 530 75
Twii Flash LED doble flash / EVS	24V c.c.	24V c.c.
Rojo	634 120 55	634 140 55
Verde	634 220 55	634 240 55
Ámbar	634 320 55	634 340 55
Transparente	634 440 55	634 440 55
Azul	634 520 55	634 540 55
LED fijo RGB	24V c.c.	24V c.c.
Rojo / Ámbar / Verde / Azul / Blanco Violeta y Turquesa	634 450 55	634 450 55

Códigos para pedidos de módulos acústicos:

	Código	Código
Zumbador	24V c.c.a.	24V c.c.a.
85 dB	635 800 75	635 700 75
Sonido continuo o intermitente seleccionable		
Sirena	24V c.c.a.	24V c.c.a.
95 dB	635 810 75	635 710 75
8 Sonidos diferentes Volumen ajustable vía DIP-Switch		

Códigos para pedidos de módulos de conexión:

	Código	Código
Fijación		
Para fijación base (superficie), tubo, tuerca o mural con tapa de revestimiento y cierre incluida	630 800 75	630 700 75

Diagramas técnicos en página 114



Elementos que configuran un KombiSIGN 40



630 810 00 (PC NEGRO)
630 710 00 (PC GRIS)

Adaptador fijación base



960 630 03 (PC NEGRO)
960 630 07 (PC GRIS)

Tubo de extensión



960 630 01 (PC NEGRO)
960 630 05 (PC GRIS)

Soporte mural



630 820 00 (PC NEGRO)
630 720 00 (PC GRIS)

Adaptador para fijación tras cuadro Ø 22,5 mm



960 630 02 (PC NEGRO)
960 630 06 (PC GRIS)

Soporte mural para máquina herramienta



630 830 00 (PC NEGRO)
630 730 00 (PC GRIS)

Adaptador fijación tubo



975 840 10

Soporte pie con tubo Ø 25 mm, longitud 100 mm, ABS



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10 100 mm de long.
975 840 25 250 mm de long.
975 840 40 400 mm de long.
975 840 60 600 mm de long.
975 840 80 800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



960 000 30

Soporte pie ABS orientable para tubo Ø 25 mm



960 009 12

Soporte pie ABS orientable a 90° para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación base / tubo



960 000 14

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 41

Soporte mural para escuadra



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



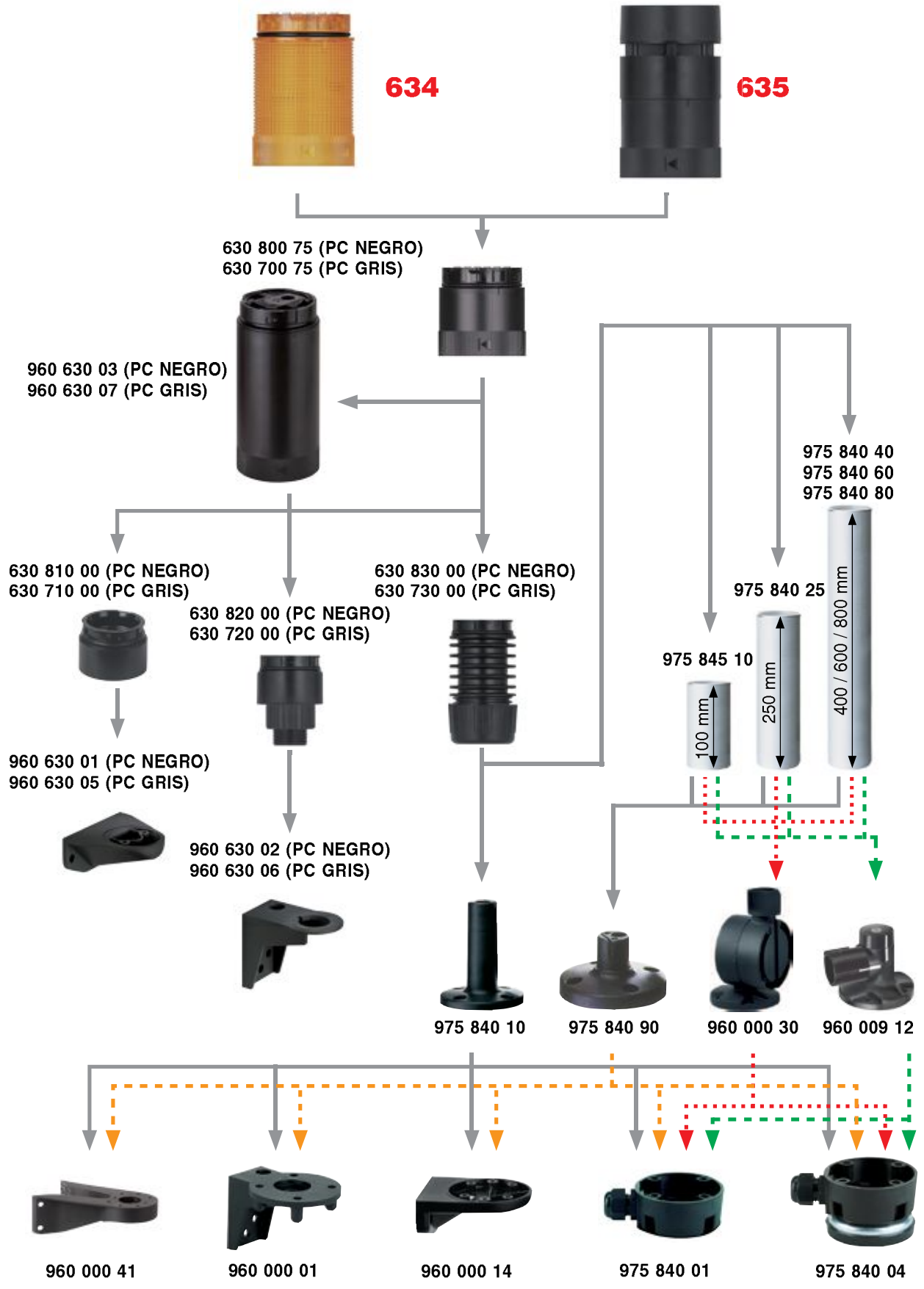
975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



Columnas modulares

Opciones de montaje





Elementos que configuran un KombiSIGN 50



Duración superior a 100.000 horas



Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en páginas 116 - 118

Códigos para pedidos de módulos ópticos:

Código	Código	Código	Código
24-240V	24V c.c.a.	115V c.a.	230V c.a.

Luz fija (filamento)

Rojo	846 100 00
Verde	846 200 00
Ámbar	846 300 00
Transparente	846 400 00
Azul	846 500 00

LED fijo

Rojo	848 100 55	848 100 67	848 100 68
Verde	848 200 55	848 200 67	848 200 68
Ámbar	848 300 55	848 300 67	848 300 68
Transparente	848 400 55	848 400 67	848 400 68
Azul	848 500 55	848 500 67	848 500 68

LED intermitente

Rojo	848 110 75	848 110 67	848 110 68
Verde	848 210 75	848 210 67	848 210 68
Ámbar	848 310 75	848 310 67	848 310 68
Transparente	848 410 75	848 410 67	848 410 68
Azul	848 510 75	848 510 67	848 510 68

LED flash

24V c.c.

Rojo	848 120 55
Verde	848 220 55
Ámbar	848 320 55
Transparente	848 420 55
Azul	848 520 55

Códigos para pedidos de módulos acústicos:

Código	Código	Código
24V c.c.a.	115V c.c.a.	230V c.a.

Zumbador

80 dB, 24V c.c.a., máx. 25 mA, IP54 Sonido continuo o intermitente seleccionable	849 000 75	849 000 77	849 000 68
--	------------	------------	------------

Códigos para pedidos de módulos de conexión:

Fijación

Para fijación base (superficie), tubo, tuerca o mural con tapa de revestimiento y cierre incluida

Código

845 000 00

Columnas modulares

KombiSIGN 50



Elementos que configuran un KombiSIGN 50



975 845 01

Soporte pie para fijación base



975 845 02

Soporte mural



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10 100 mm de long.
975 840 25 250 mm de long.
975 840 40 400 mm de long.
975 840 60 600 mm de long.
975 840 80 800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 30

Soporte pie ABS orientable para tubo Ø 25 mm



960 009 12

Soporte pie ABS orientable a 90° para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación base / tubo



960 000 14

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 41

Soporte mural para escuadra



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



Lámpara BA 15d

04209 24 V - 5 W
04210 230 V - 5 W



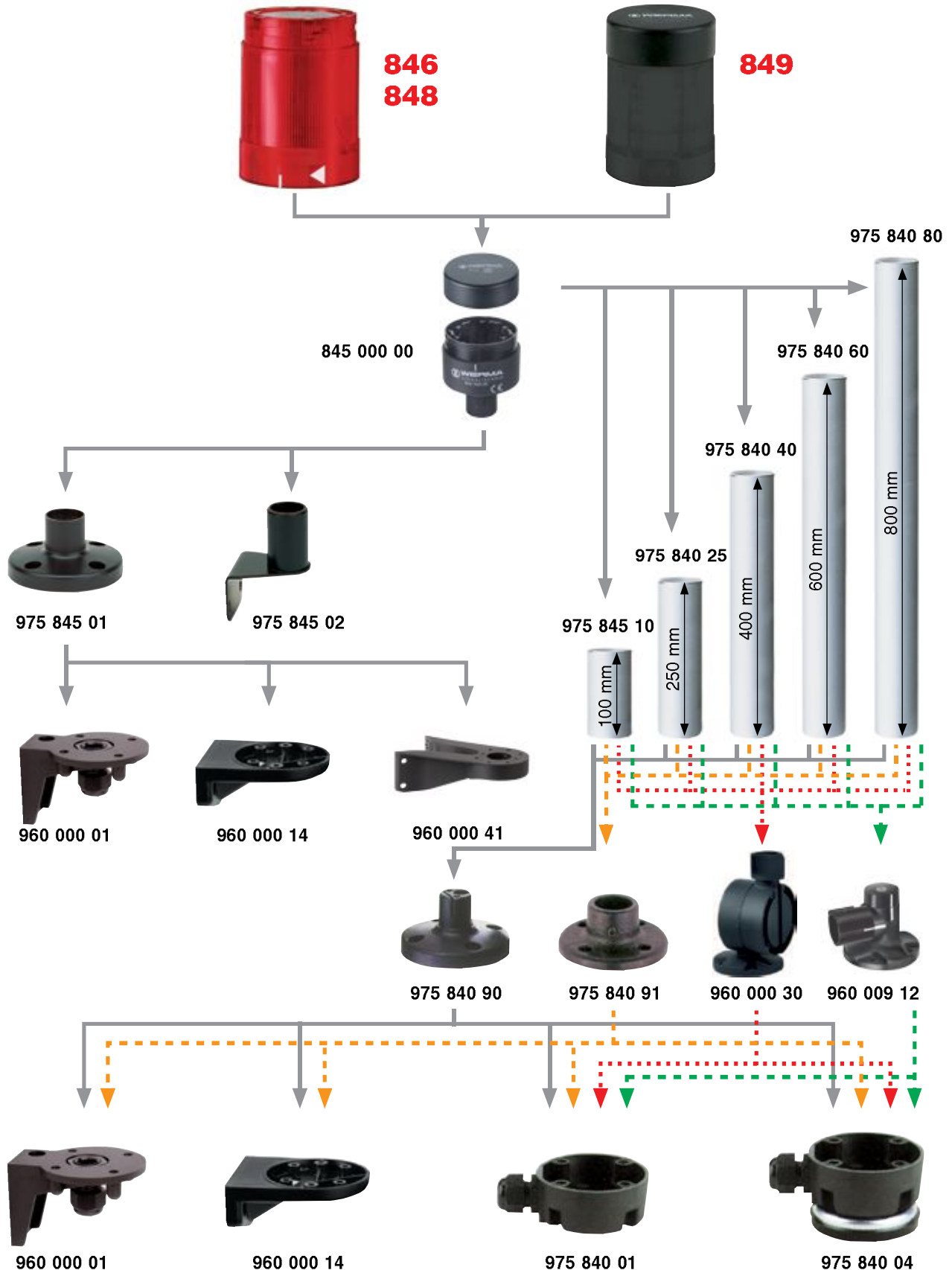
Lámpara LED BA 15d

Tensión Corriente	24 V =/~ < 45 mA	115 V ~ < 15 mA	230 V ~ < 15 mA
Rojo	956 100 75	956 100 67	956 100 68
Verde	956 200 75	956 200 67	956 200 68
Ámbar	956 300 75	956 300 67	956 300 68
Blanco	956 400 75	956 400 67	956 400 68
Azul	956 500 75	956 500 67	956 500 68



Columnas modulares

Opciones de montaje





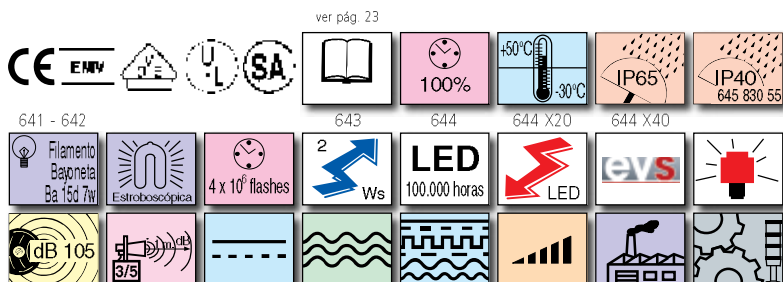
KombiSIGN 71 Ø 70 mm. IP65

Sistema de columna luminosa de construcción modular de 70 mm Ø
Alto grado de protección IP65. Visibilidad de 360°
Amplia combinación de componentes ópticos y acústicos

Especificaciones técnicas

Dimensiones: (Diámetro x altura):	Módulo de conexión: 70 mm x 26,5 mm
	Módulo luminoso: 70 mm x 65 mm
	Módulo acústico: 70 mm x 72 mm
Construcción:	Poliamida, alta resistencia al impacto, negro
Accesorios:	Poliamida, alta resistencia al impacto, negro
Tulipa:	Policarbonato translúcido
Fijación:	Superficie - Tubo (para tubo de 25 mm Ø) - Mural
Casquillo:	Bayoneta, Ba 15 d, para bombillas de máximo 7 W
CONEXIÓN:	Tecnología CAGE CLAMP® de hasta 2,5 mm ²
Junta de hermeticidad:	Incorporada en cada módulo
Grado de protección:	Módulos luminosos: IP65
	Módulos acústicos: IP65
	(Referencia nº 645 830 55 = IP40)
Composición de la columna:	Máximo 5 módulos
	con soporte mural doble posición máx. 10 módulos
Módulo de luz fija:	12 - 240V
	Filamento Lámpara 24V o 230V incluida sin cargo
Módulo de luz estroboscópica:	24V c.c.a. 115V c.a. 230V c.a.
	Frecuencia de los destellos: 1 Hz 1 Hz 1 Hz
	Energía de destello: 2 Ws 2 Ws 2 Ws
	Duración: 4 x 10 ⁶ destellos
	Consumo de corriente: 125 mA 20 mA 35 mA
	Reducción AS-Interface: 80 mA
Módulo de LED fijo:	24V c.c.a. 115V c.a. 230V c.a.
	Consumo de corriente: 30 mA 25 mA 25 mA
	Corriente de arranque: < 0,5 A
Módulo de LED fijo (Alta luminosidad):	24V c.c.
	Consumo de corriente: 190 mA
	Corriente de arranque: < 0,5 A
Módulo de LED intermitente:	24V c.c.a. 115V c.a. 230V c.a.
	Consumo de corriente: 25 mA 25 mA 25 mA
	Corriente de arranque: < 0,5 A
	Frecuencia de intermitencia: 1Hz aprox. 1Hz aprox. 1Hz aprox.
Módulo de LED flash:	24V c.c.
	Consumo de corriente: 40 - 45 mA
	Corriente de arranque: < 0,5 A
	Frecuencia de intermitencia: 1 Hz aprox. (doble destello)
Módulo de LED flash EVS:	24V c.c.
	Consumo de corriente: 150 - 200 mA
	Corriente de arranque: < 0,5 A
Módulo de LED rotativo:	24V c.c.a.
	Consumo de corriente: < 40 mA
	Corriente de arranque: < 0,5 A
	Frecuencia de rotación: 120 r.p.m. aprox.
Módulo zumbador:	85 dB, 25 mA, IP65
	Sonido continuo o intermitente seleccionable
Módulo sirena multitonar:	102 dB, < 30 mA (24V c.c.a.),
	< 45 mA (115-230V c.a.), IP65
	8 sonidos diferentes, volumen ajustable
Módulo sirena con ajuste automático de volumen según el nivel de ruido ambiente:	80 a 100 dB, 70 mA, IP65
	(corriente arranque 500mA)
Salida de sonido:	Superior

Accesorios ver págs. 102 - 104



Diagramas técnicos en páginas 117 - 118



Columnas modulares

KombiSIGN 71



Elementos que configuran un KombiSIGN 71



Duración superior a 100.000 horas



evs
enhanced visibility system

Diagramas técnicos en páginas 117 - 118

Códigos para pedidos de módulos ópticos:

Luz fija (filamento)		12-240V		
Rojo	641 100 00			
Verde	641 200 00			
Ámbar	641 300 00			
Transparente	641 400 00			
Azul	641 500 00			

Luz estroboscópica		24V c.c.	115V c.a.	230V c.a.
Rojo	643 100 55	643 100 67	643 100 68	643 100 68
Verde	643 200 55	643 200 67	643 200 68	643 200 68
Ámbar	643 300 55	643 300 67	643 300 68	643 300 68
Transparente	643 400 55	643 400 67	643 400 68	643 400 68
Azul	643 500 55	643 500 67	643 500 68	643 500 68

Luz estroboscópica (AS-Interface)		24V c.c. Bajo consumo		
Rojo	643 110 55			
Verde	643 210 55			
Ámbar	643 310 55			
Transparente	643 410 55			
Azul	643 510 55			

LED fijo		24V c.c.a.	115V c.a.	230V c.a.
Rojo	644 100 75	644 100 67	644 100 68	644 100 68
Verde	644 200 75	644 200 67	644 200 68	644 200 68
Ámbar	644 300 75	644 300 67	644 300 68	644 300 68
Transparente	644 400 75	644 400 67	644 400 68	644 400 68
Azul	644 500 75	644 500 67	644 500 68	644 500 68

LED fija de alta luminosidad		24V c.c.		
Rojo	644 180 55			
Verde	644 280 55			
Ámbar	644 380 55			
Transparente	644 480 55			
Azul	644 580 55			

LED intermitente		24V c.c.a.	115V c.a.	230V c.a.
Rojo	644 110 75	644 110 67	644 110 68	644 110 68
Verde	644 210 75	644 210 67	644 210 68	644 210 68
Ámbar	644 310 75	644 310 67	644 310 68	644 310 68
Transparente	644 410 75	644 410 67	644 410 68	644 410 68
Azul	644 510 75	644 510 67	644 510 68	644 510 68

LED flash		24V c.c.		
Rojo	644 120 55			
Verde	644 220 55			
Ámbar	644 320 55			
Transparente	644 420 55			
Azul	644 520 55			

LED flash EVS		24V c.c.		
Rojo	644 140 55			
Verde	644 240 55			
Ámbar	644 340 55			
Transparente	644 440 55			
Azul	644 540 55			

LED rotativo secuencial		24V c.c.a.		
Rojo	644 130 75			
Verde	644 230 75			
Ámbar	644 330 75			
Transparente	644 430 75			
Azul	644 530 75			



Elementos que configuran un KombiSIGN 71



640 800 00
640 810 00



640 850 55
640 860 55



640 840 00

Diagramas técnicos en páginas 117 - 118

Códigos para pedidos de módulos acústicos:

Zumbador	24V c.c.a.	115V c.c.a.	230V c.a.
85 dB, 25 mA, IP65	645 800 75	645 800 77	645 800 68
Sonido continuo o intermitente seleccionable			

Sirena multiton	24V c.c.a. 30 mA	115-230V c.a. 45 mA
102 dB, 40 mA, IP65	645 890 75	645 890 60
8 sonidos diferentes, volumen ajustable		

Sirena electrónica	24V c.c.
80 a 100 dB, 2500 Hz	645 810 55
Con ajuste automático de volumen según el nivel de ruido ambiente	

Módulo vocal	24V c.c.
IP65	645 840 55

Códigos para pedidos de módulos de conexión:

Fijación base (superficie) o mural	CAGE CLAMP®
Con tapa de revestimiento y cierre	640 800 00

Fijación tubo	CAGE CLAMP®
Con tapa de revestimiento y cierre	640 810 00

Fijación base (superficie) o mural PLUG-IN M12	CAGE CLAMP®
Con tapa de revestimiento y cierre	640 850 55

Fijación tubo PLUG-IN M12	CAGE CLAMP®
Con tapa de revestimiento y cierre	640 860 55

Fijación tubo USB	CAGE CLAMP®
Con tapa de revestimiento y cierre	640 840 00

Conexión: Via USB
Tensión de alimentación:
- entrada: Via USB (5V c.c.)
- salida: 24V c.c.

Suma de los consumos máx: 90mA a 24V

Contenido: Software de instalación, drivers, manual de instrucciones y cable USB (longitud 1,8 m)

Compatibilidad: Windows 2000 service pack 4, Windows XP, Windows Vista y Windows 7.

- Activación directa de los módulos de la columna a través de la interfaz USB
- Activación vía DLL (Dynamic Link Library) o VCP (Virtual-COM-Port)
- Fácil integración en cualquier software específico del cliente
- No es necesario fuente de alimentación adicional ni tampoco hardware
- Máximo 5 módulos



Columnas modulares

KombiSIGN 71



Diagramas técnicos en página 117

PRIMICIA MUNDIAL

El ruido variable de fondo muchas veces dificulta la audición de señales acústicas, mientras que las señales ópticas pueden no ser vistas si están instaladas fuera del campo de visión del operario.

Este módulo de sirena abre nuevas perspectivas: Mide el nivel de ruido ambiente y ajusta su volumen según éste. Ahoga el ruido de fondo emitiendo un tono de aviso que se puede oír sin ser molesto. Esto evita que operarios de los alrededores estén expuestos a ruidos excesivos, prevaleciendo el sonido de la sirena.

645 810 55

Sirena electrónica con ajuste automático de volumen

Ajuste automático de volumen según el nivel de ruido ambiente
Construcción modular, apto para las columnas KombiSIGN 71
Ideal para aplicaciones en lugares con niveles de ruido ambiente variable
Sonido intermitente

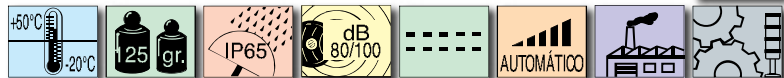
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CORRIENTE ARRANQUE mA
645 810 55	24 c.c.	2500	< 150	< 500

Dimensiones: (Diámetro x Altura): 71,5 mm x 110 mm
Construcción: Policarbonato negro
Salida de sonido: Radial



Accesorios ver págs. 102 - 104

Este producto requiere de módulo de conexión



645 840 55



645 860 55

Diagramas técnicos en página 117

KombiSIGN 71 Módulo vocal

Ø 70 mm
IP65

Posibilidad de grabar y reproducir hasta 15 archivos de sonido (mensajes, tonos o melodías) en formato mp3 o wav
Tiempo máximo de grabación 60 minutos (645 840 55)

64 MB de memoria (645 840 55)

2 GB de memoria (645 860 55)

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Fácil programación a través del interfaz USB

(compatible con Windows 2000 service pack 4, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
645 840 55	24 c.c.	400
645 860 55	24 c.c.	400

Dimensiones:(Diámetro x Altura):

645 840 55 71,5 mm x 110 mm

645 860 55 125 mm x 118 mm

Construcción: PC

Programación: A través de interfaz USB (Software incluido)

Módulos adicionales:

645 840 55 Máx. 3 luminosos (en la misma dirección)

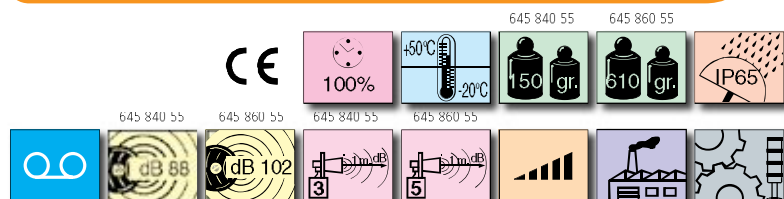
645 860 55 Máx. 4 luminosos (en la misma dirección)

Cable de conexión al PC (USB): Incluido

Salida de sonido: Radial

Este producto requiere de módulo de conexión

Accesorios ver págs. 102 - 104





Columnas modulares

KombiSIGN 71

Elementos que configuran un KombiSIGN 71



975 840 85

Soporte mural



975 840 86

Soporte mural doble posición



960 000 02

Soporte mural para máquina herramienta
fijación base



960 000 41

Soporte mural para escuadra



960 000 14

Soporte mural para fijación base
con entrada de cable oculta



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta
fijación base / tubo



975 840 10

Soporte pie con tubo Ø 25 mm,
Long. 100 mm, ABS



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 30

Soporte pie ABS orientable para tubo Ø 25 mm





Elementos que configuran un KombiSIGN 71



960 009 12

Soporte pie ABS orientable a 90° para tubo Ø 25 mm



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética

Transparencias informativas



Neutral	975 840 49	Nº "5"	975 840 55
Nº "0"	975 840 50	Nº "6"	975 840 56
Nº "1"	975 840 51	Nº "7"	975 840 57
Nº "2"	975 840 52	Nº "8"	975 840 58
Nº "3"	975 840 53	Nº "9"	975 840 59
Nº "4"	975 840 54		



960 000 05

Panel indicador de textos

Dimensiones: (Ancho x Alto): 153 mm x 345 mm
 Número de secciones: 5 secciones
 Área de superficie por sección: 140 mm x 50 mm aprox.
 Material: Polimetacrilato



975 840 02

Adaptador para montaje tubo Ø 25 mm / rosca 1/2"



960 000 04

Prensaestopas para instalación de superficie M16 x 1,5



Lámpara BA 15d

04205 24 V - 7 W
 04208 230 V - 7 W



Lámpara LED BA 15d

	24 V =/~ < 45 mA	115 V ~ < 15 mA	230 V ~ < 15 mA
Rojo	956 100 75	956 100 67	956 100 68
Verde	956 200 75	956 200 67	956 200 68
Ámbar	956 300 75	956 300 67	956 300 68
Blanco	956 400 75	956 400 67	956 400 68
Azul	956 500 75	956 500 67	956 500 68



Columnas modulares

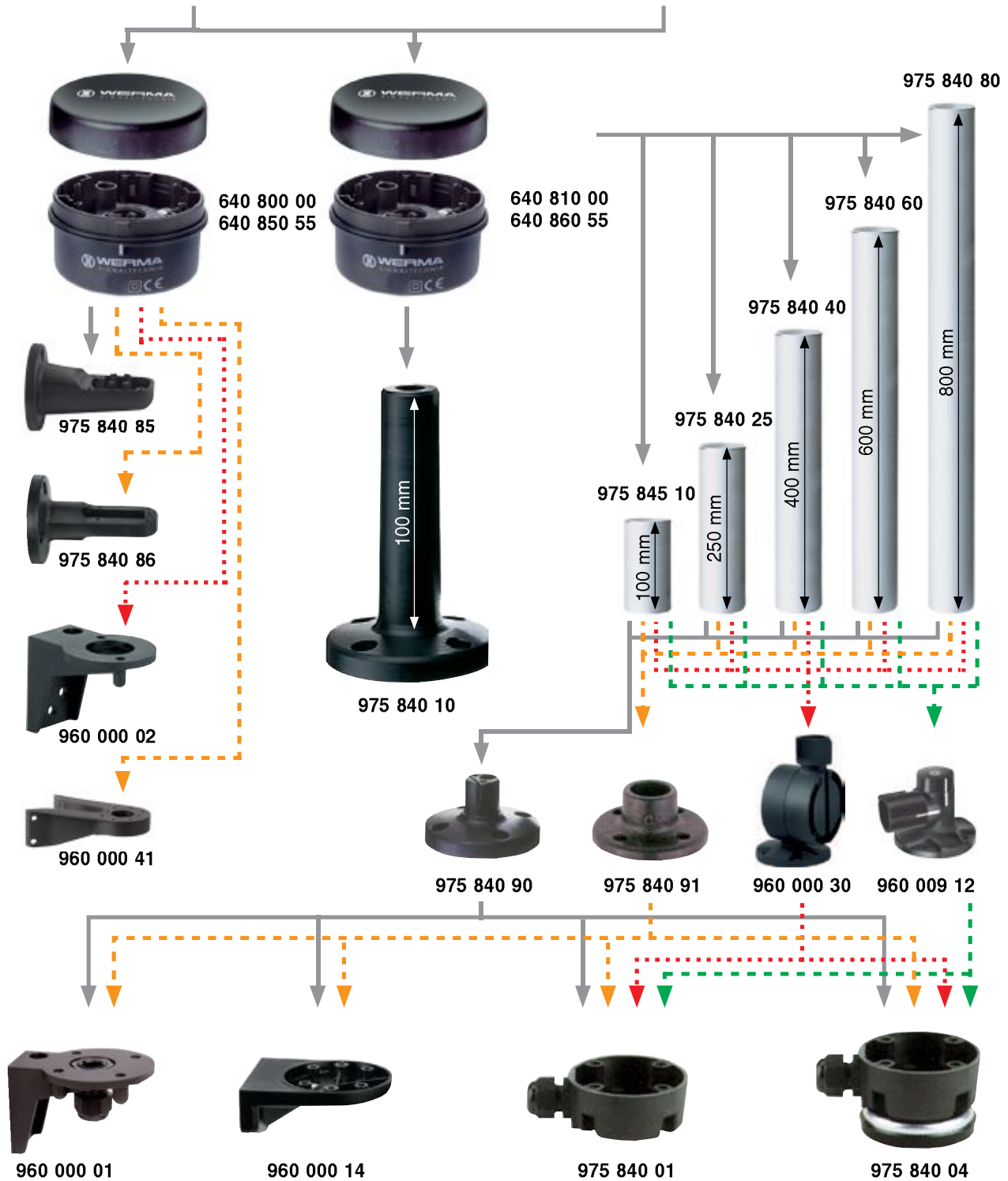
Opciones de montaje



KombiSIGN 71



KombiSIGN 71





860 640 07



860 000 04



860 000 03



640 850 55
640 860 55

"Sistema de llamada" para diferentes aplicaciones, entre otras, cadenas de montaje manuales

Indicación inmediata de estado apretando un botón como ayuda a la optimización de procesos

"Electrónica inteligente" permite la activación de hasta 8 diferentes estados (Andon CONTROL / Andon SWITCH)

Para su integración dentro de la columna modular KombiSIGN 71

Fácil instalación ya que no es necesario cable adicional

Fuente de alimentación universal con adaptadores intercambiables para su uso en todo el mundo

Andon CONTROL

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
860 640 07	100-240V c.a. / 24 c.c.	máx. 1000

Andon SWITCH

Interruptores retroiluminados

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
860 000 04	100-240V c.a. / 24 c.c.	máx. 1000

Andon BOX

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
860 000 03	100-240V c.a. / 24 c.c.	máx. 1000

Dimensiones:

860 640 07 (Diámetro x Altura): 136 mm x 60 mm

860 000 04 (Diámetro x Altura): 136 mm x 19 mm

860 000 03 (Altura x Ancho x Profundidad): 160 mm x 134 mm x 79

Construcción:

860 640 07 / 860 000 04 PC/ABS

860 000 03 PA

Fijación:

860 640 07 / 860 000 04 base

860 000 03 mural

Cantidad máxima de módulos: 4

Fuente de alimentación incluida

Accesorios

Código

Soporte mural (Andon CONTROL)

975 883 01

Conector Plug IN M12 (Andon BOX)

960 860 01

(con 5 metros de cable)

Diagramas técnicos en página 119





AS-Interface KombiSIGN 50

845 800 68

Elemento AS-Interface para alimentación de red 230 V c.a.

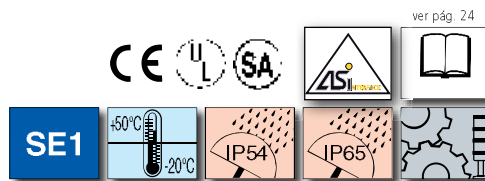
AS-Interface KombiSIGN 71

646 830 55

Elemento AS-Interface 24 V c.c.

646 810 55

Elemento AS-Interface para alimentación auxiliar a 24 V c.c.



Ver composición y accesorios en págs. 96 - 97

Diagramas técnicos en página 118

Ver composición y accesorios en págs. 102 - 104

Elemento AS-Interface

Elemento AS-Interface con alimentación de red

Número de direcciones	31	62
Núm. Total de elementos	4	3
Diferentes tipos de señal	Módulo luz Flash Módulo luz led Módulo zumbador Módulo sirena	Módulo luz fija Módulo luz flash Módulo luz led Módulo zumbador Módulo sirena
	(El consumo total de cada elemento no debe sobrepasar de 200 mA)	

IO-code	8	8
ID-code	F	A
ID2-code	-	E
Salidas	4 relés	4 relés
Alimentación módulo AS-interface		Vía bus
Tensión alimentación	de 18,5 a 31,6 V de acuerdo con las	especificaciones AS-interface
Protección contra la inversión de polaridad		Integrado
Watchdog		Integrado
Voltaje auxiliar		24 V c.c. +/- 10% (1) 10 V 30 V c.c. (2) 10 V 230 V c.a. (2)

Corriente máx.	200 mA,	200 mA. Por cada módulo (1)
Consumo	200 mA,	75 mA (1) 50 mA (2)
Protección contra sobretensión	integrado	1,6 A
Grado de protección	IP54 (50) IP65 (K71)	IP54 (K50) IP65 (K71)

NOTA:
(1) Kombisign 71
(2) Kombisign 50



¿ CONOCE LA PRODUCTIVIDAD DE SU EMPRESA ?

Supervisión a través de red inalámbrica:

Con el sistema WIN podemos visualizar el estado de hasta 50 máquinas diferentes, e incluso sin que tengan ninguna relación de productividad entre ellas, como por ejemplo.: Inyectoras de plástico, centros de mecanizado, inserción de componentes SMD, líneas de montaje automatizado y así un largo etc.

El sistema WIN se instala vía "Plug & Play" sin necesidad de cableado adicional, incluso aprovechando las columnas de señalización convencionales que pudieran estar ya instaladas.

Pueden integrarse para ello los radio transmisores (esclavos) del sistema WIN, encargándose éstos de transmitir las señales de las columnas directamente al receptor conectado al PC (WIN Máster).

Utilizando el software incorporado, todo el sistema de señalización de columnas de la factoría, puede ser visualizado en una sola pantalla.

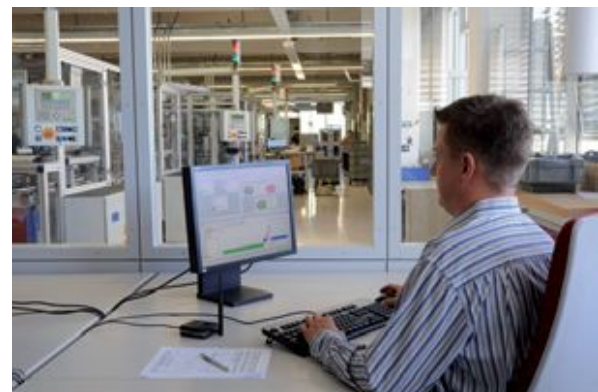
Con un simple módulo de adquisición de datos conectable vía puerto USB, de forma económica y rápida y sin gastos de cableado, podemos monitorear las máquinas de la planta de producción gracias a la información proveniente de las columnas de señalización.

El sistema es muy sencillo de instalar y no requiere de costosos conocimientos de Ingeniería de Adquisición de datos. Gracias a este sistema, podemos:

- ✓ **Controlar todas las máquinas de la planta.**
- ✓ **Reaccionar rápidamente ante cualquier error.**
- ✓ **Ahorrar costos.**
- ✓ **Mejorar la productividad y eficiencia de la planta.**



El alcance radio del sistema WIN supera los 300Mtrs. en condición de «antenas vistas». Aunque este alcance puede variar dependiendo de las características del edificio donde esté instalado, es ahí donde el sistema WIN alcanza las cotas de fiabilidad mayores gracias a la Fq de transmisión, 868MHz, capaz de penetrar obstáculos mucho más fácilmente que los sistemas WIFI o BLUETOOTH con Fq de banda de 2400MHz. Cada emisor del sistema WIN actúa como repetidor, transmitiendo la señal recibida de otros transmisores hacia el receptor master; esta característica del sistema permite alargar el rango de alcance y monitorear máquinas a una elevada distancia.





Sistema Reflect

Sistema vía radio "Reflect"



Diagramas técnicos en página 119

Sistema vía radio compuesto por emisor - receptor para KombiSIGN71
 Fácil monitorización de las columnas
 Cada columna "refleja" su estado a la unidad central
 Tiempo de reacción más corto y reducción de costes

Dimensiones: (Diámetro x altura): 70 mm x 65 mm (sin la antena)
 Construcción: Estructura PC
 Voltaje: 24V c.c.
 Consumo: 40-90 mA
 Radiofrecuencia: 868 MHz
 Efectividad radiofrecuencia: hasta 300 m en campo abierto
 (con visibilidad directa entre emisor y receptor)

Códigos para pedidos:

		Código	
Juego módulos emisor y receptor		861 640 01	CE
		módulo emisor	módulo receptor

Sistema WIN

Sistema vía radio "WIN"



Dimensiones:
 Módulo master (Largo x alto x ancho): 76 mm x 30 mm x 80 mm
 Módulo esclavo (Diámetro x altura): 70 mm x 65 mm (sin la antena)
Construcción:
 Módulo master: ABS negro
 Módulo esclavo: PC negro
Voltaje:
 Módulo master: vía USB
 Módulo esclavo: 24V c.c.
Consumo:
 Módulo master: < 100 mA
 Módulo esclavo: 40 mA
Radiofrecuencia: 868 MHz
Efectividad radiofrecuencia: hasta 300 m en campo abierto (con visibilidad directa entre emisor y receptor)

Diagramas técnicos en página 119

Sistema vía radio compuesto por 1 master (software para PC incluido) y 3 esclavos para KombiSIGN71 (hasta un máximo de 50)
 Posibilidad de monitorización centralizada en tiempo real sobre el estado de las máquinas mediante PC
 Tiempo de reacción más corto y reducción de costes
 Posibilidad de análisis sobre el tiempo de funcionamiento normal/ avería de las máquinas
 Es un sistema que se puede integrar en las columnas serie KombiSIGN71

Códigos para pedidos:

	Código
1 WIN Master, 3 esclavos (preconfigurados), software	860 640 01
1 esclavo	860 640 02
1 WIN Master, 3 esclavos (preconfigurados), software, 3 columnas K71 completas rojo, ámbar y verde LED fijo + módulo conexión + soporte pie con tubo de 100mm	860 640 03

		ver pág. 10/	
		860 640 01	860 640 02



Columnas modulares KombiSIGN

Ejemplos de fijación



KombiSIGN 40

630 810 00 (PC NEGRO)
630 710 00 (PC GRIS)

Adaptador fijación base



630 820 00 (PC NEGRO)
630 720 00 (PC GRIS)

Adaptador para fijación tras cuadro
Ø 22,5 mm



960 630 02 (PC NEGRO)
960 630 06 (PC GRIS)

Soporte mural para máquina
herramienta



960 630 03 (PC NEGRO)
960 630 07 (PC GRIS)

Tubo de extensión



630 830 00 (PC NEGRO)
630 730 00 (PC GRIS)

Adaptador fijación tubo



960 630 01 (PC NEGRO)
960 630 05 (PC GRIS)

Soporte mural





Columnas modulares KombiSIGN

Ejemplos de fijación



KombiSIGN 50

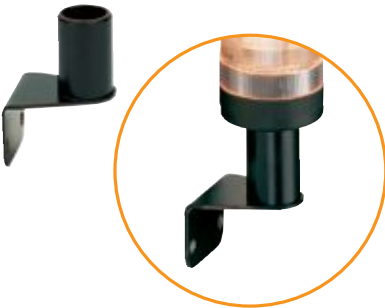
975 845 01

Soporte pie para fijación base



975 845 02

Soporte mural



KombiSIGN 40, 50 y 71

975 840 01

Caja de superficie IP 54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP 54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación base / tubo



960 000 14

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 05

Panel indicador de textos



960 000 30

Soporte pie ABS orientable para tubo Ø 25 mm



960 009 12

Soporte pie ABS orientable a 90° para tubo Ø 25 mm



Lámpara LED BA 15d - Longitud total máx. 42 mm

	24 V c.c.a.	115 V c.a.	230 V c.a.
Voltaje	24 V c.c.a.	115 V c.a.	230 V c.a.
Corriente	< 45 mA	< 15 mA	< 15 mA
Rojo	956 100 75	956 100 67	956 100 68
Verde	956 200 75	956 200 67	956 200 68
Ámbar	956 300 75	956 300 67	956 300 68
Blanco	956 400 75	956 400 67	956 400 68
Azul	956 500 75	956 500 67	956 500 68



KombiSIGN 71

975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



Tubo aluminio Ø 25 mm

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm

- 975 845 10 100 mm de longitud
- 975 840 25 250 mm de longitud
- 975 840 40 400 mm de longitud
- 975 840 60 600 mm de longitud
- 975 840 80 800 mm de longitud



975 840 85

Soporte mural



975 840 10

Soporte pie con tubo Ø 25 mm
Long. 100 mm, ABS



960 000 02

Soporte mural para máquina
herramienta fijación base

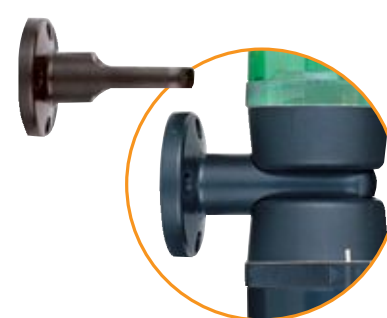


Transparencias informativas

- | | | | |
|------------|--------|------------|------|
| 975 840 49 | neutro | 975 840 55 | nº 5 |
| 975 840 50 | nº 0 | 975 840 56 | nº 6 |
| 975 840 51 | nº 1 | 975 840 57 | nº 7 |
| 975 840 52 | nº 2 | 975 840 58 | nº 8 |
| 975 840 53 | nº 3 | 975 840 59 | nº 9 |
| 975 840 54 | nº 4 | | |

975 840 86

Soporte mural doble posición



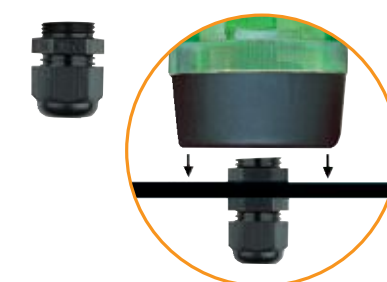
975 840 02

Adaptador para
montaje tubo Ø 25 mm / rosca 1/2"



960 000 04

Prensaestopas para instalación
de superficie M 16 x 1,5



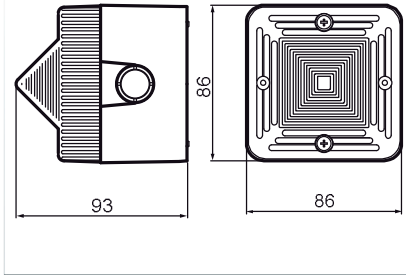


Diagramas técnicos



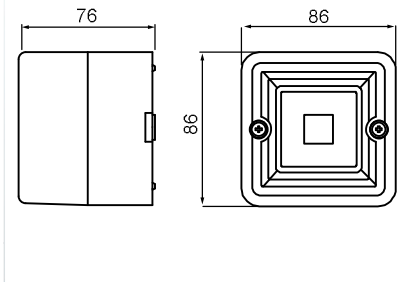
L101H LED LAMP L101X FLASH LAMP

Artículos en página 56



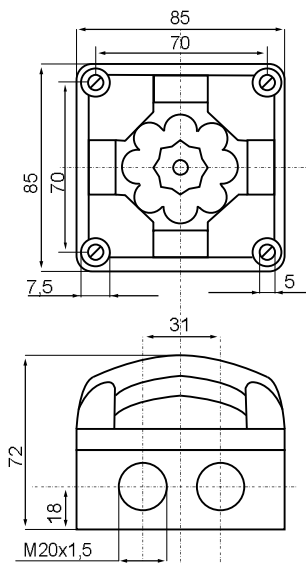
SON F1

Artículo en página 57



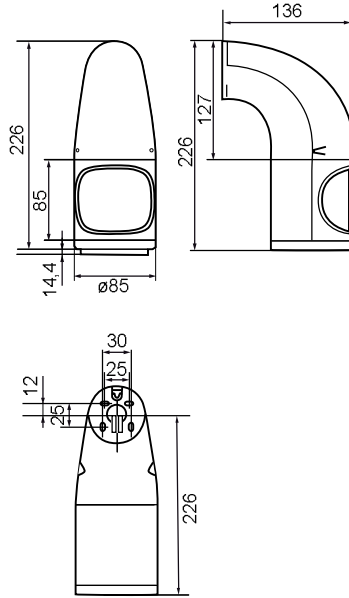
853 853 X10 853 X20 153

Artículos en páginas 58 - 60



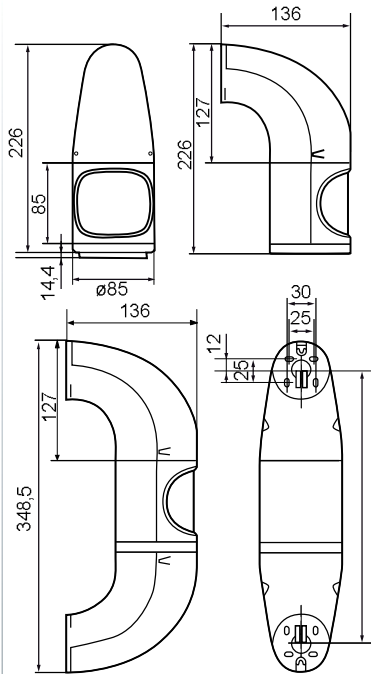
494

Artículo en página 62

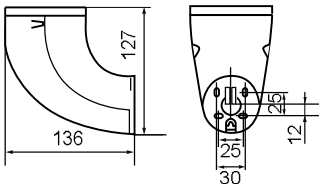


894

Artículo en página 63



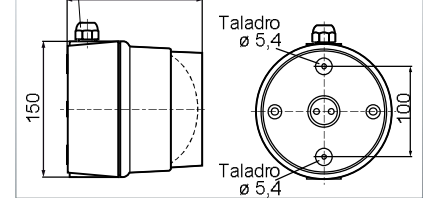
975 894 01



890 890 020 190 020

Artículos en páginas 65 - 67

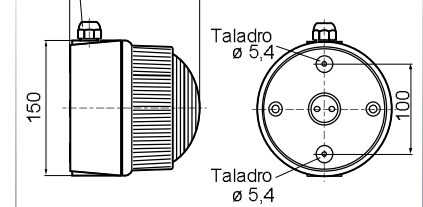
M20 x 1,5
(PG13,5)



895 897

Artículos en páginas 65 - 66

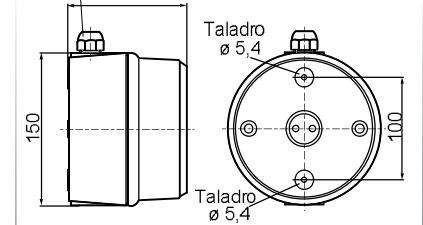
M20 x 1,5
(PG13,5)



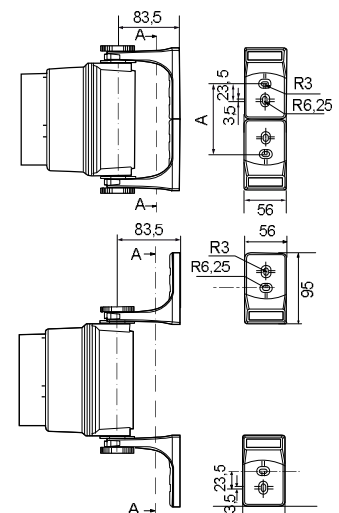
190

Artículo en página 67

M20 x 1,5
(PG13,5)



975 890 33, 975 890 34,
975 890 35 y 975 890 37





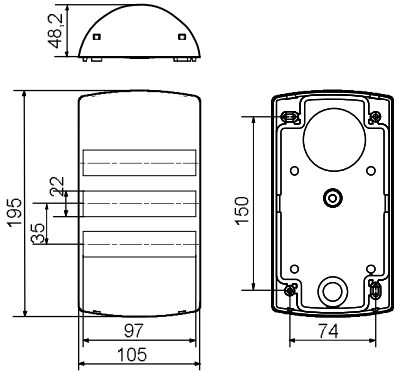
Diagramas técnicos



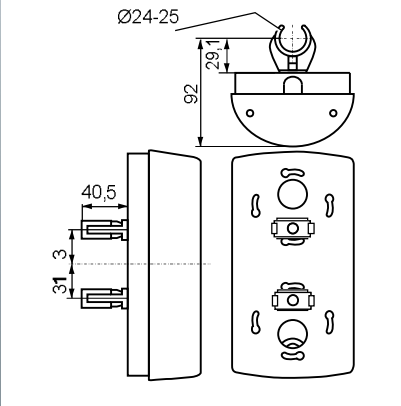
COLUMNAS Compactas

691 FlatSIGN

Artículo en páginas 70

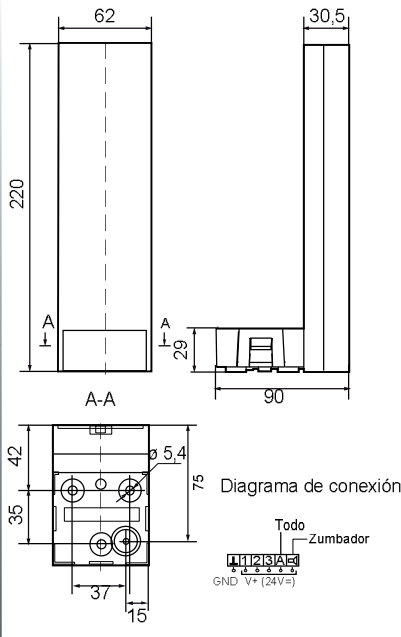


975 691 01



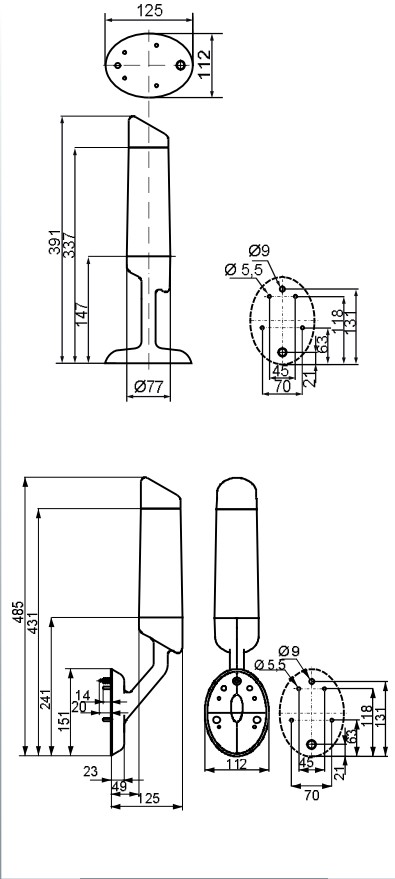
690 VarioSIGN

Artículo en páginas 71 - 72 - 73



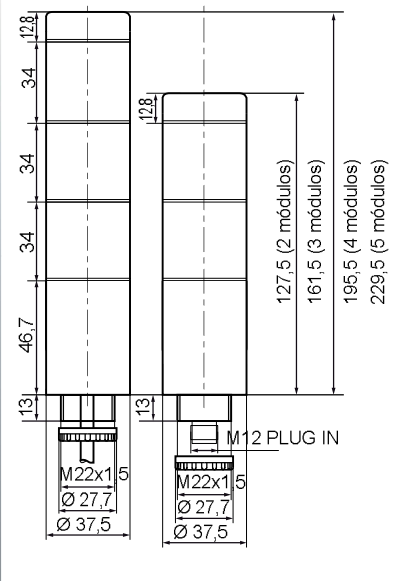
695 CleanSIGN

Artículo en páginas 75 - 76 - 77



693 Kompakt 37

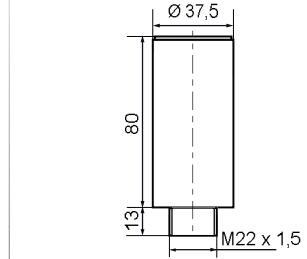
Artículo en página 79



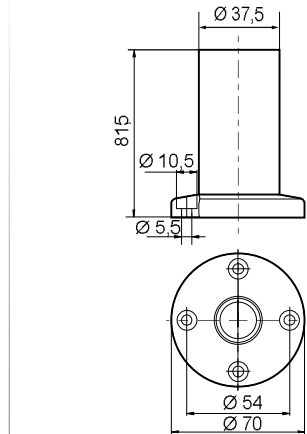
693 Kompakt 37

Artículo en página 79

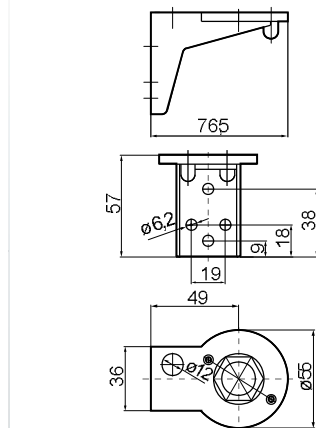
960 698 02 / 960 698 04



960 698 01 / 960 698 03



960 698 05





Diagramas técnicos



COLUMNAS Compactas

694 deSIGN 42

Artículo en página 78

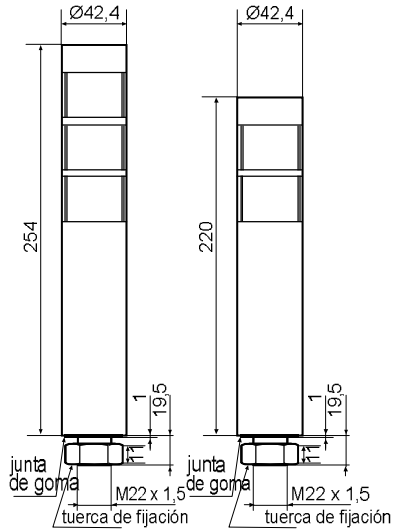
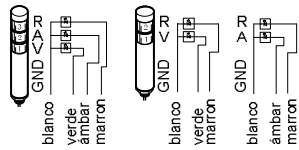
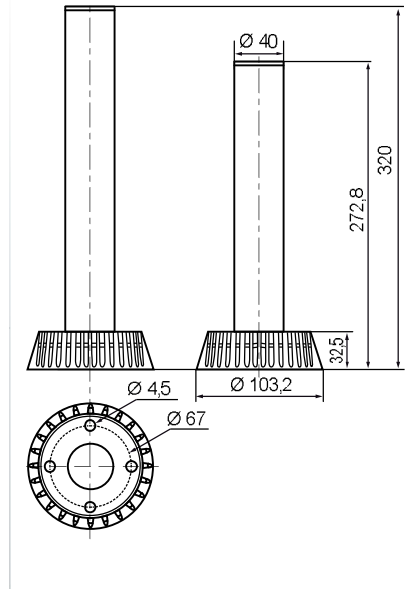


Diagrama de conexión



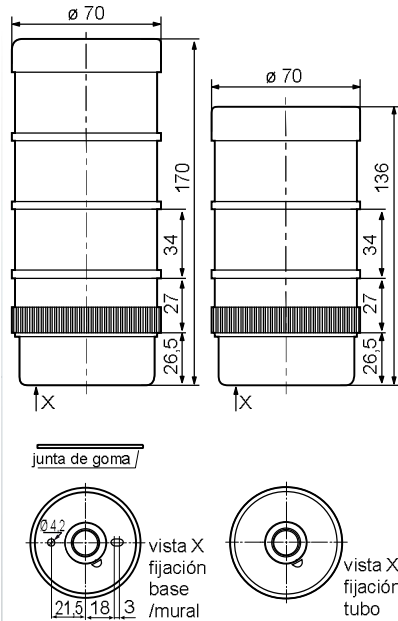
656 ClearSIGN

Artículos en páginas 82 - 83



697 Kompakt 71 697 Kompakt 71 USB

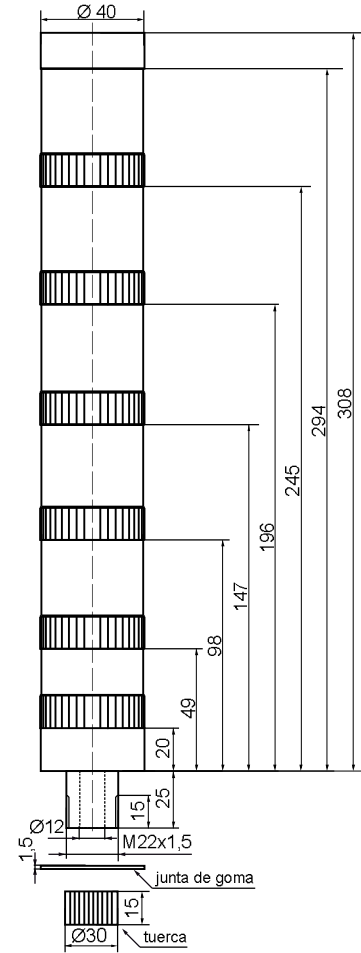
Artículos en páginas 84 - 85



COLUMNAS Modulares

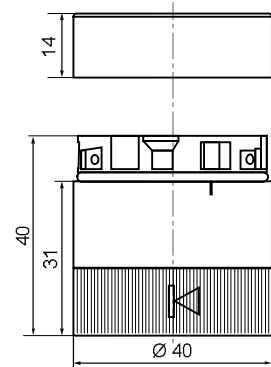
KombiSIGN 40

Artículos en páginas 90 - 91

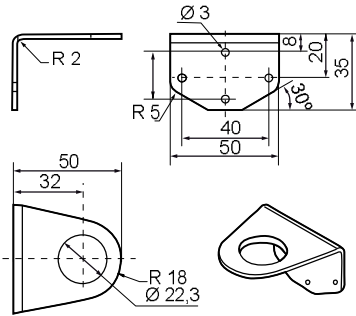


630 800 75

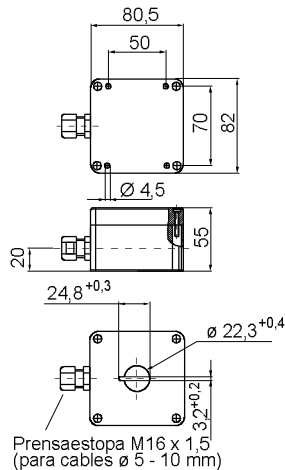
630 700 75



960 694 01



975 109 02





Diagramas técnicos



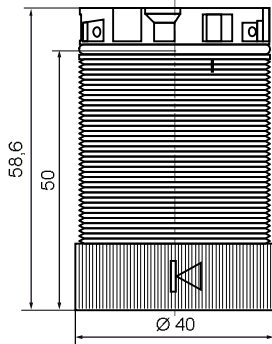
COLUMNAS Modulares

KombiSIGN 40

Artículos en páginas 90 - 91

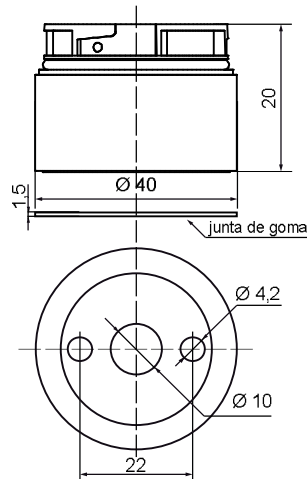
634

Artículos en páginas 90 - 91



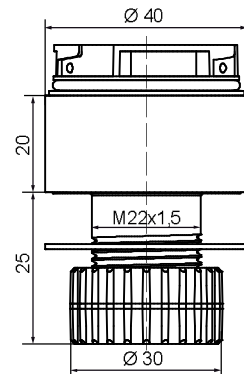
630 810 00

630 710 00



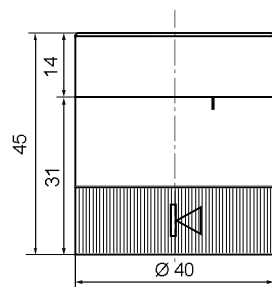
630 820 00

630 720 00



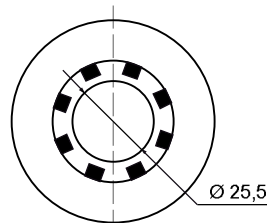
635 X00 75

Artículos en páginas 90 - 91



630 830 00

630 730 00

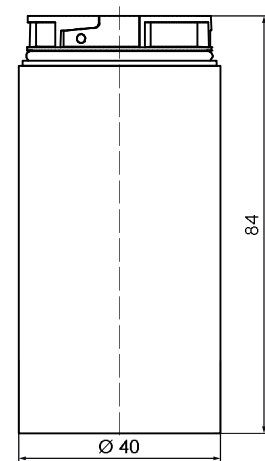
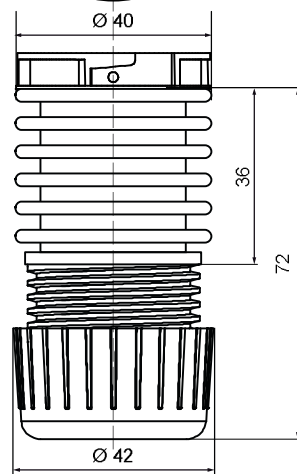
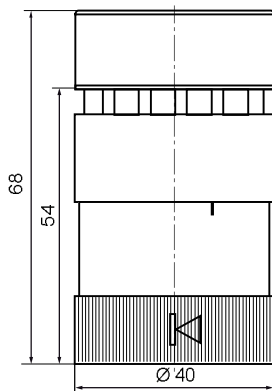


960 630 03

960 630 07

635 X10 75

Artículos en páginas 90 - 91





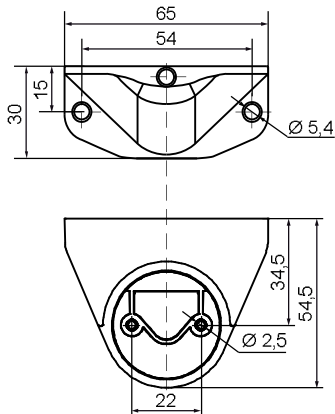
Diagramas técnicos



COLUMNAS Modulares

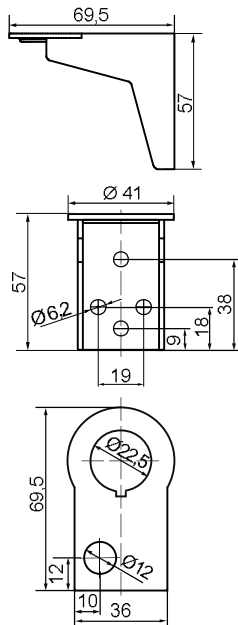
960 630 01

960 630 05



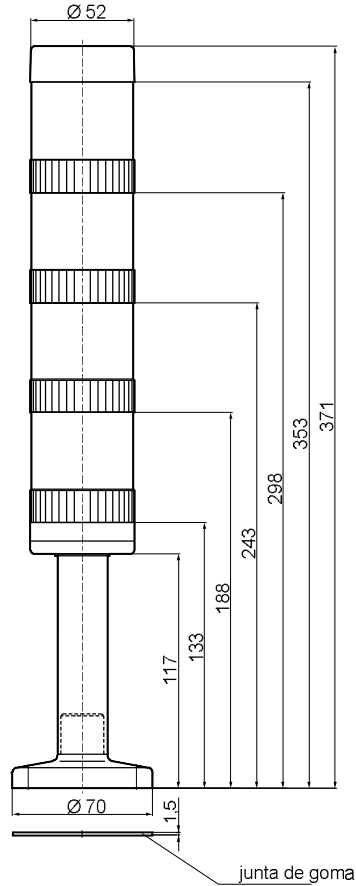
960 630 02

960 630 06



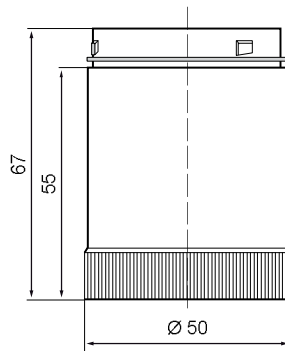
KombiSIGN 50

Artículos en páginas 94 - 95 - 96



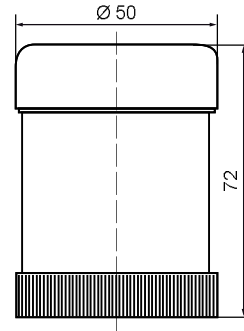
846 / 848

Artículos en páginas 94 - 95

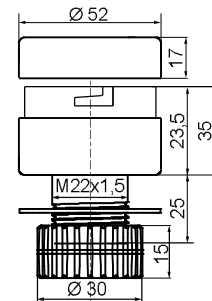


849

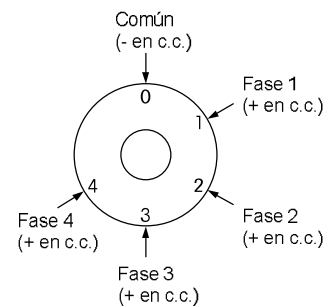
Artículos en páginas 94 - 95



845 000 00



Conexionado





Diagramas técnicos

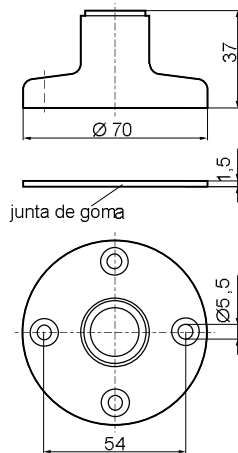


COLUMNAS Modulares

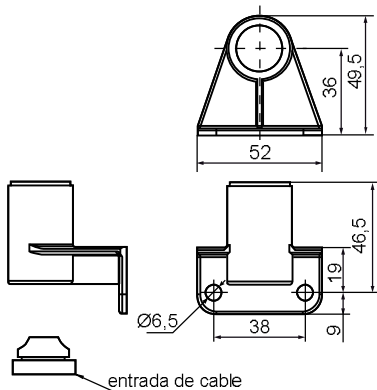
KombiSIGN 50

Artículos en páginas 94 - 95 - 96

975 840 01



975 840 02

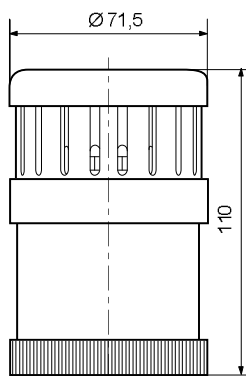


KombiSIGN 71

645 810 55

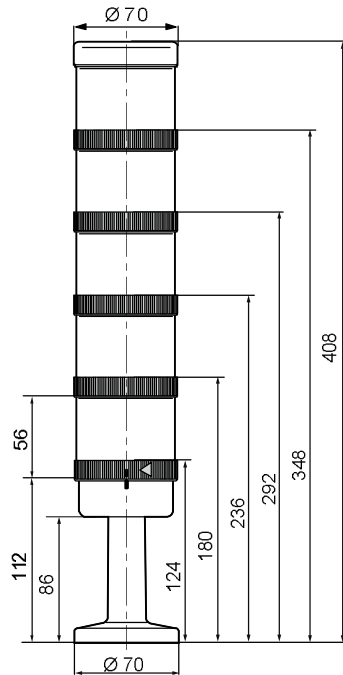
645 840 55

Artículos en página 101



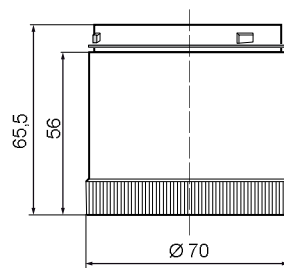
KombiSIGN 71

Artículos en páginas 98 - 102



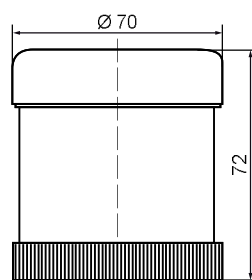
641 / 643 / 644

Artículos en páginas 98 - 102



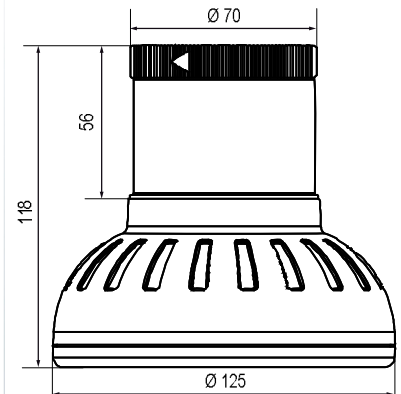
645

Artículos en páginas 98 - 102



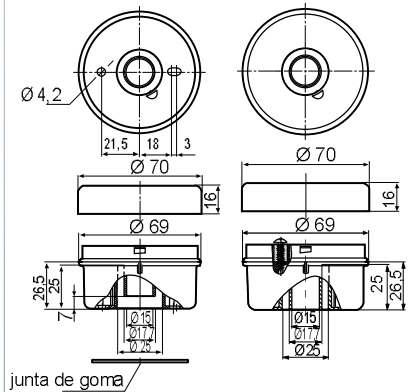
645 860 55

Artículo en página 101

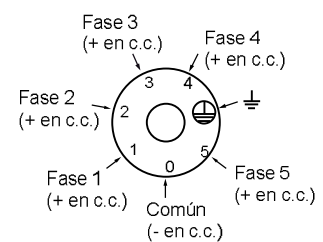


640 800 00 / 640 810 00

640 800 00 640 810 00



Conexión





Diagramas técnicos

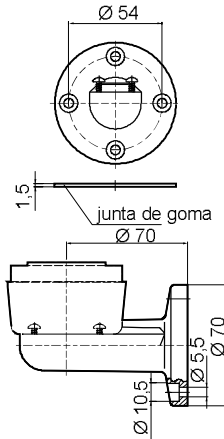


COLUMNAS Modulares y 697 Kompakt 71

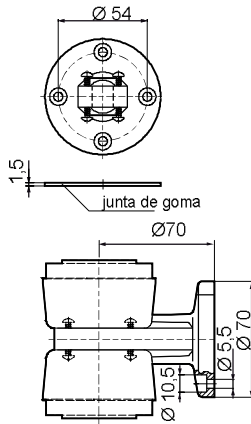
Accesorios Comunes
697 Kompakt 71
KombiSIGN 50
KombiSIGN 71

Artículos en páginas 102 - 103

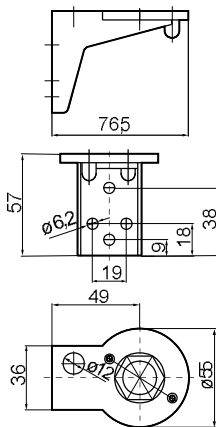
975 840 85



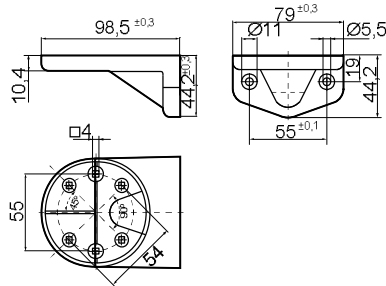
975 840 86



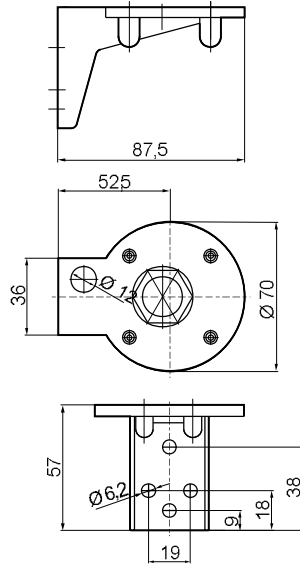
960 000 02



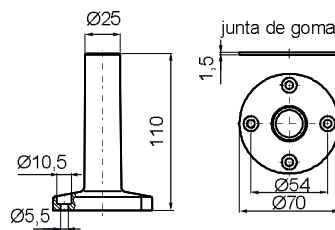
960 000 14



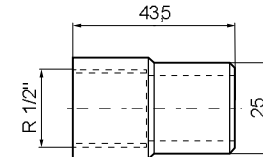
960 000 01



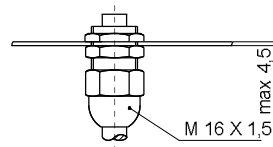
975 840 10



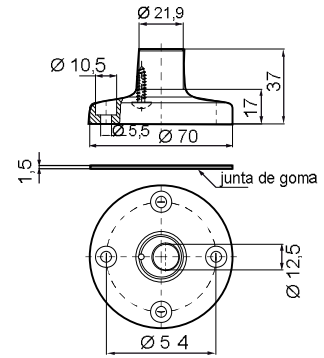
975 840 02



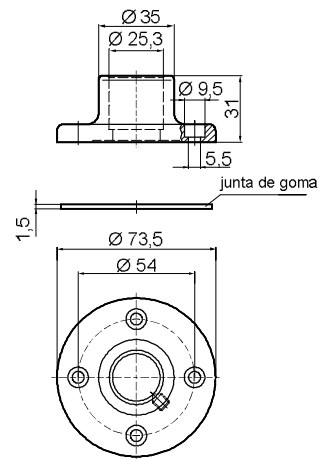
960 000 04



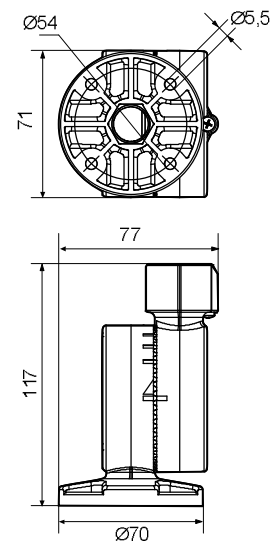
975 840 90



975 840 91



960 000 30



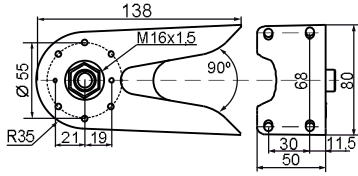


Diagramas técnicos

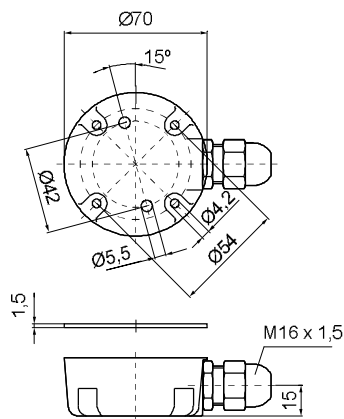


COLUMNAS Modulares

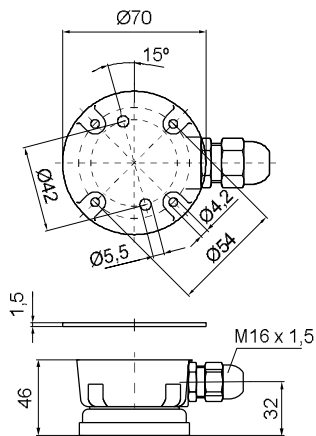
960 000 41



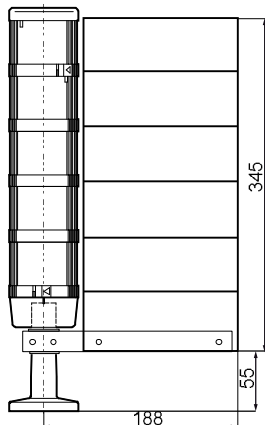
975 840 01



975 840 04

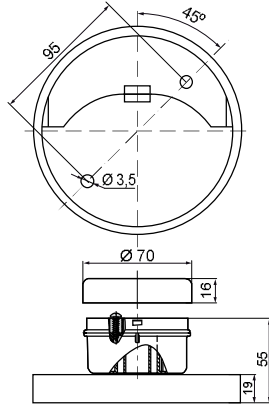


960 000 05



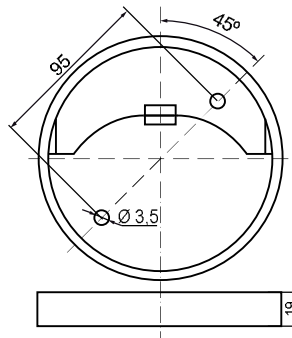
Andon CONTROL

Artículo en página 105



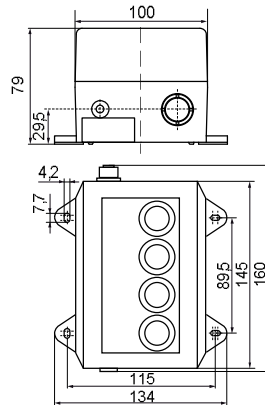
Andon SWITCH

Artículo en página 105



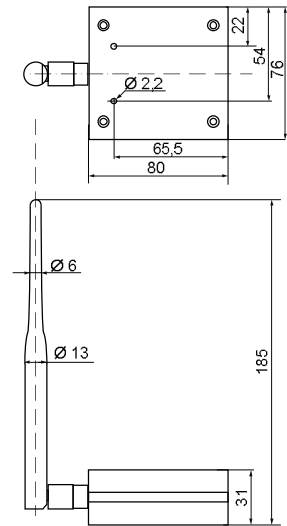
Andon BOX

Artículo en página 105



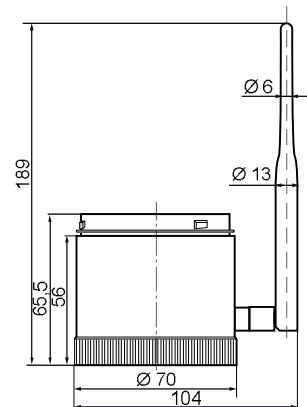
Sistema "WIN"

Artículo en página 108



Sistema "Reflect"

Artículo en página 108



Señalización LUMINOSA




Fernando
Carrasco s.a.



Señalización luminosa

De necesaria lectura..... págs. 122 - 125

Luces empotrables

230 LED - 231 LED ECONOMY..... pág. 126
231 LED - 232 FLASH..... pág. 127
239 LED - 239 LED AS-i..... pág. 128
206 - 207 - 208..... pág. 129

Luces empotrables versátiles

800 - 801 - 802..... pág. 131
815 - 816 - 817..... pág. 132
816 LED USB - 816 LED RGB..... pág. 133
Accesorios..... pág. 134
Elementos que configuran
una luz empotrable versátil..... pág. 135

Luces versátiles

826 - 827 - 828..... pág. 137
829 LED..... pág. 138
829 LED EVS..... pág. 139
Accesorios..... pág. 140
Elementos que configuran una luz versátil..... pág. 141

Luces conexión CAGE CLAMP®

200 - 203 - 201 - 204 - 202 - 205 - 209..... pág. 142
210 - 213 - 211 - 214 - 212 - 215 - 219..... pág. 143
220 - 223 - 221 - 224 - 222 - 225..... pág. 144

Luces monitorizadas MUTING

806 MUTING LED..... pág. 146
826 MUTING Filamento - 829 MUTING LED..... pág. 147

Serie 59 / 85

LAMP 59 - MINILAMP 85 FIXO
MINILAMP 85N..... pág. 148

Serie 98

LAMP 98 LED FIXO - LAMP 98 LED N
3 LAMP 98 LED - LAMP 98 FH..... pág. 149

Serie 112

LAMP 112 LED FIXO - LAMP 112 LED N
3 LAMP 112 LED - LAMP 112 FH..... pág. 150

Serie 113

LAMP 113 LED FIXO - LAMP 113 LED N
3 LAMP 113 LED - LAMP 113 FHL..... pág. 151
Accesorios
Elementos que configuran las Series 98/112/113..... pág. 152

Serie 130

LAMP 130 LED 1P MF - LAMP 130 LED 2P MF..... pág. 155

Serie 400

B400LDA - B400STR..... pág. 156

Serie 280 / 838

280 - 838..... pág. 157
Elementos que configuran las Series 280/838..... pág. 159

Serie 150

MAXILAMP 150 FIXO - MAXILAMP 150 N
MAXILAMP 150 LARGA VIDA
MAXILAMP 150 LED FIXO HL
MAXILAMP 150 LED N HL..... pág. 160
Accesorios
Elementos que configuran la Serie 150..... pág. 161

Serie GIROLAMP

GIROLAMP P - GIROLAMP S..... pág. 162

Serie 88

883 - 884..... pág. 163
Elementos para 883 y 884..... pág. 165
885..... pág. 166
Accesorios..... pág. 167
Elementos para 885..... pág. 168

Automoción

MAXILAMP 150 FHL MULTITENSIÓN
LAMP 150 FH Strobe..... pág. 169
PULSAR - QUASAR 130 1P..... pág. 170
QUASAR M 1P - SPOT FLEX..... pág. 171
GIROLAMP POLICE/CAR
GIROLAMP S/CAR..... pág. 172
SERIE AUTÓNOMAS..... pág. 173

Iluminación

PANTALLA DE ILUMINACIÓN..... pág. 174

Lámparas de LED

956 Lámparas de LED..... pág. 175

Diagramas técnicos..... págs. 176 - 185

De necesaria lectura

Sistemas de señalización luminosa

En nuestra presentación podemos considerar cuatro tipos de señalización luminosa:

Luces de Acción Fija

Provistas de lámpara de incandescencia, halógena o de LED, su señal es constante en el tiempo.

Pueden ser gobernadas por control exterior variando a voluntad del operador su condición estática.

Revelan usualmente una condición de aviso o peligro permanente.

Modelos particulares de Luz Fija pueden utilizarse en versión "Larga Vida" mediante la incorporación de una lámpara PLE.C

Luces de Acción Intermitente

Provistas de lámpara de incandescencia, halógena o de LED, obtienen su intermitencia a través de un ciclo determinado de encendido/apagado.

Permiten una señalización luminosa de media intensidad, y su eficacia proviene de la señal omnidireccional (360°) sobre el plano de la superficie del difusor por el tiempo de encendido.

Luces de Acción Destellante o Flash

Se denomina Luz Destellante, Luz Flash o Luz Estroboscópica al efecto de destellos breves e intensos que produce una lámpara de descarga alimentada por gas Xenon, elemento químico del grupo cero que forma parte del grupo de los gases inertes, por medio de un destello cíclico determinado controlado por un circuito electrónico.

Una lámpara de condición estroboscópica es capaz de realizar miles de destellos por segundo, que, bajo la percepción del ojo humano producen la sensación de un único destello o "flash luminoso" reconocible. En la actualidad es posible imitar los destellos que producen una luz estroboscópica con la tecnología de LED con el beneficio de un bajo consumo y una vida más prolongada.

Luces de Acción Rotativa

Están provistas de lámpara de encendido permanente (acción fija) y de un espejo parabólico móvil que gira sobre el eje de la vertical a un radio y frecuencia de giro preestablecido en cada modelo.

En su movimiento alrededor de la lámpara, permite la emisión rotativa de 360° de un haz de luz sobre el plano de la superficie del difusor, en unidad de tiempo alternante y coincidente con las revoluciones por minuto de la parábola.

Generalmente están equipadas con lámpara halógena (uso industrial).

La Luz Rotativa es de intensidad superior a la Intermitente pero de tiempo de observación más reducido al estar fijado por la condición de la lente parabólica en su rotación. Del mismo modo que en las versiones destellantes, la tecnología de LED ha sido aplicada para reducir los costes tanto en consumo como por el desgaste mecánico de los componentes de su homólogo convencional ya que éste (la versión de LED) no utiliza ningún componente mecánico.





De necesaria lectura



Grado de protección IP - Normas EN 60529 (VDE 0470 IEC 529)

El grado de protección frente al contacto y la intrusión de polvo, partículas extrañas o agua, así como resistencia al impacto, está definido por las letras IP, de acuerdo a la siguiente escala de valores:

Protección contra objetos sólidos		Protección contra líquidos		Protección contra choques metálicos	
0	No protección.	0	No protección.	0	Sin protección 150g Impacto de 0,22 Joules
1	Protegido contra objetos sólidos por encima de los 50 mm, p/e, mano.	1	Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente.	1	15cm 250g Impacto de 0,37 Joules
2	Protegido contra objetos sólidos por encima de 12 mm, p/e, dedos.	2	Protegido contra agua en spray por encima de una verticalidad de 15°.	2	15cm 250g Impacto de 0,50 Joules
3	Protegido contra objetos sólidos por encima de los 2,5 mm, p/e, herramientas.	3	Protegido contra agua en spray por encima de una verticalidad de 60°.	3	20cm 500g Impacto de 2,00 Joules
4	Protegido contra objetos sólidos por encima de 1 mm, p/e, alambre.	4	Protegido contra agua en spray desde todas las direcciones.	4	40cm 1,5kg Impacto de 6,00 Joules
5	Protegido contra polvo. (No hay depósito perjudicial).	5	Protegido contra inyecciones de agua desde todas las direcciones.	5	40cm 5kg Impacto de 20,00 Joules
6	Totalmente protegido contra el polvo.	6	Protegido contra fuertes inyecciones de agua desde todas las direcciones p/e, fuera de la orilla (olas).	6	
		7	Protegido contra inmersiones entre 15 cm y 1 m de profundidad.	7	
		8	Protegido contra largos períodos de inmersión.	8	
		9K	Protegido contra inyección de alta presión (limpieza a vapor tipo Karcher).	9	

Nota: Definiciones condensadas.

Elección de un Señalizador Luminoso en Función de la Utilidad de su Señal, del Tipo y de la Intensidad de la misma, y de su Normativa.

En la señalización luminosa existen dos factores de variables de suma importancia:

- Factor Intensidad.
- Factor Color.

A través de estos factores se elabora un lenguaje en código de nivel informativo desde el elemento hacia el controlador.

Factor Intensidad

La intensidad luminosa varía de acuerdo con la distancia existente entre el elemento de señalización y el observador. Varía también en función del filtro de color (color de la tulipa) interpuesto entre el emisor de luz y el lugar de la observación.

El modelo de lente del difusor es también una variable de la intensidad luminosa.

La normativa acerca de la utilización de dispositivos de señal luminosa en aplicaciones e instalaciones industriales indica que, en los casos en que se emplee una señal luminosa en Advertencias de Peligro, ésta será cinco veces superior a la intensidad dimanante ambiental y en Advertencias de Emergencia deberá ser diez veces superior.



De necesaria lectura



Factor Color

En lo que respecta a los colores y al tipo de emisor de luz, podemos aceptar los valores del siguiente cuadro en la disminución de la intensidad luminosa, dando un valor de rendimiento 100% con la utilización de un difusor (tulipa) neutro (transparente o translúcido).

Transmisión de Luz y Rendimiento

LÁMPARA						
FILAMENTO		100%	95%	70%	30%	12%
HALÓGENA		100%	94%	70%	27%	15%
ESTROBOSCÓPICA		100%	93%	70%	23%	25%
LED - Las especificaciones facilitadas por cada fabricante						

Es imprescindible tener en consideración que la intensidad luminosa se reduce a la cuarta parte con el doble de distancia.

Candela: Unidad de intensidad luminosa, símbolo Cd.

Es la intensidad luminosa en la dirección perpendicular de una superficie de 1/600.000 m² de un cuerpo negro, a la temperatura de congelación del platino, bajo la presión de 101.325 newton por metro cuadrado.

También podemos expresar que es la cantidad de luz, la suma radiante de luz de la superficie del cono de proyección de un avisador luminoso.

Candela Pico: símbolo Cd(p).

Punto culminante de la intensidad luminosa.

La intensidad luminosa de un emisor medida en candelas pico Cd(p) representa un valor absoluto, por cuanto la reducción de la intensidad luminosa producida con la distancia se compensa con la mayor área de la superficie del cono de luz.

Blondel Rey - Schmidt-Clausen

Es la manifestación del valor medio de las candelas de intensidad luminosa emitidas en el período de un segundo. Su medición guarda relación con los Hercios (símbolo Hz) que representan la unidad de frecuencia equivalente a un ciclo, vibración, u oscilación por segundo.

El valor del nivel de luz ambiental es medido en Lux. Lux es el valor propio de un punto de luz.

Correspondencia

El valor en Lux a la distancia de 1 metro es correspondiente a su valor en Candelas.

El valor en Lux desciende con la distancia.

En distancias superiores a 1 metro, se amplía el cono de proyección, disminuye la intensidad luminosa pero el valor en candelas permanece por el efecto de la mayor superficie.

Por lo tanto, la relación que se establece entre CANDELA y LUX es la siguiente:

$$Cd = Lux \times Distancia^2$$

$$Lux = \frac{Cd}{Distancia^2}$$

Ejemplo: 1000 Cd = 1000 Lux a 1 m. = 10 Lux a 10 m.

En el caso de un emisor de luz fija determinamos su intensidad luminosa en función de la potencia de su lámpara y del filtro de color de su difusor o tulipa.

Si el difusor no es plano, sino de lente de Fresnel, la intensidad luminosa del emisor de luz resulta amplificada.



De necesaria lectura



Directiva Europea 89/392
Seguridad de la Maquinaria Pr EN 981
Señales de Peligro Luminosas Pr EN 842

Standard europeo que define el criterio aplicable al reconocimiento de Señales Luminosas de Peligro.

IEC 73 - Colores de indicadores Luminosos		
Color Rojo	Peligro Extremo. Actuar de Inmediato.	Peligro: Maquinaria en movimiento o en marcha sin vigilancia o equipamiento esencial en zona protegida.
Color Amarillo o Ámbar	Atención, vigile. Condiciones inminentes de peligro.	Temperatura de presión diferente al nivel normal.
Color Verde	Condiciones normales de Seguridad. Continúe.	Comprobación Completa. Máquina que vaya a arrancar.
Color Azul	Condición de acción definida dependiendo de la situación. Significado específico.	Pre-ajustamiento preparado o control remoto.
Color Blanco o Translúcido	No tiene Significado específico.	Podría confirmar un pronto mensaje.



Serie 230



ATENCIÓN: Este avisador luminoso va roscado en el cuadro de maniobras (no incorpora tuerca).

Diagramas técnicos en página 176

230 LED

Ø 20 mm luz fija

Duración superior a 100.000 horas

Fijación enroscable
Elevada intensidad lumínica
LED con tecnología "COB" (Chip on board)
Ideal para instalaciones con muy poco espacio y profundidad
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
230 □ 00 55	24 c.c.	45
230 □ 00 67	115 c.a.	15
230 □ 00 68	230 c.a.	20

▲ Apliquen el código de color: **1 3**
4 24V

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 38,5 mm x 28,7 mm
Construcción: Base: ABS / PC, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido
Terminales: 2 cablecillos de 115 mm de longitud
Fijación: Empotrar M20 x 1,5 mm



231 LED ECONOMY

Ø 22,5 mm luz fija

Duración superior a 100.000 horas



Diagramas técnicos en página 176

Fijación tras cuadro
Elevada intensidad lumínica
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
231 □ 04 55	24 c.c.	30

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 46 mm x 28,7 mm
Construcción: Base: ABS / PC, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido
Terminales: 2 cablecillos de 115 mm de longitud
Fijación: Empotrar Ø 22.5 mm M22 x 1,5 mm





Serie 230



Diagramas técnicos en página 176

231 LED

Ø 22,5 mm luz fija

Duración superior a 100.000 horas

Fijación tras cuadro
Elevada intensidad luminosa
Tecnología "COB" (Chip on board)
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
231 □ 00 55	24 c.c.	45
231 □ 00 67	115 c.a.	15
231 □ 00 68	230 c.a.	20

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 46 mm x 28,7 mm
Construcción: Base: ABS / PC, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido
Terminales: 2 cablecillos de 115 mm de longitud
Fijación: Empotrar Ø 22.5 mm M22 x 1,5 mm



232 FLASH

Ø 22,5 mm luz destellante estroboscópica

Fijación tras cuadro
Flash de elevada intensidad luminosa
Multitensión 20 a 72 V en C.C.
Conexión simple (presión "Clic" de la luz sobre el circuito)
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A	FREC. FLASH Hz
232 □ 00 55	24 c.c. (10-100)	80	< 0,5	1,5
232 □ 00 68	230 c.a.	20		1,5

▲ Apliquen el código de color: 1 3

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 28 mm x 29 mm
Construcción: Base: ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido
Terminales: 2 Espadas 2,8 mm
Fijación: Empotrar Ø 22.5 mm M22 x 1,5 mm



Ensamblaje tulipa con circuito "clic-on" (a presión)



Diagramas técnicos en página 176





Serie 230



Diagramas técnicos en página 176

239 LED

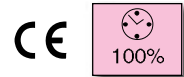
Ø 22,5 mm luz fija de LED RGB

Duración superior a 50.000 horas

Fijación tras cuadro
 5 Colores en un mismo avisador
 Posibilidad de seleccionar los colores de forma externa
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
239 480 55	24	75

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 49,5 mm x 90 mm
 Construcción: Base: ABS, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²
 Montaje: Centrado para abertura de 22,5 mm



239 LED AS-i

Ø 22,5 mm luz fija de LED RGB

Duración superior a 50.000 horas

Fijación tras cuadro
 5 Colores en un mismo avisador
 Posibilidad de cambiar los 5 colores a través de bus AS Interface
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CORRIENTE ARRANQUE mA
239 780 55	25 - 31,6 según especificaciones AS Interface	≤ 100	≤ 500

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 49,5 mm x 90 mm
 Construcción: Base: ABS, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²
 Montaje: Centrado para abertura de 22,5 mm
 AS Interface especificaciones: V3.0
 IO-Code: 8_{HEX}
 ID-Code: A_{HEX}
 ID2-Code: E_{HEX}
 Transmisión de señales a través del Bus

ver pág. 24



Diagramas técnicos en página 176



Serie 200



Fijación tras cuadro
 Iluminación optimizada
 Conexión sencilla mediante terminales 6,3 mm
 Cambio de lámpara desenroscando la tulipa (Luz fija)
 Aplicación interior/exterior IP65

206 Filamento Ø 22,5 mm luz fija

CÓDIGO	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
206 □ 00 00	12 - 240	7 máx.

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5**

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

207 LED Ø 22,5 mm luz fija

Duración superior a 100.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
207 □ 00 75	24 c.c.a.	45
207 □ 00 67	115 c.a.	25
207 □ 00 68	230 c.a.	25

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3**

208 Flash Ø 22,5 mm luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
208 □ 00 55	24 c.c.	100	0,75
208 □ 00 67	115 c.a.	20	0,75
208 □ 00 68	230 c.a.	30	0,75

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 53 mm x 57 mm (206)
69 mm x 57 mm (207 y 208)

Construcción: Base: PA 6.6 GF, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Terminales: 6,3 x 0,8 mm
Bajo aislamiento según normas VBG 4

Fijación: Empotrar Ø 22.5 mm M22

Diagramas técnicos en página 176

CE U L US 100% +50°C -20°C 206 207 208 45 gr. 55 gr. 75 gr. IP65

206 208 206 206 207 206

Ba 15d Estroboscópica 4 x 10⁶ flashes 1 Ws LED 100.000 horas



Serie 800

Versátiles



SERIE 800, 801, 802



SERIE 815, 816, 817



Señalización diseñada para uso interior o exterior, tulipas de grosor sobredimensionado de macrolón de alto impacto, formando un conjunto sellado. Estos factores aseguran el elevado grado de protección IP65 (Series 815 - 816 - 817), siendo muy resistentes, tanto a perturbaciones naturales como mecánicas.

En opción: arandela de protección que impide el desenroscado no deseado de la luz.

Lámpara de filamento

Modelos 800 - 815

(en 24 y 230 V se suministra la lámpara)

Lámpara LED, luz fija

Modelos 801 - 816 □00 - 816 480 53

Lámpara LED, luz intermitente

Modelos 816 - 816 □10

Lámpara estroboscópica, luz destellante flash

Modelos 802 - 817

Antivandalismo

Adecuadas para instalaciones de gran seguridad, o situaciones que requieran una elevada resistencia al choque o a colisiones

Resistencia al choque: 20J (EN 50014)





Serie 800

Versátiles



Diagramas técnicos en página 176

Fijación tras cuadro
 Arandela antidesenroscado (opcional)
 Cambio de lámpara posterior, sistema bayoneta (800)
 Adaptable a instalación base, tubo o caja de superficie
 Diseño robusto y tulipa reducida
 Aplicación interior/exterior IP65

800 Filamento

Ø 37 mm luz fija

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA LÁMPARA W
800 □ 00 00	24 c.c.a.	0,4	7 máx.
800 □ 00 00	230 c.a.	0,04	7 máx.

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5**

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

801 LED

Ø 37 mm luz fija

Duración superior a 100.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A
801 □ 00 75	24 c.c.a.	45	0,4
801 □ 00 67	115 c.a.	25	0,04
801 □ 00 68	230 c.a.	25	0,04

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3**

802 Flash

Ø 37 mm luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A	FREC. FLASH Hz
802 □ 00 55	24 c.c.	100	0,4	0,75
802 □ 00 67	115 c.a.	20	0,04	0,75
802 □ 00 68	230 c.a.	30	0,04	0,75

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 85 mm x 57 mm

Construcción: Base: ABS / PC, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Terminales: Tornillo M3, máx. 2,5 mm², "Pull relief"
Salida de cable radial o axial
Aislamiento según normas VDE

Fijación: Empotrar Ø 37 mm, PG 29

Accesorios comunes Ver pág. 134



975 812 01

975 840 25
975 840 40
975 840 60
975 840 80

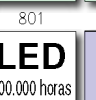
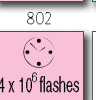
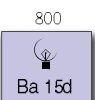
975 840 90

960 000 01



975 812 01

975 812 02





Serie 800

Versátiles



Diagramas técnicos en página 176



975 812 01

975 840 25
975 840 40
975 840 60
975 840 80

975 840 90

960 000 01



975 812 01

975 812 02

Fijación tras cuadro

Arandela antidesenroscado (accesorio)

Cambio de lámpara posterior sistema bayoneta (815)

Adaptable a instalación base, tubo, o caja de superficie

Diseño robusto y tulipa reducida

Aplicación interior/exterior IP65

815 Filamento

Ø 37 mm luz fija

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE mA	POTENCIA LÁMP. W
815 □ 00 00	24 c.c.a.	0,4	4	10 máx.
815 □ 00 00	230 c.a.	0,04	0,4	10 máx.

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5**

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

816 LED

Ø 37 mm luz fija e intermitente

Duración superior a 100.000 horas

Incorpora 24 LEDs

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A
816 □ 00 55	24 c.c.a.	45	< 0,5
816 □ 00 67	115 c.a.	25	
816 □ 00 68	230 c.a.	25	

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4**

CÓDIGO	LUZ	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A
816 □ 10 55	Intermitente	24 c.c.a.	1	25	< 0,5

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

817 Flash

Ø 37 mm luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A	FREC. FLASH Hz
817 □ 00 54	12 c.c.	195	< 0,5	1
817 □ 00 55	24 c.c.	125	< 0,5	1
817 □ 00 67	115 c.a.	20	< 0,5	1
817 □ 00 68	230 c.a.	35	< 0,25	1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Datos comunes

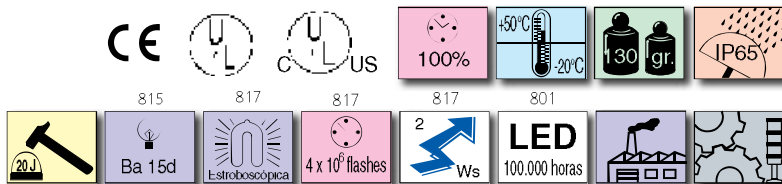
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 97 mm x 75 mm

Construcción: Base: ABS / PC, alto impacto, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Terminales: Tornillo M3, máx. 2,5 mm², "Pull relief"
Salida de cable radial o axial
Aislamiento según normas VDE

Fijación: Empotrar Ø 37 mm, PG 29

Accesorios comunes Ver pág. 134





Serie 800

Versátiles



Diagramas técnicos en página 176

- Luz de LED fija
- Tecnología RGB
- Fijación empotrable
- Arandela antidesenroscado (accesorio)
- Adaptable a instalación base, tubo o caja de superficie
- Diseño robusto
- Aplicación interior/externo IP65

816 LED RGB USB

Ø 37 mm luz fija multicolor (más de 200.000 colores)

Duración superior a 50.000 horas

Posibilidad de escoger entre más de 200.000 colores en una misma luz
 Activación directa vía USB (compatible con USB 2.0 y 1.1)
 No necesita fuente de alimentación externa ni Hardware adicional
 Compatible con Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10, Linux y Mac
 Demo software, cable USB, drivers y manuales incluidos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
816 480 53	5 c.c. (USB)	< 500 mA

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 66 mm x 75 mm
 Construcción: Base: Estructura ABS / PC, alto impacto, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Mini USB 2.0
 Fijación: Empotrar Ø 37mm, PG 29

816 LED RGB

Ø 37 mm luz fija de LED RGB

Duración superior a 50.000 horas

7 colores en un mismo avisador (rojo, ámbar, verde, blanco, azul, violeta y turquesa) seleccionables mediante cable

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
816 780 55	24 c.c.	< 120 mA

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 66 mm x 75 mm
 Construcción: Base: Estructura ABS / PC, alto impacto, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: PLUG IN M12 (4 polos)
 Fijación: Empotrar Ø 37mm, PG 29

ACCESORIO:
 Conector PLUG IN M12 (4 polos) + cable con longitud 5 m - código: 960 693 05



Diagramas técnicos en página 177

Accesorios comunes Ver pág. 134

816 780 55

ver pág. 21

816 480 53

Luces versátiles

Accesorios comunes



975 815 22

Arandela de protección, que impide el desenroscado no deseado de la tulipa del avisador



975 812 01

Adaptador para fijación base / tubo



975 812 02

Soporte pie ABS para fijación base



975 840 10

Soporte pie con tubo Ø 25 mm. Long. 100 mm. ABS



Tubo aluminio Ø 25 mm	975 840 25	250 mm de long.
	975 840 40	400 mm de long.
	975 840 60	600 mm de long.
	975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación tubo



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



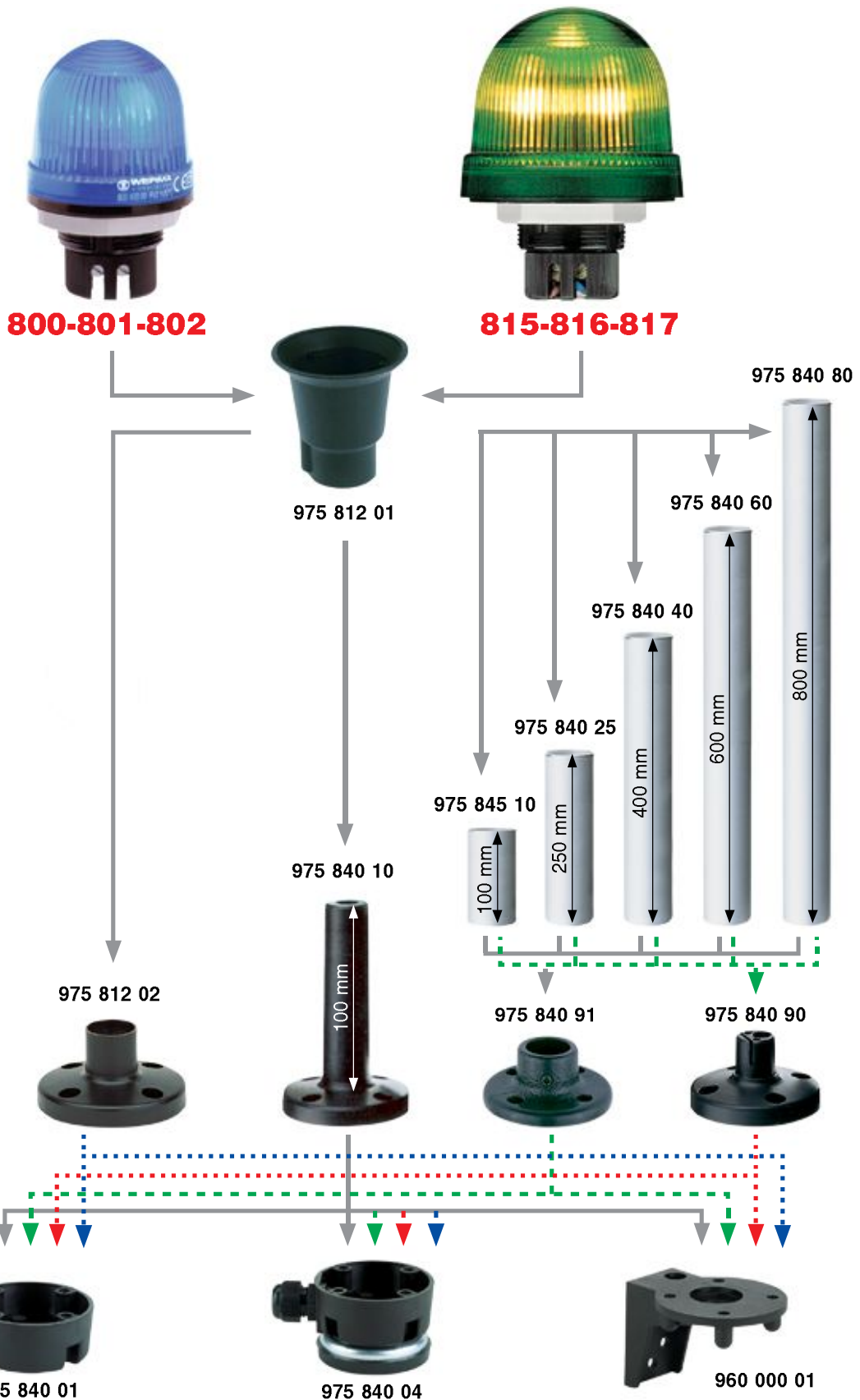
975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



Luces versátiles

Opciones de montaje



Luces versátiles

Combinaciones

Series 800 / 801 / 802 / 815 / 816 / 817

Con la caja IP65 es posible montar diferentes combinaciones de señalización tanto luminosa como acústica



975 815 03

Caja fijación superficie IP65 para una luz de series referenciadas

Diagramas técnicos en página 178



975 815 07

Caja fijación superficie IP65 para dos luces de series referenciadas

Diagramas técnicos en página 178



975 815 08

Caja fijación superficie IP65 para tres luces de series referenciadas

Diagramas técnicos en página 178



975 109 03

Caja fijación superficie IP65 para una luz de series referenciadas y un zumbador de series 109 / 109 010 / 110. (Ver pág. 239)

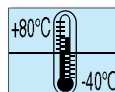
Diagramas técnicos en página 178



975 109 04

Caja fijación superficie IP65 para dos luces de series referenciadas y un zumbador de series 109 / 109 010 / 110. (Ver pág. 239)

Diagramas técnicos en página 178





Señalización de instalación multifuncional diseñada para uso interior o exterior, tulipas de grosor sobredimensionado de macrolón, formando un conjunto sellado. Estos factores aseguran el elevado grado de protección IP65, siendo muy resistentes, tanto a perturbaciones naturales como mecánicas.

Diseño moderno

Adaptable a instalación base, mural o tubo

Aplicación interior/exterior IP65

826 Filamento. Luz fija

CÓDIGO	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
826 □□0 00	12 - 240	15 máx.

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **1** tubo

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5**

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

827 Filamento. Luz intermitente

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	POTENCIA LÁMPARA W
827 □□0 75	24 c.c.a.	1,5	3.000	25 máx.
827 □□0 77	115 c.c.a.	1,5	600	25 máx.
827 □□0 78	230 c.c.a.	1,5	350	25 máx.

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **1** tubo

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

828 Estroboscópica. Luz destellante flash

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
828 □□0 55	24 c.c.	300	1
828 □□0 67	115 c.a.	65	1
828 □□0 68	230 c.a.	150	1

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **4** tubo

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**
4 24V y 230V (sólo 828 400 68)

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 137 mm x 98 mm (826 - 828)
200 mm x 98 mm (826 - 828 xx7)

Construcción: Base: ABS / PC negro - Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base, mural (826 - 828) - Tubo (826 - 828 xx7)

Terminal: 826: Regleta de conexión con mecanismo a presión 1,5 mm²
827 y 828: Regleta de conexión Ø máx. 2,5 mm²

Vida útil lámpara xenón (828): 4.000.000 de destellos

Accesorios comunes Ver pág. 140

826 - 827	828	827 - 828 fijación tubo	826 - 827	828
100%	+50°C / -20°C	200 gr.	235 gr.	IP65
828	828	826 - 827	827	828
4 x 10 ⁶ flashes	5 Ws/J	19 cd	52 cd	Ba 15d
				Estroboscópica

Diagramas técnicos en página 178



Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 178

Avisador Luminoso de LED Multifuncional
Efectos de luz intercambiables
Diseño moderno
Adaptable a instalación base, mural o tubo
Aplicación interior/exterior IP65

829 LED fijo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
829 □3□ 67	115 c.a.	≤ 30
829 □3□ 68	230 c.a.	≤ 30

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **7** tubo
▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 5**

829 LED fijo / intermitente seleccionable

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA INTERMITENCIA Hz	CORRIENTE mA
829 □0□ 55	24 c.c.	1,5	≤ 150

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **7** tubo
▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 5**

829 LED fijo / intermitente / rotativo secuencial

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA INTERMIT. Hz	FRECUENCIA ROTACIÓN	CORRIENTE mA
829 □5□ 55	24 c.c.	1,5	180 r.p.m.	≤ 300

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **7** tubo
▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 5**

829 LED doble flash

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA INTERMITENCIA Hz	CORRIENTE mA
829 □2□ 55	24 c.c.	1,5	< 100
829 □2□ 68	115 - 230 c.a.	1,5	< 100

▲ Apliquen el código de fijación: **0** base, **7** tubo
▲ Apliquen el código de color: **1 3 4**

Accesorios comunes Ver pág. 140

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 137 mm x 98 mm (829 xx7): 200 mm x 98 mm
 Construcción: Base: ABS / PC negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base, mural o tubo
 Terminales: Regleta de conexión Ø máx. 2,5 mm²

CE C-UL US SE1 100%

Fijación Base 220 gr. Fijación Tubo 255 gr.

829 □0□ 829 □5□

+50°C 20°C

LED 50.000 horas

IP65

+

-S -B



Serie 800

Versátiles



Duración superior a 50.000 horas



829 Rotativa de LED

Luz de LED rotativa secuencial
 Elevada intensidad lumínica 70 cd
 Versión multitensión en c.a.
 Larga duración del avisador debido a la ausencia de componentes mecánicos.
 Posibilidad de fijación según posición requerida (base, mural o tubo)
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
829 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 55	24 c.c.	-	< 170
829 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 68	115 - 230 c.a.	50	< 200

▲ Apliquen el código de fijación: 0 base, 7 tubo

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

829 LED EVS Fijación versatil. Base/Mural/Tubo

Luz de LED flash con sistema EVS - Sistema de Visibilidad Mejorado
 Efecto luminoso desarrollado según estudio neurobiológico
 Secuencia aleatoria del destello que impide el efecto de aclimatación
 Señalización especial para situaciones de extremo requerimiento
 Elevada intensidad lumínica 90 cd.

Posibilidad de fijación según posición requerida (base, mural o tubo)
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
829 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 55	24 c.c.	-	< 300
829 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 68	115 - 230 c.a.	50	< 150

▲ Apliquen el código de fijación: 0 base, 7 tubo

▲ Apliquen el código de color: 1 3 4



Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 137 mm x 98 mm
 (829 xx7): 200 mm x 98 mm
 Construcción: Base: ABS / PC negro - Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base, mural (829 xx0) - Tubo (829 xx7 fijación tubo)
 Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm². Protección contactos según VDE
 Entrada cable: Máx. Ø 7 mm
 Velocidad de rotación: 180 r.p.m. (829 x1x)

Accesorios comunes Ver pág. 140



ver pág. 23



Fijación base

Fijación tubo



829 EVS



Diagramas técnicos en página 178

Luces versátiles

Accesorios comunes



975 826 05

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 41

Soporte mural para escuadra



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación tubo



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



JP98112

Jaula de protección



SM150

Soporte mural / Máquina herramienta para su uso con jaula de protección JP98112 (no incluida)



Luces versátiles

Opciones de montaje



JP98112

**826-827
828-829**



**826-827
828-829
FIJACIÓN
TUBO**



975 840 80



975 826 05



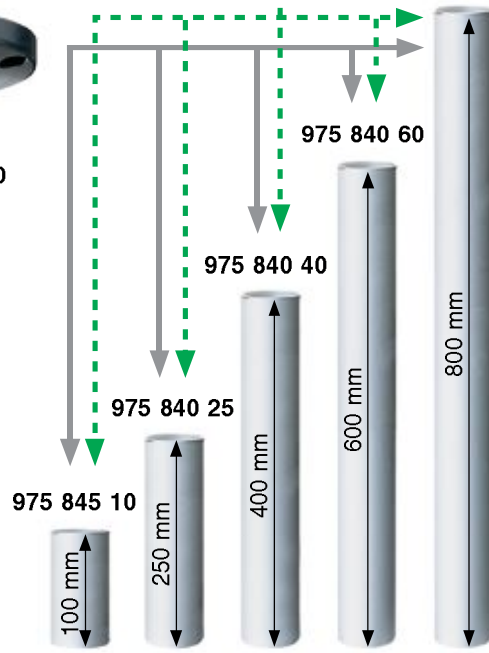
975 840 90



960 000 41



Soporte mural / Máquina herramienta SM150 (para su uso con jaula de protección JP98112)



975 840 91



975 840 90



975 840 01



975 840 04



960 000 01



Serie 200

CAGE CLAMP®



Diagramas técnicos en página 179

Tecnología CAGE CLAMP®. Portalámparas Ba 15d integrado en la base
Diseño robusto y tulipa reducida. Iluminación optimizada
Adaptable a instalación base, mural o tubo
Aplicación interior/exterior IP65

200-203-209 Filamento

Luz fija

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
200 □ 00 00	Base	12 - 240	7 máx.
203 □ 00 00	Mural	12 - 240	7 máx.
209 □ 00 00	Tubo	12 - 240	7 máx.

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

201-204-209 LED

Luz fija

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A
201 □ 00 75	Base	24 c.c.a.	45	< 0,5
201 □ 00 67	Base	115 c.a.	25	
201 □ 00 68	Base	230 c.a.	25	
204 □ 00 75	Mural	24 c.c.a.	45	< 0,5
204 □ 00 67	Mural	115 c.a.	25	
204 □ 00 68	Mural	230 c.a.	25	
209 □ 10 75	Tubo	24 c.c.a.	45	< 0,5
209 □ 10 67	Tubo	115 c.a.	25	
209 □ 10 68	Tubo	230 c.a.	25	

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3

202-205-209 Flash

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FREC. FLASH Hz
202 □ 00 55	Base	24 c.c.	100	
202 □ 00 67	Base	115 c.a.	20	0,75
202 □ 00 68	Base	230 c.a.	30	0,75
205 □ 00 55	Mural	24 c.c.	100	
205 □ 00 67	Mural	115 c.a.	20	0,75
205 □ 00 68	Mural	230 c.a.	30	0,75
209 □ 20 55	Tubo	24 c.c.	100	
209 □ 20 67	Tubo	115 c.a.	20	0,75
209 □ 20 68	Tubo	230 c.a.	30	0,75

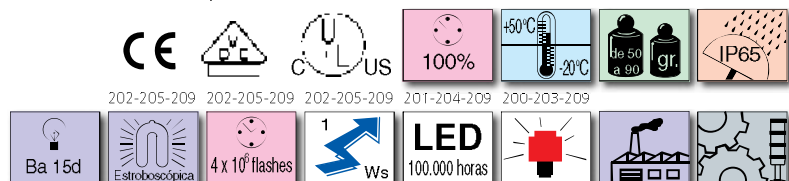
▲ Apliquen el código de color: 1 3

Accesorios comunes

Código

Pie con tubo Ø 25 mm, 100mm

975 209 01



Datos comunes

- Dimensiones: (Altura x Diámetro):
200 y 203: 65,5 x 57 mm
209: 87 x 57 mm
201-202-204 y 205: 81 x 57 mm
209: 103 x 57 mm
- Construcción: Base: ABS, alto impacto, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
- Portalámparas: Integrado en la base
- Terminal: Tecnología CAGE CLAMP®
 Conexiones protegidas de acuerdo con las especificaciones VDE
- Vida útil lámpara xenón: 4.000.000 de destellos



Serie 200

CAGE CLAMP®



Diagramas técnicos en página 180

Tecnología CAGE CLAMP®. Portalámparas Ba 15d integrado en la base
Diseño robusto y tulipa reducida. Iluminación optimizada
Adaptable a instalación base, mural o tubo
Aplicación interior/exterior IP65

210-213-219 Filamento

Luz fija

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
210 □ 00 00	Base	12 - 240	10 máx.
213 □ 00 00	Mural	12 - 240	10 máx.
219 □ 00 00	Tubo	12 - 240	10 máx.

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

211-214-219 LED

Luz fija

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A
211 □ 00 75	Base	24 c.c.a.	45	< 0,5
211 □ 00 67	Base	115 c.a.	25	< 0,5
211 □ 00 68	Base	230 c.a.	25	< 0,5
214 □ 00 75	Mural	24 c.c.a.	45	< 0,5
214 □ 00 67	Mural	115 c.a.	25	< 0,5
214 □ 00 68	Mural	230 c.a.	25	< 0,5
219 □ 10 75	Tubo	24 c.c.a.	45	< 0,5
219 □ 10 67	Tubo	115 c.a.	25	< 0,5
219 □ 10 68	Tubo	230 c.a.	25	< 0,5

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3

212-215-219 Flash

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FREC. FLASH Hz
212 □ 00 55	Base	24 c.c.	100	
212 □ 00 67	Base	115 c.a.	20	0,75
212 □ 00 68	Base	230 c.a.	30	0,75
215 □ 00 55	Mural	24 c.c.	100	
215 □ 00 67	Mural	115 c.a.	20	0,75
215 □ 00 68	Mural	230 c.a.	30	0,75
219 □ 20 55	Tubo	24 c.c.	100	
219 □ 20 67	Tubo	115 c.a.	20	0,75
219 □ 20 68	Tubo	230 c.a.	30	0,75

▲ Apliquen el código de color: 1 3

Accesorios comunes

Código

Pie con tubo Ø 25 mm, 100mm

975 209 01



212-215-219 212-215-219 212-215-219 211-214-219 210-213-219



Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro):
210 y 213: 82 x 57 mm
219: 103 x 57 mm
211-212-214 y 215: 98 x 57 mm
219: 119 x 57 mm

Construcción: Base: ABS, alto impacto, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Portalámparas: Integrado en la base

Terminal: Tecnología CAGE CLAMP®
Conexiones protegidas de acuerdo con las especificaciones VDE

Vida útil lámpara xenón: 4.000.000 de destellos



Serie 200

CAGE CLAMP®



220 / 221 / 222



223 / 224 / 225

Diagramas técnicos en páginas 180

Datos comunes

- Dimensiones:** (Altura x Diámetro):
220, 221 y 222: 79 mm x 75 mm
223, 224 y 225: 105 mm x 75 mm
- Construcción:** Base: ABS, alto impacto, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
- Portalámparas:** Integrado en la base
- Terminal:** Tecnología CAGE CLAMP®
 Conexiones protegidas de acuerdo con las especificaciones VDE
- Vida útil lámpara xenón:** 4.000.000 de destellos

Tecnología CAGE CLAMP®

Portalámparas Ba 15d integrado en la base (220 y 223)

Iluminación optimizada

Adaptable a instalación base o mural

Aplicación interior/externo IP65

220-223 Filamento

Luz fija

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
220 □ 00 00	Base	12 - 240	10 máx.
223 □ 00 00	Mural	12 - 240	10 máx.

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5**

En tensiones 24V y 230V se suministra la lámpara.

221-224 LED

Luz fija

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	C. ARRANQUE A
221 □ 00 75	Base	24 c.c.a.	45	< 0,5
221 □ 00 67	Base	115 c.a.	25	< 0,5
221 □ 00 68	Base	230 c.a.	25	< 0,5
224 □ 00 75	Mural	24 c.c.a.	45	< 0,5
224 □ 00 67	Mural	115 c.a.	25	< 0,5
224 □ 00 68	Mural	230 c.a.	25	< 0,5

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3**

222-225 Flash

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FREC. FLASH Hz
222 □ 00 55	Base	24 c.c.	100	
222 □ 00 67	Base	115 c.a.	20	0,75
222 □ 00 68	Base	230 c.a.	30	0,75

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

CÓDIGO	FIJACIÓN	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FREC. FLASH Hz
225 □ 00 55	Mural	24 c.c.	100	
225 □ 00 67	Mural	115 c.a.	20	0,75
225 □ 00 68	Mural	230 c.a.	30	0,75

▲ Apliquen el código de color: **1 3 5**



220-223 222-225 222-225 222-225 221-224 220-223

Ba 15d Estroboscópica 4 x 10⁶ flashes 1 Ws LED 100.000 horas 100% +50°C / -20°C 97 gr IP65



Luces monitorizadas MUTING



806 MUTING LED

MUTING: Se denomina MUTING la suspensión automática de una o diferentes funciones por parte de un sistema de control de extrema seguridad durante el funcionamiento normal de la máquina o del proceso sometidos a dicho control.

Actualmente, en las cadenas de montaje, máquinas de procesos, máquinas paletizadas, y en otros diferentes usos, se aplica una normativa de variados sistemas de seguridad y reglamentaciones a cumplir. Algunas de estas medidas preventivas son las cortinas de luz, rejillas de seguridad, etc.

Uno de tales requisitos al nivel de normativa a cumplir, exige la instalación de un AVISADOR LUMINOSO en funcionamiento simultáneo y permanente e idéntico en el tiempo con el propio de la máquina o proceso analizado (100%).

Hasta la fecha se ha empleado avisadores luminosos de filamento en colores ámbar o transparente según precisare la normativa.

El empleo de estas luces de filamento comporta los siguientes inconvenientes:

- Vida de la lámpara limitada por la elevada temperatura que alcanza el filamento transcurrido un determinado número de horas de funcionamiento.
- Vibraciones filtradas a través y producidas por la propia máquina.

El cumplimiento de la normativa ante el comportamiento natural del avisador luminoso según los ejemplos arriba analizados, obliga consecuentemente a la parada automática de la máquina al cesar la función del avisador luminoso, ya que a partir de tal situación el manipulador pierde su capacidad de control.

¿Puede la Dirección de una Empresa aceptar la parada de un proceso de fabricación y montaje en una o varias máquinas por causa de una bombilla de filamento? ¿Qué costo representa la bombilla y qué costo supone la suspensión de la fabricación?

EL AVISADOR LUMINOSO 806 MUTING, de color ámbar o transparente (según normativa), responde a las exigencias de seguridad más estrictas mediante el empleo de tecnología LED de última generación.

Inconvenientes de esta aplicación:

- Ninguno.

Ventajas:

- Duración superior a 100.000 horas.
- Ausencia total de riesgo de elevación de temperatura (El LED no desprende calor).
- Es inmune a los daños producidos por las vibraciones.

Diseñado y construido especialmente para esta aplicación, el AVISADOR LUMINOSO 806 MUTING consta de 24 LEDs repartidos en 6 filas de 4 LEDs cada una.

En el caso extremo de no poder garantizar una perfecta visibilidad, situación límite y difícil de contemplar, que se produce únicamente cuando más de la mitad de los LEDs han dejado de funcionar, EL AVISADOR LUMINOSO 806 manda una información al sistema de seguridad MUTING para detener la máquina, garantizando así en toda circunstancia el control responsable del proceso por parte de su manipulador.

El empleo de la tecnología MUTING en el AVISADOR LUMINOSO 806 permite a muy bajo costo eliminar pérdidas cuantiosas por detención no justificada de máquinas (o fallo que se produce en ocasiones por el empleo inadecuado del propio avisador luminoso de tecnología tradicional) con la garantía de un nivel de eficacia 100% no alcanzado por ningún otro medio conocido.



Luces monitorizadas MUTING



Tipo aprobado



806 MUTING LED

Para uso monitorizado
Para uso en tecnología láser



Elevada duración 100.000 horas por el empleo de Led con tecnología "COB" (Chip on board) ver pág. 22

Aviso de reinicio

Inicio programado

Operativa modificable

Para utilización monitorizada según norma IEC 61496-1

Para utilización en tecnología láser según norma EN 60825-1

CÓDIGO	TENSIÓN V	BOMBILLA W
806 □ 50 55	24 c.c.	< 6
▲ Apliquen el código de color: 3 4		

LED
"COB"
Duración
100.000
horas

Datos

Fijación Base (Superficie)

Código

No requiere accesorios

Fijación Mural (Pared) 1 dirección

Requiere incorporar accesorio

975 840 85



Fijación Mural (Pared) 2 direcciones

Requiere incorporar accesorio

975 840 86



Fijación Mural para máquina herramienta

Requiere incorporar accesorio

960 000 02



Dimensiones: (Altura x Diámetro): 100 mm x 70 mm

Construcción: Base: Poliamida de alto impacto, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Terminal: CAGE CLAMP Entrada cable 2,5 mm²



Diagramas técnicos en página 181



ver pág. 145

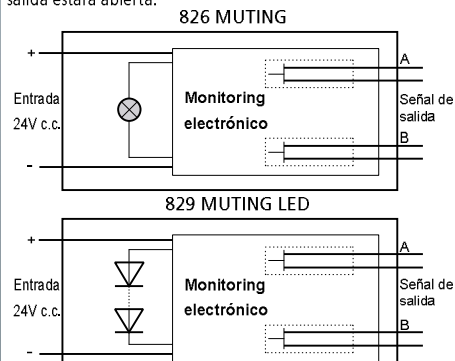




Luces monitorizadas MUTING



El dispositivo está equipado con electrónica de control de la señal del flujo de corriente de entrada a través de semiconductores libres de potencial salidas A y B (normalmente abiertas). Si el dispositivo no ha sido accionado, ambas salidas están abiertas. En el caso de detección de fallo por lo menos una salida estará abierta.



Diagramas técnicos en página 178

Se denomina MUTING a la suspensión automática de una o diferentes funciones por parte de un sistema de control de extrema seguridad durante el funcionamiento normal de la máquina o del proceso sometidos a dicho control.

Actualmente, en las cadenas de montaje, máquinas de procesos, máquinas paletizadas, y en otros diferentes usos, se aplica una normativa de variados sistemas de seguridad y reglamentaciones a cumplir. Algunas de estas medidas preventivas son las cortinas de luz, rejillas preventivas, etc.

Uno de tales requisitos a nivel de normativa a cumplir exige la instalación de un AVISADOR LUMINOSO en funcionamiento simultáneo y permanente e idéntico en el tiempo con el propio de la máquina o proceso analizado (100%).

Por ello, son necesarios los nuevos avisadores 826 MUTING y 829 MUTING LED, **para todas aquellas máquinas que no dispongan del sistema MUTING incorporado.** En este caso, es la propia luz la que ejerce el control de seguridad, ya que, en el caso de perder la capacidad de señalizar el funcionamiento de la máquina (bombilla fundida, falta de suministro eléctrico...) cortaría el flujo de corriente y enviaría, mediante sus dos relés de tipo OPEN COLLECTOR, un aviso del mal funcionamiento (a través de un avisador acústico, luminoso o ambos).

Igualmente útil para todo tipo de aplicaciones en que se precise de un aviso luminoso y alerta a cuadro.

Conforme a las Normativas:

826 MUTING: EN ISO 13849-1: 2008 categoría 4

Nivel de rendimiento "e"

EN ISO 13849-2: 2008

829 MUTING LED

EN 954-1: 1977 y EN 954-2: 1999

826 MUTING Filamento

Para uso monitorizado

Para uso en tecnología láser

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	BOMBILLA W
826 □ 10 55	24 c.c.	≤ 350	7

▲ Apliquen el código de color: **1 3 4**

829 MUTING LED

Para uso monitorizado

Para uso en tecnología láser

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA
829 □ 70 55	24 c.c.	<145

▲ Apliquen el código de color: **1 3 4**

DATOS COMUNES:

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 138,5 mm x 100 mm
 Construcción: Base: ABS / PC negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base - Mural - Tubo
 Conexión: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
 Protección de los contactos según VDE

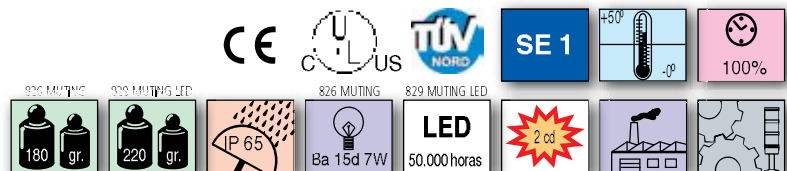
Tensión de salida: Máx. 30 V c.c. / 100 mA (solo 826 MUTING)

Tiempo de reacción al fundirse la bombilla: ≤ 300 ms (solo 826 MUTING)

Fusible: 500 mA acción rápida IEC 60127-3/3 (solo 826 MUTING)

En caso de cortocircuito sustituir la bombilla y el fusible por otros de similares características

Accesorios comunes Ver pág. 140





Diagramas técnicos en página 181

LAMP 59

Luz fija y/o intermitente

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	POTENCIA LAMP. W	INTERMITENCIA Ciclos / min.
08 42 01 □ C	12 c.c.a.	150	1,8	2	110
08 43 01 □ C	24 c.c.a.	92	2,2	2	110

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 92 mm x 76 mm

Construcción: Base: ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido

Accesorios

Código

Soporte mural / máquina herramienta **SM5985**



MINILAMP 85 FIXO

Luz fija

CÓDIGO	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
5100215 □	24	21
5100865 □	230	15

▲ Apliquen el código de color: **0 1 2 3 4**

MINILAMP 85 N

Luz intermitente

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	POTENCIA LAMP. W	INTERMITEN. Ciclos / min.
5104115 □	12 c.c.a.		875	10,5	21	90
5104215 □	24 c.c.a.		437	10,5	21	90
5104765 □	125 c.a.	50 / 60	0,60	7,5	15	90
5104865 □	230 c.a.	50 / 60	0,30	7,5	15	90

▲ Apliquen el código de color: **0 1 2 3 4**
0 1 12V y 125V

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 106 mm x 85 mm

Construcción: Base: ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido

Accesorios comunes

Código

Soporte mural / máquina herramienta **SM5985**



Diagramas técnicos en página 181



Serie 98



Diagramas técnicos en página 181

LAMP 98 LED FIXO

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz
08 81 40 □ C	12 / 24 c.c.a.	270 (12V) / 180 (24V)	4,3	50 / 60
08 86 00 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

LAMP 98 LED N

Luz intermitente de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA Ciclos / min.
08 81 41 □ C	12 / 24 c.c.a.	135	1,9	50 / 60	90
08 86 01 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	90

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

3 LAMP 98 LED

Luz triple flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH Hz
08 81 42 □ C	12 / 24 c.c.a.	35	1,9	50 / 60	110 / 120
08 86 02 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	110 / 120

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

LAMP 98 FH

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA Hz	FRECUENCIA FLASH
08 81 02 □ C	12/24 c.c.a.	90 / 130	1 / 3	50 / 60	75
08 44 00 □ C	48 c.c.a.	15	1,8	50 / 60	110
08 25 02 □ C	125 c.a.	15	1,8	50 / 60	110
08 26 02 □ C	230 c.a.	20	4,5	50 / 60	110

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

Accesorios comunes

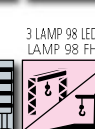
Ver pág. 152

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 122 mm x 98 mm

Construcción: Base: ABS negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base





Serie 112



LAMP 112 LED FIXO

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz
08 81 43 □ C	12 / 24 c.c.a.	270 (12V) / 180 (24V)	4,3	50 / 60
08 86 03 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

LAMP 112 LED N

Luz intermitente de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA Cíclos / min.
08 81 44 □ C	12 / 24 c.c.a.	135	1,9	50 / 60	90
08 86 04 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	90

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

3 LAMP 112 LED

Luz triple flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH Hz
08 81 45 □ C	12 / 24 c.c.a.	35	1,9	50 / 60	110 / 120
08 86 05 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	110 / 120

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**



LAMP 112 FH

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA Hz	FRECUENCIA FLASH Hz
08 81 03 □ C	12/24 c.c.a.	90 / 130	1 / 3	50 / 60	75
08 44 03 □ C	48 c.c.a.	15	1,8	50 / 60	110
08 25 03 □ C	125 c.a.	15	1,8	50 / 60	110
08 26 03 □ C	230 c.a.	20	4,5	50 / 60	110

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

Accesorios comunes

Ver pág. 152

Diagramas técnicos en página 182

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 143 mm x 112 mm

Construcción: Base: ABS negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base



Serie 113



Diagramas técnicos en página 182

LAMP 113 LED FIXO

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz
08 81 46 □ C	12 / 24 c.c.a.	270 (12V) / 180 (24V)	4,3	50 / 60
08 86 06 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

LAMP 113 LED N

Luz intermitente de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	INTERMITENCIA C/dos / min.
08 81 47 □ C	12 / 24 c.c.a.	135	1,9	50 / 60	90
08 86 07 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	90

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

3 LAMP 113 LED

Luz triple flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH Hz
08 81 48 □ C	12 / 24 c.c.a.	35	1,9	50 / 60	110 / 120
08 86 08 □ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	50 / 60	110 / 120

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

LAMP 113 FHL

Luz destellante estroboscópica Lente Fresnel

Incorpora difusor óptico Lente Fresnel que refuerza la emisión de luz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA Hz	FRECUENCIA FLASH
08 81 11 □ C	12/24 c.c.a.	90 / 130	1 / 3	50 / 60	75
08 44 02 □ C	48 c.c.a.	15	0,6	50 / 60	110
08 25 11 □ C	125 c.a.	15	0,6	50 / 60	110
08 26 11 □ C	230 c.a.	20	2,2	50 / 60	110

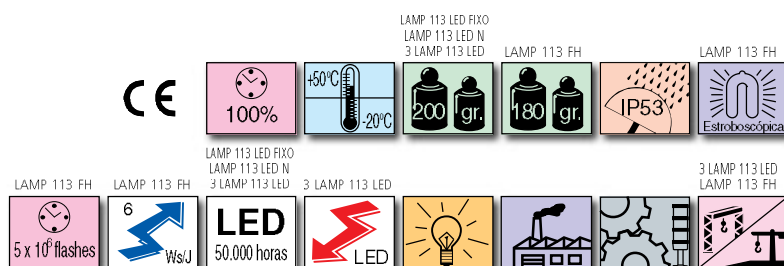
▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5 6

Accesorios comunes

Ver pág. 152

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 166 mm x 112 mm
 Construcción: Base: ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base





JP98112

Jaula de protección (válida para Serie 98 y Serie 112 solo fijación base)



SM98112

Soporte mural / Máquina herramienta

SM98112D

Soporte mural / Máquina herramienta doble posición



SM150

Soporte mural / Máquina herramienta para su uso con jaula de protección (JP98112)



AD98112

Adaptador para soporte tubo (válido para Series 98 y 112)



Tubo aluminio Ø 25 mm

T150N
T250N

150 mm de long.
250 mm de long.



SPT25

Soporte pie Ø 25 mm negro



BM98112

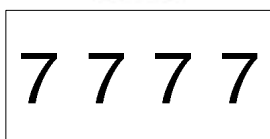
Base magnética





Serie 98 / 112 / 113

Accesorios comunes

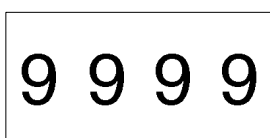
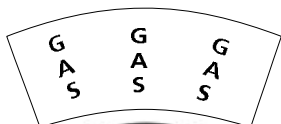
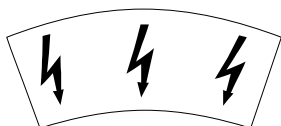


TRANSPARENCIAS INFORMATIVAS

TI98 nº "0"	TI98 nº "7"
TI98 nº "1"	TI98 nº "8"
TI98 nº "2"	TI98 nº "9"
TI98 nº "3"	TI98 nº "START"
TI98 nº "4"	TI98 nº "STOP"
TI98 nº "5"	TI98 nº "⚡"
TI98 nº "6"	TI98 nº "GAS"

TI112 nº "0"	TI112 nº "7"
TI112 nº "1"	TI112 nº "8"
TI112 nº "2"	TI112 nº "9"
TI112 nº "3"	TI112 nº "START"
TI112 nº "4"	TI112 nº "STOP"
TI112 nº "5"	TI112 nº "⚡"
TI112 nº "6"	TI112 nº "GAS"

TI113 nº "0"	TI113 nº "7"
TI113 nº "1"	TI113 nº "8"
TI113 nº "2"	TI113 nº "9"
TI113 nº "3"	TI113 nº "START"
TI113 nº "4"	TI113 nº "STOP"
TI113 nº "5"	TI113 nº "⚡"
TI113 nº "6"	TI113 nº "GAS"



TRANSPARENCIAS INFORMATIVAS INVERTIDAS

TI98I nº "0"	TI98I nº "7"
TI98I nº "1"	TI98I nº "8"
TI98I nº "2"	TI98I nº "9"
TI98I nº "3"	TI98I nº "START"
TI98I nº "4"	TI98I nº "STOP"
TI98I nº "5"	TI98I nº "⚡"
TI98I nº "6"	TI98I nº "GAS"

TI112I nº "0"	TI112I nº "7"
TI112I nº "1"	TI112I nº "8"
TI112I nº "2"	TI112I nº "9"
TI112I nº "3"	TI112I nº "START"
TI112I nº "4"	TI112I nº "STOP"
TI112I nº "5"	TI112I nº "⚡"
TI112I nº "6"	TI112I nº "GAS"

TI113I nº "0"	TI113I nº "7"
TI113I nº "1"	TI113I nº "8"
TI113I nº "2"	TI113I nº "9"
TI113I nº "3"	TI113I nº "START"
TI113I nº "4"	TI113I nº "STOP"
TI113I nº "5"	TI113I nº "⚡"
TI113I nº "6"	TI113I nº "GAS"





Serie 98 / 112 / 113

Opciones de montaje



JP98112



SERIE 98



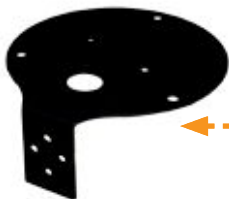
SERIE 112



SERIE 113



SM98112
SM98112D

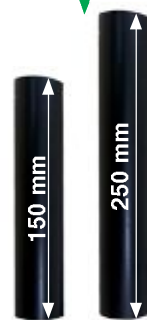


Soporte mural / Máquina
herramienta SM150
(para su uso con jaula de
protección JP98112)



BM98112

AD98112



T150N
T250N



SPT25



Serie 130



Diagramas técnicos en página 182

Luz fija, intermitente o triple flash de LED

LAMP 130 LED 1P MF

Luz multifunción de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	INTERMITENCIA Ciclos / min.
08 81 50□ C	12 / 24 c.c.a.	16	1,9	90 - 110-120
08 86 10□ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	90 - 110-120

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

LAMP 130 LED 2P MF

Luz multifunción de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W	INTERMITENCIA Ciclos / min.
08 81 60□ C	12 / 24 c.c.a.	16	1,9	90 - 110-120
08 86 20□ C	48 - 230 c.c.a.	3	1,9	90 - 110-120

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Tulipa doble

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro):

LAMP 130 1P MF 90 mm x 150 mm

LAMP 130 2P MF 125 mm x 150 mm

Construcción:

Base: ABS negro

Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación:

Base

Accesorios

Soporte mural / máquina herramienta

Código

SM150

Soporte tubo/pie

5934



LAMP 130 2P MF



LAMP 130 1P MF





Serie 400

Aplicación interior
y exterior IP65



Diagramas técnicos en página 183

B400LDA

Luz multifunción de LED

Duración superior a 50.000 horas

32 LEDs de alta luminosidad. Versión multitensión en c.c.
Posibilidad de tres avisos independientes en versión c.c.

9 modos de funcionamiento:

- 4 configuraciones rotativas.
- 4 configuraciones flash
- 1 modo fijo como indicador para aplicaciones estacionarias

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
B400LDA050B / <input type="checkbox"/>	10 - 50 c.c.	400 (24 V)	-
B400LDA115B / <input type="checkbox"/>	115 c.a.	140	50 / 60
B400LDA230B / <input type="checkbox"/>	230 c.a.	70	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

B400STR

Luz estroboscópica multifunción sincronizada

Luz estroboscópica de 15 joules. Muy elevada emisión de luz
3 modos de funcionamiento:

- 1 flash a 1Hz
- 1 flash a 1,5Hz (versión c.c.)
- dos flashes consecutivos (versión c.c.)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
B400STR024B / <input type="checkbox"/>	24 c.c.a.	870	50 / 60
B400STR048B / <input type="checkbox"/>	48 c.c.a.	480	50 / 60
B400STR115B / <input type="checkbox"/>	115 c.a.	400	50 / 60
B400STR230B / <input type="checkbox"/>	230 c.a.	225	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 220 mm x 140 mm

Construcción:

Base: ABS negro

Tulipa: Policarbonato translúcido según normativa UL94V0f1

Fijación:

Base, Mural, Tubo

Prensaestopas:

2 x M20 en la parte lateral del avisador

Terminal:

Regleta de conexión

Sección cable:

2,5 mm²

Accesorios comunes

Código

Soporte mural

B400 RAB 001

Soporte tubo

B400 TMA 001





Accesorios comunes Ver pág. 159

Diagramas técnicos en página 183

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 220 mm x 142 mm
 Construcción: Base: ABS / PC negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base
 Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
 Protección de los contactos según VDE
 Entrada cable: Máx. Ø 7 mm
 Corriente de arranque: < 500 mA a 24V c.c.
 Velocidad de rotación: 180 r.p.m. (280 LED Rotativa Secuencial)
 Vida útil lámpara xenon: 4.000.000 de destellos (838)

280 LED Fija

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
280 □ 00 55	24 c.c. (12-50)	-	500 (12V) / 100 (50V)
280 □ 00 68	230 c.a.	50	50

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

280 LED Doble destello

Luz flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
280 □ 50 55	24 c.c.	-	< 150
280 □ 50 60	115 - 230 c.a.	50	< 100

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

280 LED Rotativa secuencial

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
280 □ 20 55	24 c.c.	-	150
280 □ 20 68	115 - 230 c.a.	50	140

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

280 LED EVS

Luz flash de LED con sistema EVS

Duración superior a 50.000 horas

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
280 □ 60 55	24 c.c.	-	< 500
280 □ 60 60	115 - 230 c.a.	50	< 150

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

838

Luz estroboscópica doble destello

Dos Flash consecutivos. Muy elevada emisión de luz

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
838 □ 00 55	24 c.c.	-	700	aprox. 1
838 □ 00 68	230 c.a.	50	200	aprox. 1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

ver pág. 23

CE	100%	+50°C -30°C	+50°C -20°C	280 LED Fija 490 gr.	280 LED Rotativa Secuencial 500 gr.	838 470 gr.
IP65	20J	Estroboscópica	4 x 10 ⁸ flashes	15 Ws/J	LED 50.000 horas	EVs
280 LED Doble Destello	280 LED Rotativa Secuencial	280 LED EVS	280 LED Fija	280 LED Rotativa Secuencial 280 LED EVS 838	280 LED Doble Destello	
185cd	70cd	105cd				



JP150

Jaula de protección



975 883 06

Soporte mural



975 883 09

Base soporte para tubo



975 840 10

Soporte pie con tubo Ø 25 mm,
Long. 100 mm, ABS



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta
para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral
del cable de conexión y base magnética



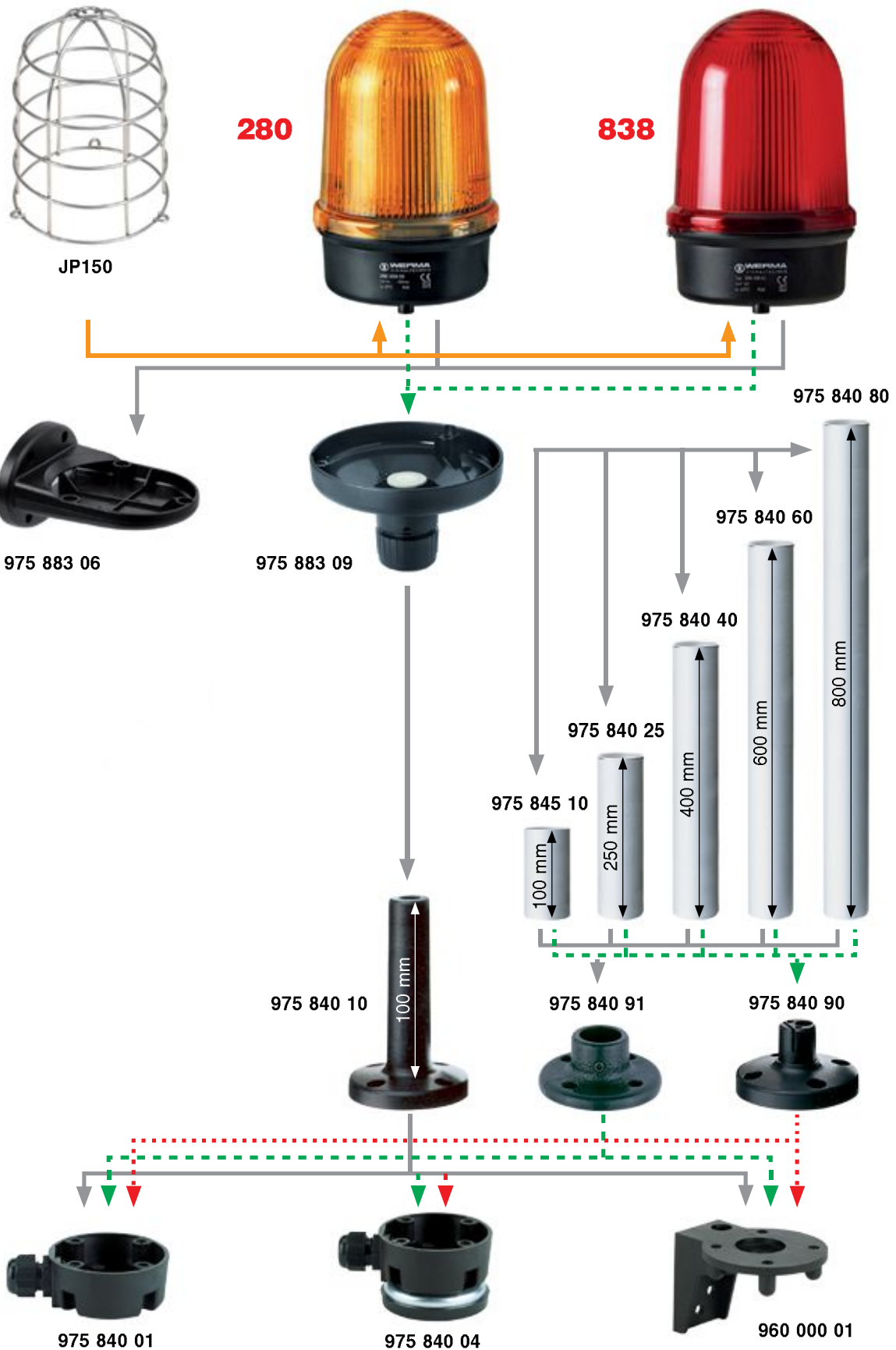
960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta
fijación tubo



Series 280 / 838

Opciones de montaje





Serie 150



Diagramas técnicos en página 184



Duración superior a 100.000 horas

Duración superior a 100.000 horas

MAXILAMP 150 FIXO

Luz fija

CÓDIGO	TENSIÓN V	POTENCIA LÁMPARA W
5500405 <input type="checkbox"/>	230	42

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

MAXILAMP 150 N

Luz intermitente

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	POTENCIA LÁMP. W	INTERMITEN. Ciclos / min.
5504225 <input type="checkbox"/>	24 c.c.a.		840	20	45	80
5504405 <input type="checkbox"/>	230 c.c.a.	50 / 60	90	20	42	80

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

MAXILAMP 150 Larga Vida

Balizamientos y lugares inaccesibles

Se suministra sin bombilla

CÓDIGO	TENSIÓN V	PORTA LÁMPARAS
5500815 <input type="checkbox"/>	230	E-14
5500825 <input type="checkbox"/>	230	E-27

▲ Apliquen el código de color: 1

Adaptación para bombillas de LED FC14L15 (E14) / FC27L15 (E27).

MAXILAMP 150 Led Fijo HL

Luz fija de LED

Balizamientos y lugares inaccesibles - Alta intensidad lumínica

CÓDIGO	COLOR	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
65309355	Rojo	24 c.c.	250
65308355	Ámbar	24 c.c.	250
65307155	Rojo	230 c.a.	20
65307355	Ámbar	230 c.a.	20

MAXILAMP 150 Led N HL

Luz intermitente de LED

Balizamientos y lugares inaccesibles - Alta intensidad lumínica

CÓDIGO	COLOR	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
65319355	Rojo	24 c.c.	105
65318355	Ámbar	24 c.c.	105
65317155	Rojo	230 c.a.	14
65317355	Ámbar	230 c.a.	14

Accesorios comunes

Ver pág. 161



MAXILAMP 150 Fijo	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL
S2 - 30	100%	+50°C / -30°C	+50°C / -20°C	455 gr.	445 gr.	499 gr.
MAXILAMP 150 Fijo	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL	MAXILAMP 150 Led Fijo HL
IP56	220V Halógena Rosca Mignón E-14	LED 100.000 horas	PLE.C			

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 150 mm
 Construcción: Base: ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base Mural / tubo (mediante accesorios)



Serie 150

Accesorios comunes



JP150

Jaula de protección antivandálica fijación base



SM150

Soporte mural / Máquina herramienta



5200

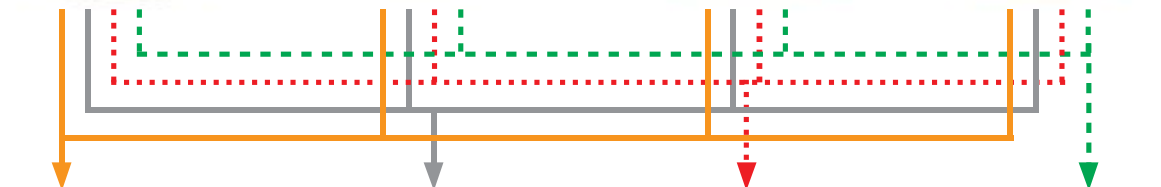
Jaula de protección fijación mural o tubo



5934

Soporte tubo / pie

**MAXILAMP 150 FIXO MAXILAMP 150 LED MAXILAMP 150 MT GIROLAMP S
MAXILAMP 150 N
MAXILAMP 150 LV**



Jaula de protección antivandálica JP150



Soporte mural SM150



Jaula de protección 5200



Soporte tubo/pie 5934



Serie Girolamp

Rotativas



Diagramas técnicos en página 184

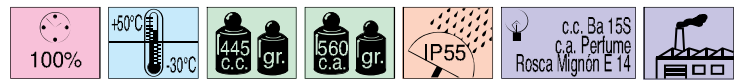
GIROLAMP P

Luz rotativa de filamento

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	POTENCIA LAMP. W	ROTACIÓN ±5 r.p.m.
5407210 □	24 c.c.	-	875	21	180
5409850 □	230 c.a.	50 / 60	110	25	120

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 155 mm x 130 mm
 Construcción: Base: ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base



GIROLAMP S

Luz rotativa halógena o de filamento

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	POTENCIA LAMP. W	ROTACIÓN ±5 r.p.m.
5507130 □	12 c.c.	-	4600	55	180
5507230 □	24 c.c.	-	2920	70	180
5509220 □	24 c.a.	50 / 60	1875	45	180
5509770 □	125 c.a.	50 / 60	350	40	180
5509400 □	230 c.a.	50 / 60	20	42	180

▲ Apliquen el código de color: 0 1 2 3 4 5

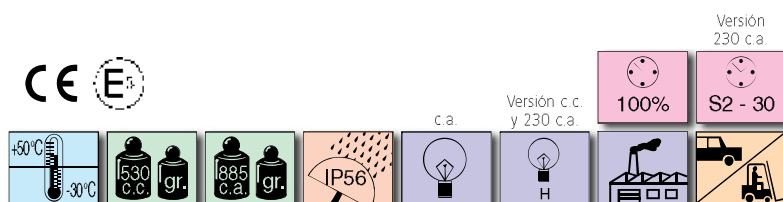
Homologación ECE R65

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 150 mm
 Construcción: Base: ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido

Accesorios Ver pág. 161



Diagramas técnicos en página 184





883 Luz rotativa halógena

Elevada protección IP 65. Gran resistencia de impacto 20 Joules. Prolongada durabilidad gracias a su sistema de rotación por fricción sin fin. Diseño cuidado de la lente que garantiza la más nítida proyección de luz.

Diferentes opciones de montaje. Su instalación y conexión no requiere desmontar partes. Diseño moderno y funcional

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	ROTACIÓN r.p.m.
883 □ 00 75	24 c.c.a.	1,6	180
883 □ 00 77	115 c.c.a.	0,35	180
883 □ 00 68	230 c.a.	0,17	180

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **5**

884 Luz rotativa halógena

Con las mismas notables características que reúne el artículo 883, el artículo 884 es un Avisador luminoso rotativo con tecnología de **TRIPLE LENTE FRESNEL** Mayor alcance y efecto señalizador debido a sus tres haces de luz de efecto convergente. Especialmente recomendado en condiciones de escasa visibilidad, lluvia, niebla y luz diurna.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	ROTACIÓN r.p.m.
884 □ 00 75	24 c.c.a.	1,6	60
884 □ 00 68	230 c.a.	0,17	60

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **5**

Datos comunes

- Dimensiones: (Altura x Diámetro): 216 mm x 125,5 mm
- Construcción: Base: ABS / PC de alto impacto, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido de alto impacto 20 Joules
- Terminal: Regleta de conexión diámetro máximo 2,5 mm²
- Propulsión: Rueda de fricción y disco giratorio, motor en centro de gravedad.
- Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m.
- Posición de instalación: La que se requiera
- Lámpara: Halógena 35W 955 883 34, 12V c.c., 115V c.c.a. y 230V c.a.
Halógena 35W 955 883 35, 24V c.c.a.
- Vida de servicio propulsor: > 5.000 horas

884:

- Frecuencia de luz: Engranaje reductor a 1/3 de la velocidad de rotación para obtener una frecuencia lumínica de 2-4 Hz
- Velocidad de rotación de cada lente: 60 r.p.m.
- Ángulo de las tres lentes: 120°

Accesorios comunes

Ver pág. 165

CE 100% +50°C -30°C 670 gr.

883 884

IP65 20J H 208 cd 335 cd

Diagramas técnicos en página 184



JP150

Jaula de protección



975 883 06

Soporte mural



975 883 09

Base soporte para tubo



975 840 10

Soporte pie con tubo Ø 25 mm,
Long. 100 mm, ABS



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta
para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral
del cable de conexión y base magnética



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta
fijación tubo



Serie 88

Opciones de montaje





Serie 88

Rotativas



Diagramas técnicos en página 185

Tamaño reducido
 Extremadamente silencioso
 Especial cuidado en el diseño de la parábola reflectante que garantiza una nítida proyección de luz
 Aplicación interior/externo IP65
 Diseño atractivo - premio

885 Fijación versátil

Base / Mural / Tubo

Posibilidad de fijación según posición requerida (base, mural o tubo)

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
885 □ 00 54	12 c.c.		1700
885 □ 00 75	24 c.c.a.	50	1000
885 □ 00 78	115 / 230 c.c.a.	50	180 / 90

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **5**

885 Fijación con soporte para tubo

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
885 □ 10 54	12 c.c.		1700
885 □ 10 75	24 c.c.a.	50	1000
885 □ 10 78	115 / 230 c.c.a.	50	180 / 90

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **5**

885 Fijación con soporte flexible para tubo

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
885 □ 20 54	12 c.c.		1700
885 □ 20 75	24 c.c.a.	50	1000

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **5**

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): Fijación versátil: 151 mm x 98 mm
 Fijación rígida: 200 mm x 98 mm
 Fijación flexible: 255 mm x 98 mm

Construcción: Base: ABS / PC negro - Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Versátil: Base, mural, tubo - Rígida / Flexible: Tubo

Terminal: Versátil / Rígida: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
 Protección de los contactos según VDE
 Flexible: Conector tipo PLUG IN (dos polos) según ISO 4156

Entrada cable: Máx. Ø 7mm

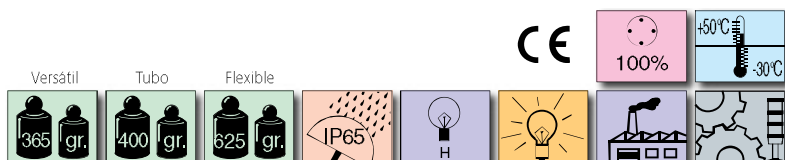
Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m.

Vida de servicio propulsor: >5000 horas

Lámpara: Halógena 20W 955 885 24 para versión 12V c.c. 115V c.c.a. y 230V c.c.a.
 Halógena 20W 955 885 25 para versión 24V.c.c.a.

Accesorios comunes

Ver pág. 167





Serie 88

Accesorios comunes



975 826 05

Soporte mural para fijación base con entrada de cable oculta



960 000 41

Soporte mural para escuadra



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación tubo



975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética



JP98112

Jaula de protección



SM150

Soporte mural / Máquina herramienta para su uso con jaula de protección JP98112 (no incluida)



975 826 20

Soporte fijación mural con conector PLUG IN (885 x 20)



Serie 88

Opciones de montaje



JP98112



885



885 TUBO



885 TUBO FLEXIBLE





Automoción



Diagramas técnicos en página 184

MAXILAMP 150 FHL MULTITENSIÓN

Incorpora difusor óptico Lente Fresnel que refuerza la emisión de luz

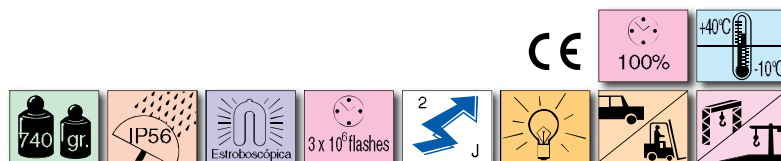
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA MEDIA W	FRECUENCIA FLASH
5501501 <input type="checkbox"/>	De 10 a 100 V c.c.	250	6	70 + / - 10
5501501 <input type="checkbox"/>	De 12 a 48 V c.a.	250	6	70 + / - 10

▲ Apliquen el código de color: **0 1**

Normativa ECE R65

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 150 mm
 Construcción: Base: ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido

Accesorios Ver pág. 161



LAMP 150 FH Strobe

Luz destellante estroboscópica
Lente Fresnel

Incorpora difusor óptico Lente Fresnel que refuerza la emisión de luz
Muy elevada intensidad lumínica

Emisión de luz bajo dos opciones 100% (día) / 50% (noche)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W	FRECUENCIA FLASH
09 02 05 <input type="checkbox"/> A	12 / 24 c.c.	2,2* / 1,2**	26,4 ● / 14,4 ◐	159 / 111

▲ Apliquen el código de color: **1 3 5**

Normativa ECE R65

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 150 mm
 Construcción: Base: ABS negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido

- Intensidad máxima de emisión de luz
- ◐ Intensidad media de emisión de luz
- La tulipa biselada en su cara interna y la Lente Fresnel están fabricadas con policarbonato de elevada resistencia al impacto. Circuito electrónico concebido para aplicar dos potencias diferentes.
- El empleo del flash en la opción de intensidad media, permite la utilización de la lámpara estroboscópica sin molestias para operadores cercanos.
- De utilidad muy apropiada en aplicaciones en que la fuente de energía (batería) esté sobrecargada por múltiples elementos de servicio, o bien sea preciso prolongar la autonomía de la misma.

Accesorios Ver pág. 161



Diagramas técnicos en página 184



Automoción



Diagramas técnicos en página 183

PULSAR

Luz doble flash de LED

LEDs de alta luminosidad
Doble destello consecutivo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	POTENCIA W	FRECUENCIA FLASH
09 02 10 □ A	12 c.c.	2* / 1,4**	20 [●] / 17 [▶]	120

▲ Apliquen el código de color: **3** **5**

Normativa ECE R65

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 109 mm x 270 mm
Construcción: Base: ABS negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

- Intensidad máxima de emisión de luz
- ▶ Intensidad media de emisión de luz
- Circuito electrónico concebido para aplicar dos potencias diferentes.
- El empleo del flash en la opción de intensidad media, permite la utilización de los LEDs sin molestias para operadores cercanos.
- De utilidad muy apropiada en aplicaciones en que la fuente de energía (batería) esté sobrecargada por múltiples elementos de servicio, o bien sea preciso prolongar la autonomía de la misma.



QUASAR 130 1P

Luz doble flash de LED

LEDs de alta luminosidad
Doble destello consecutivo
Bajo consumo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA W	FRECUENCIA FLASH
09 61 07 □ A	12/24 c.c.	600* / 300**	8 [●] / 4 [▶]	120

▲ Apliquen el código de color: **3** **5**

Normativa ECE R65

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 95 mm x 150 mm
Construcción: Base: ABS negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

- Intensidad máxima de emisión de luz
- ▶ Intensidad media de emisión de luz
- Circuito electrónico concebido para aplicar dos potencias diferentes.
- El empleo del flash en la opción de intensidad media, permite la utilización de los LEDs sin molestias para operadores cercanos.
- De utilidad muy apropiada en aplicaciones en que la fuente de energía (batería) esté sobrecargada por múltiples elementos de servicio, o bien sea preciso prolongar la autonomía de la misma.



Diagramas técnicos en página 182



Automoción



Diagramas técnicos en página 182

QUASAR M 1P

Luz doble flash de LED

LEDs de alta luminosidad
Doble destello consecutivo
Bajo consumo
Incorpora Base magnética, conector eléctrico y cable extensible

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA W	FRECUENCIA FLASH
09 61 09 □ A	12/24 c.c.	300	8	120

▲ Apliquen el código de color: **3 5**

Normativa ECE R65

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 40 mm x 150 mm
Construcción: Base: ABS negro
Tulipa: Policarbonato translúcido



SPOT FLEX

Luz triple flash de LED

LEDs de alta luminosidad
Triple destello consecutivo
Posibilidad de funcionamiento sincronizado o Flip Flop con hasta un máximo de cuatro avisadores
Bajo consumo
Fijación directamente sobre una superficie plana mediante adhesivo (incluido)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA W	FRECUENCIA FLASH
08 02 26 □ A	12 V c.c.	150	2	120

▲ Apliquen el código de color: **1 3 5 6**

Dimensiones: (Largo x Ancho): 61 mm x 20 mm (3 mm grosor)

ACCESORIO:

Soporte ángulo - código: 05 01 153



Diagramas técnicos en página 184



Automoción



Diagramas técnicos en página 185



Diagramas técnicos en página 184

GIROLAMP POLICE/CAR

Luz rotativa halógena

Incorpora Base magnética, conector eléctrico y cable extensible

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	POTENCIA LAMP. W	ROTACIÓN ±5 r.p.m.
5057132 □	12 c.c.	4,6	55	180

▲ Apliquen el código de color: **0 4**

Normativa ECE R65

GIROLAMP S/CAR

Luz rotativa halógena

Incorpora base magnética, conector eléctrico, cable extensible y jaula de protección

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	POTENCIA LAMP. W	ROTACIÓN ±5 r.p.m.
5557130 □	12 c.c.	4,6	55	180
5557230 □	24 c.c.	2,92	70	180

▲ Apliquen el código de color: **0**

Normativa ECE R65

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 150 mm x 126 mm (GIROLAMP POLICE/CAR)
200 mm x 150 mm (Sin jaula ni imanes) (GIROLAMP S/CAR)

Construcción: Base: ABS negro
Tulipa: Policarbonato translúcido





Luces autónomas

Portatil



Diagramas técnicos en página 185

SPOT FLEX / M / RECH

Avisador luminoso, triple destello consecutivo, autónomo y portatil
 LEDs de alta luminosidad
 Bajo consumo
 Incorpora batería recargable y cargador
 Base magnética

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA W	AUTONOMÍA horas
SPFL <input type="checkbox"/> RECH	230 c.a. / 9V c.c.	150	2	5

▲ Apliquen el código de color: **0 1**

Dimensiones:
 (Longitud x Anchura x Altura): 130 mm x 65 mm x 65 mm
 Alimentación: 2 x Batería 9V, 200mAh
 Construcción: ABS Negro



Duración superior a 50.000 horas

LAMP 150 LED / RECH



Diagramas técnicos en página 184

Avisador luminoso LED, autónomo y portátil
 Incorpora batería recargable y cargador
 72 LEDs de alta luminosidad
 3 modos de funcionamiento:
 - Intermitente
 - Cuatro flashes consecutivos
 - Rotativo secuencial (120 r.p.m.)
 Bajo consumo
 Alta luminosidad
 Aplicación interior / exterior IP55

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	POTENCIA W	AUTONOMÍA horas
FC150 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RECH	230 c.a. / 12 c.c.	250	3	40

▲ Apliquen el código de color: **0 1**
 ▲ Apliquen el código de función: N (Intermitente)
 4F (4 Flashes consecutivos)
 R (Rotativo secuencial)

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 350 mm x 160 mm
 Alimentación: Batería 12V, 5Ah
 Construcción: Cuerpo ABS Negro
 Tulipa Policarbonato translúcido
 Jaula: Metálica





Iluminación

Pantalla de iluminación



Pantalla de iluminación LED
 64 LEDs SMD de alta luminosidad
 Temperatura de color - 6500K (luz fría)
 Bajo consumo
 Sin mantenimiento
 Aplicación interior y exterior (IP66)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO W	CONSUMO mA	FRECUENCIA Hz
7250100 contenedor blanco	12 c.c.	6	500	-
7250200 contenedor negro	12 c.c.	6	500	-
7150100 contenedor blanco	24 c.c.	8	330	-
7150200 contenedor negro	24 c.c.	8	330	-
7050100 contenedor blanco	230 c.a.	14	60	50/60
7050200 contenedor negro	230 c.a.	14	60	50/60

Dimensiones: (Alto x Ancho): 250 mm x 250 mm
 Construcción: Base: ABS blanco o negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Mural, techo
 Conexión: Cable en PVC no propagante de llama (60cm)

Accesorios

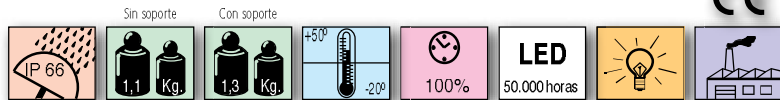
Soporte montaje

Código

7999108 blanco

7999208 negro

Diagramas técnicos en página 185

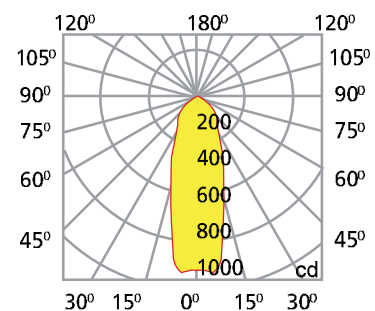


Datos fotométricos: flujo = 720 lm

H [m]	D [m]	Max. lux	Med. lux	Alfa = -17,40 +17,40	G=0,0 Max. en G
1	0,63	867	537		
2	1,25	217	134		
3	1,68	96	60		
4	2,51	54	34		
5	3,13	35	21		



Ángulo gama





Lámparas de LED

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 184

956 Lámpara de LED

Lámpara de LED BA 15d

Lámpara emisora de luz de última generación con tecnología COB (ver página 22), diseñada especialmente para aumentar la gama espectrográfica de colorido del elemento luminoso.

Larga vida	Visibilidad 360°
Muy bajo consumo	Luz frontal y lateral
Resistente a choques y vibraciones	Cómoda sujeción

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CORRIENTE ARRANQUE A
956 □ 00 75	24 c.c.a.	< 45	< 0,5
956 □ 00 67	115 c.a.	< 15	
956 □ 00 68	230 c.a.	< 15	

▲ Apliquen el código de color: 1 2 3 4 5

Atención

Comprar la lámpara del mismo color de la tulipa del artículo

LÁMPARA VÁLIDA PARA: KOMBISIGN 50 y 71
206, 826, 827
200, 203, 209, 210, 213, 219, 220, 223,

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 42 mm x 29,3 mm
 Construcción: Base: PA, GF, negro
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 BA 15 d: Más de 50.000 h de servicio



956 Lámpara de LED

Lámpara de LED rosca E-27



Diagramas técnicos en página 184

Larga vida
 Muy bajo consumo
 Resistente a choques y vibraciones
 Diseñada especialmente para los faros 890

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CORRIENTE ARRANQUE A
956 □ 20 75	24 c.c.a.	≤ 30	< 0,5
956 □ 20 68	230 c.a.	≤ 30	

▲ Apliquen el código de color: 1 2



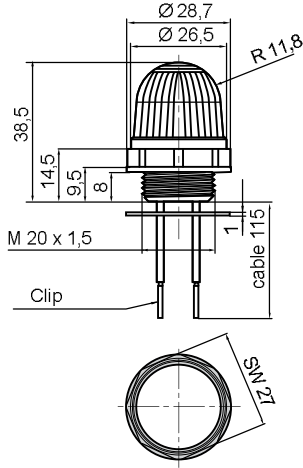


Diagramas técnicos



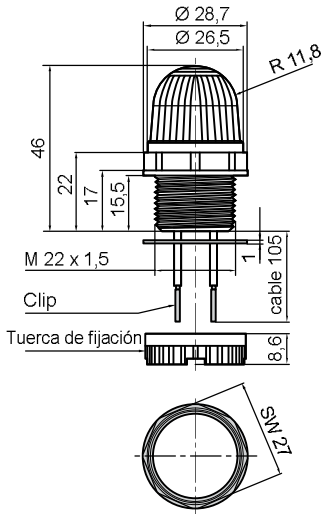
230 LED

Artículo en página 126



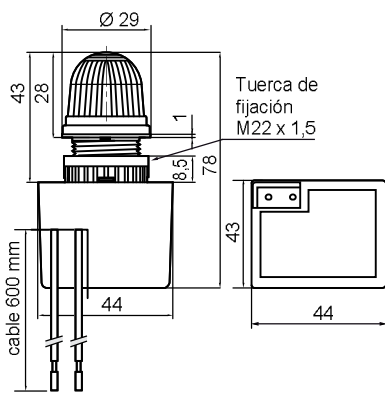
231 LED ECONOMY 231 LED

Artículos en páginas 126 - 127



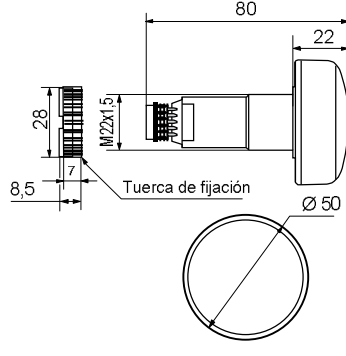
232 FLASH

Artículo en página 127



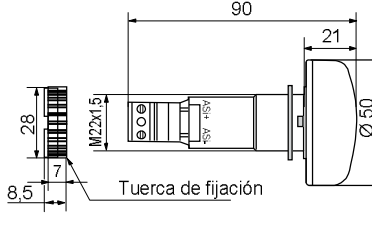
239 LED

Artículo en página 128



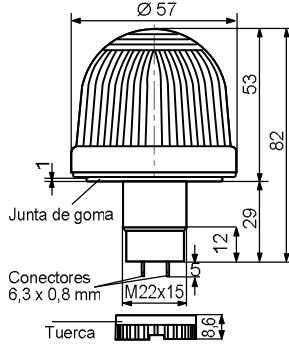
239 LED AS-Interface

Artículo en página 128



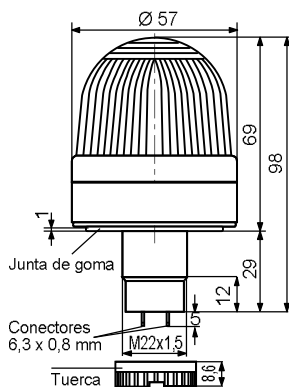
206

Artículo en página 129



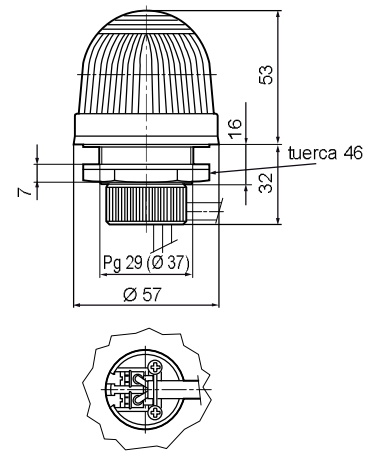
207 - 208

Artículos en página 129



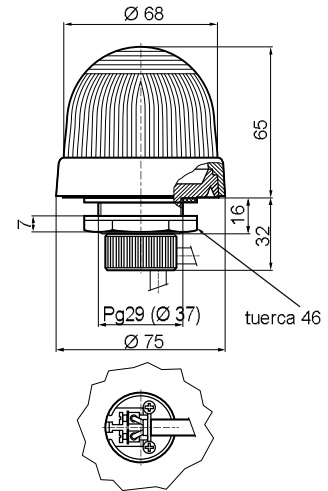
800 - 801 - 802

Artículos en página 131



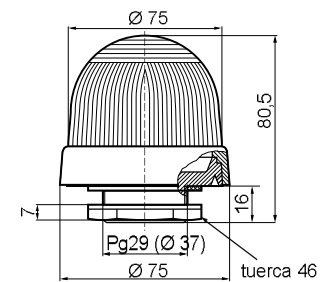
815 - 816 - 817 Antivandálicas

Artículos en página 132



816 LED USB

Artículo en página 133



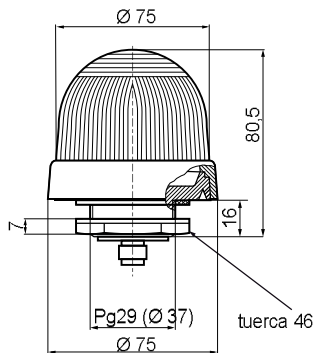


Diagramas técnicos

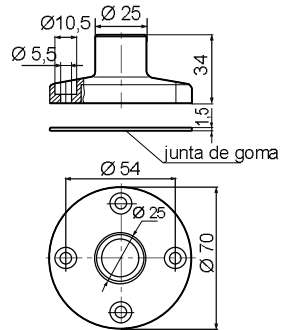


816 LED RGB

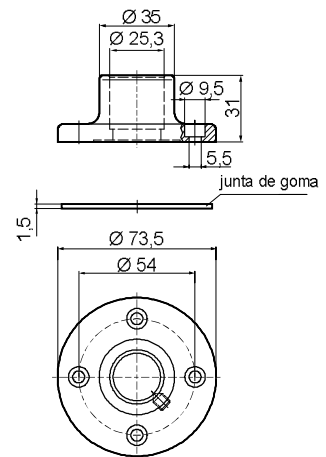
Artículo en página 133



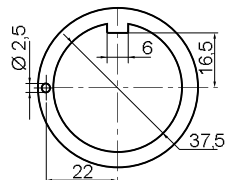
975 812 02



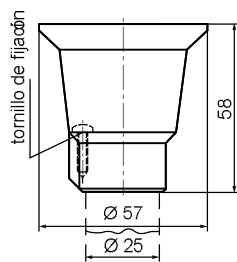
975 840 91



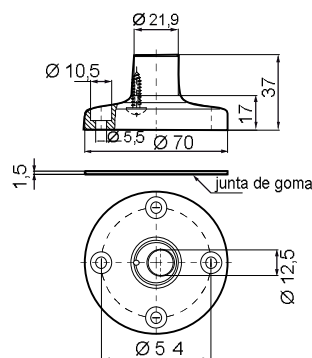
975 815 22



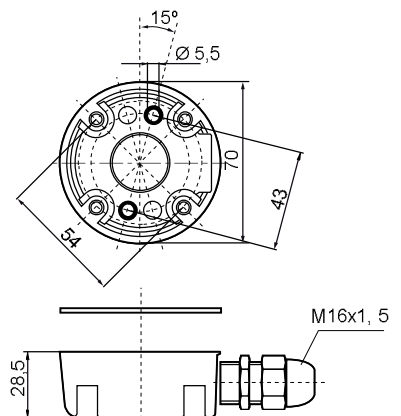
975 812 01



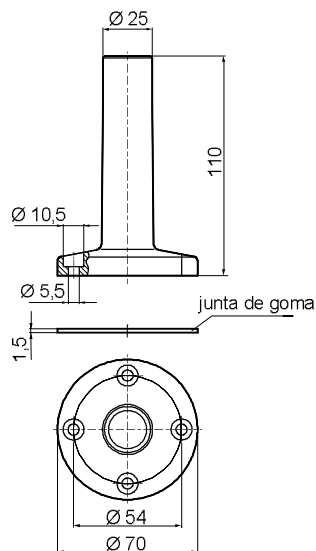
975 840 90



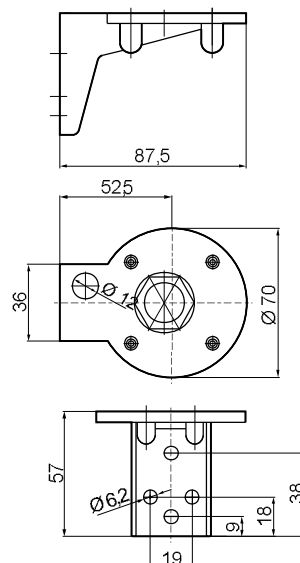
975 840 01



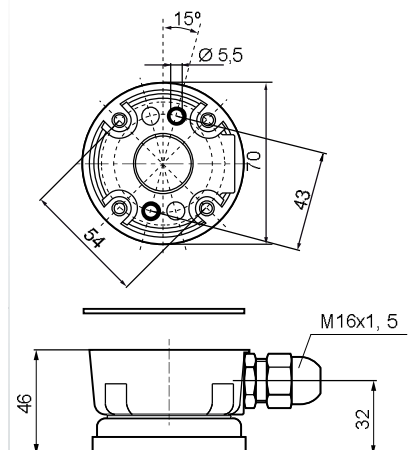
975 840 10



960 000 01



975 840 04

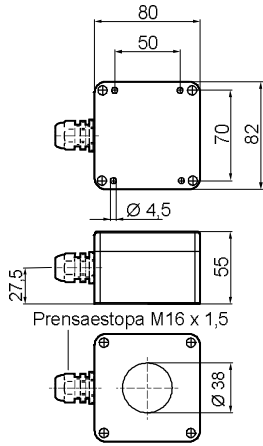




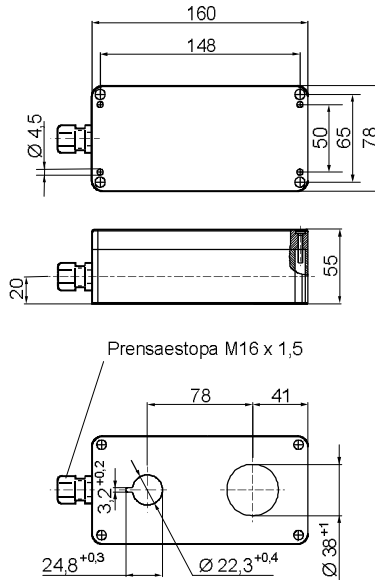
Diagramas técnicos



975 815 03

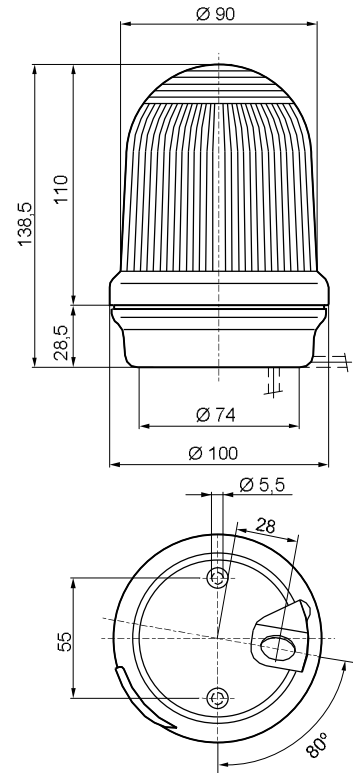


975 109 03

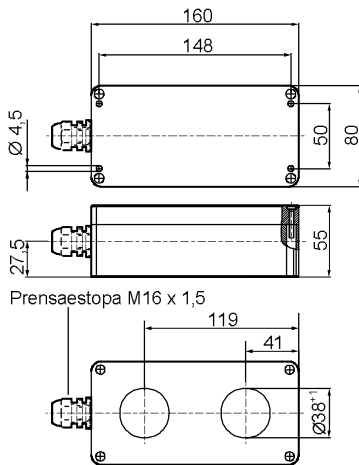


826 MUTING
826 - 827 - 828
829 LED

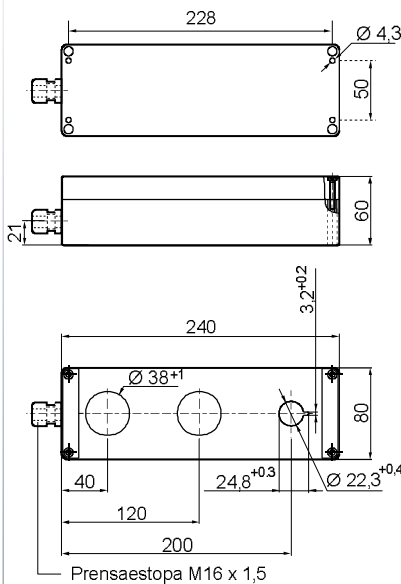
Artículos en páginas 147 - 137 - 138



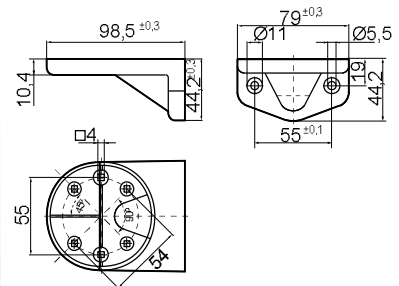
975 815 07



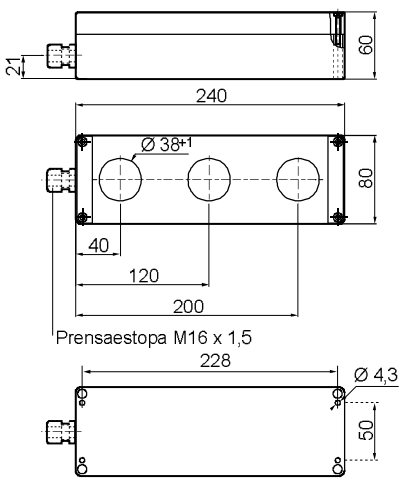
975 109 04



975 826 05



975 815 08



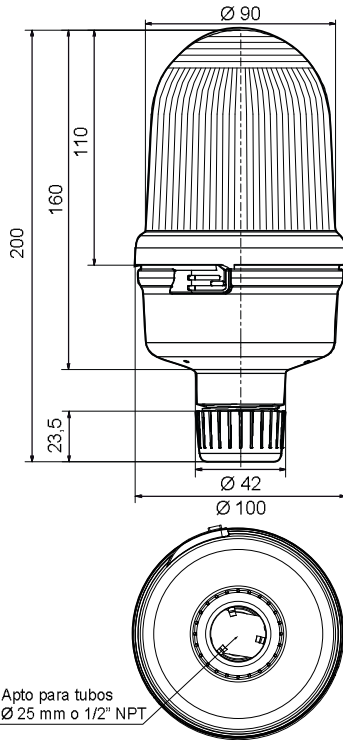


Diagramas técnicos

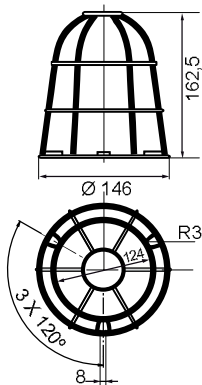


826 - 827 - 828 tubo 829 LED tubo

Artículos en páginas 137 - 138

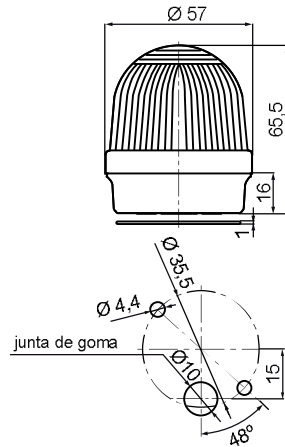


JP98112



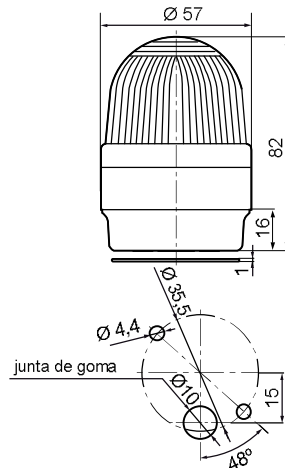
200

Artículo en página 142



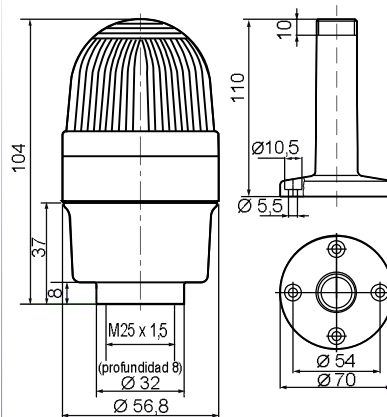
201 - 202

Artículos en página 142



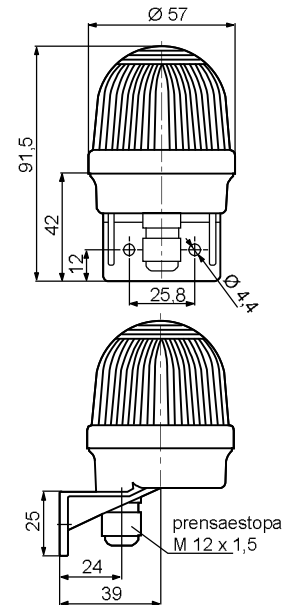
209

Artículo en página 142



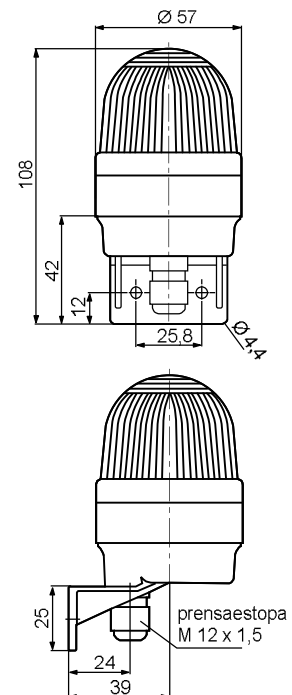
203

Artículo en página 142



204 - 205

Artículos en página 142



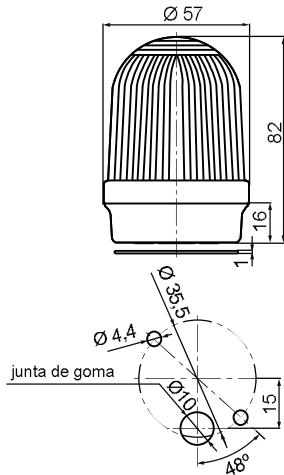


Diagramas técnicos



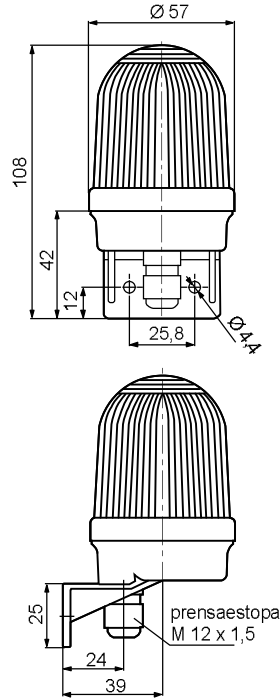
210

Artículo en página 143



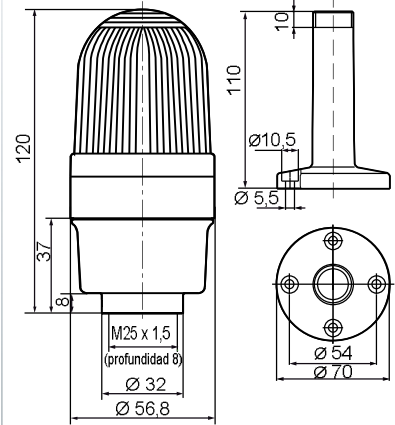
213

Artículo en página 143



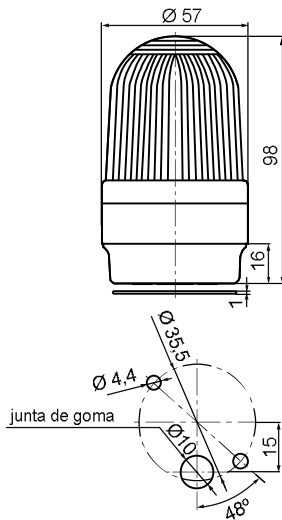
219

Artículo en página 143



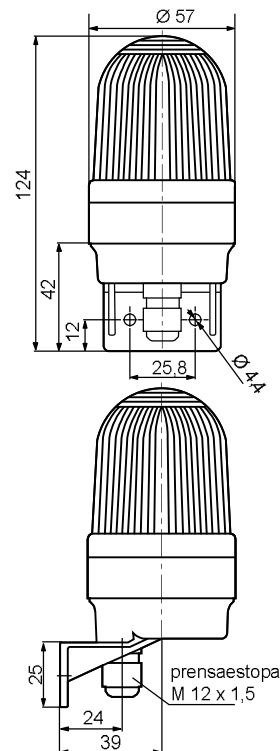
211 - 212

Artículos en página 143



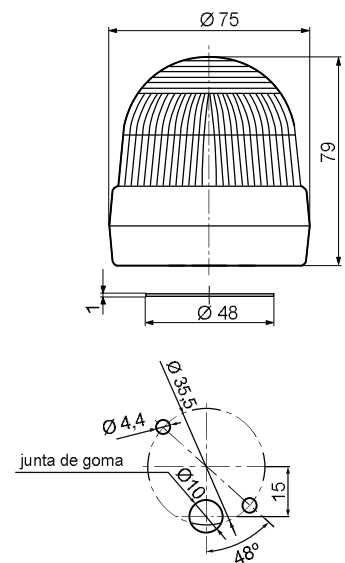
214 - 215

Artículos en página 143



220 - 221 - 222

Artículo en página 144



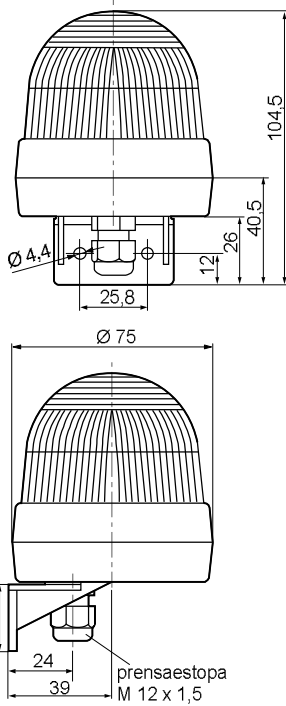


Diagramas técnicos



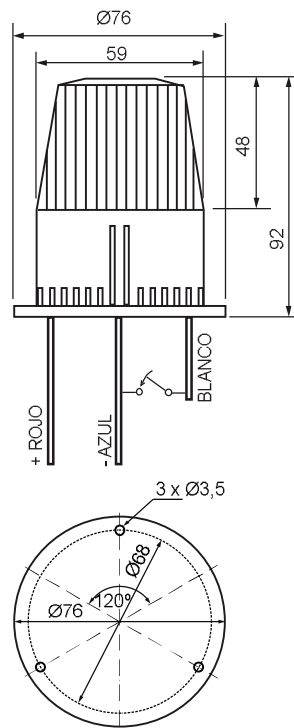
223 - 224 - 225

Artículos en página 144

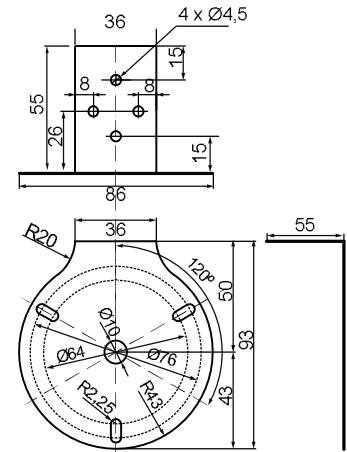


LAMP 59

Artículo en página 148

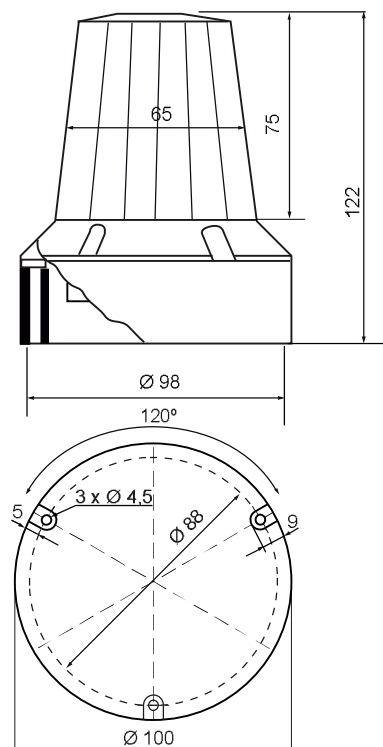


SM5985



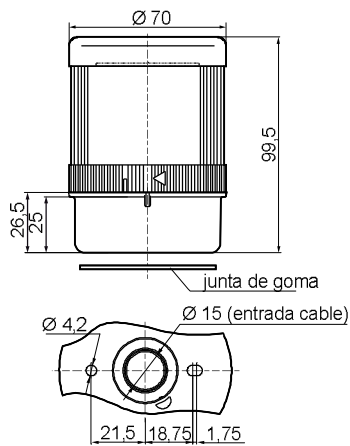
LAMP 98 LED FIXO LAMP 98 LED N 3 LAMP 98 LAMP 98 LED FH

Artículos en página 149



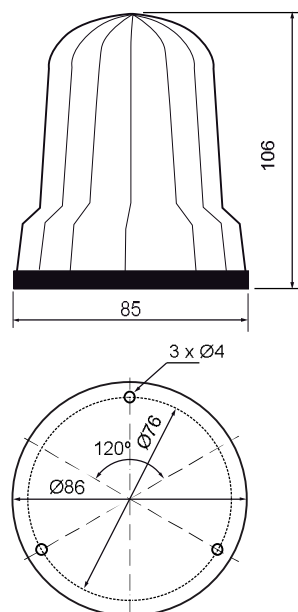
806 MUTING LED

Artículo en página 146

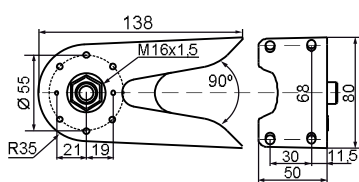


MINILAMP 85 FIXO MINILAMP 85 N

Artículos en página 148



960 000 41



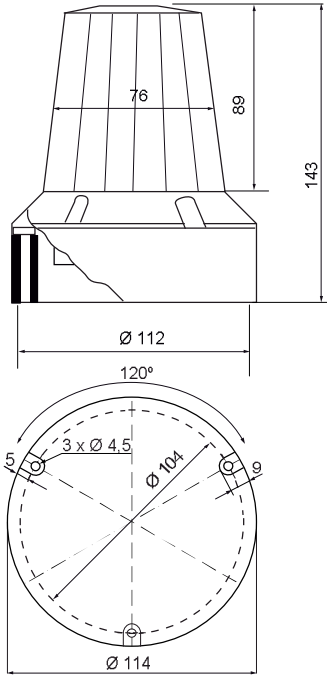


Diagramas técnicos

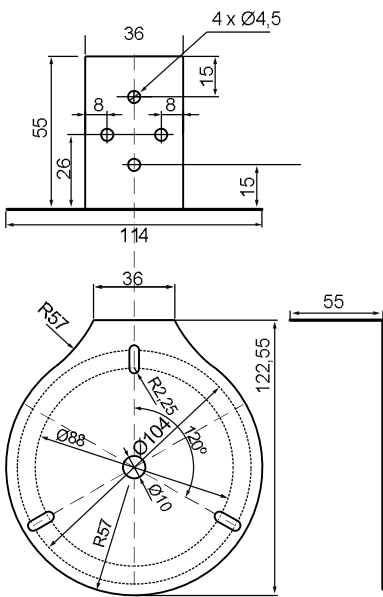


LAMP 112 LED FIXO
LAMP 112 LED N
3 LAMP 112
LAMP 112 LED FH

Artículos en página 150

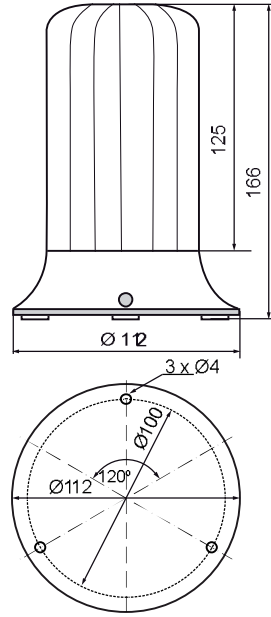


SM98112 - SM98112/D
 SM98112/M - SM98112/D/M

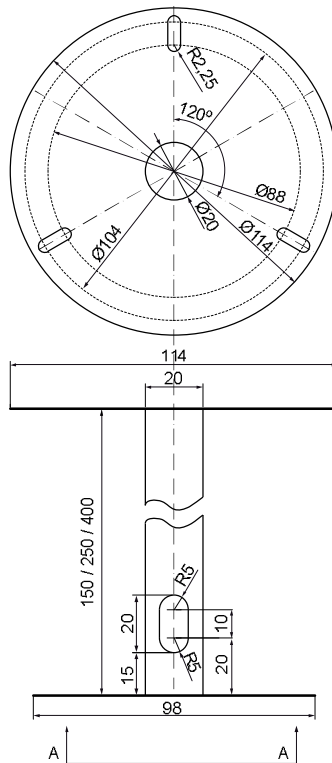


LAMP 113 LED FIXO
LAMP 113 LED N
3 LAMP 113
LAMP 113 FHL

Artículos en página 151

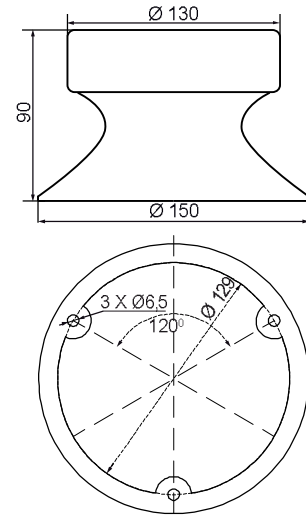


SPT150 - SPT250 - SPT400
 SPT150/M - SPT250/M - SPT400/M

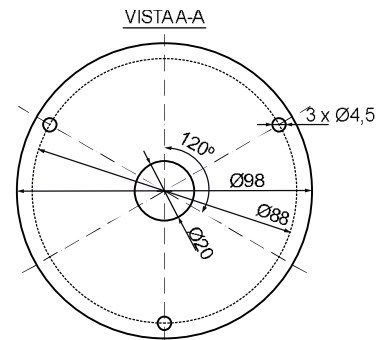


LAMP 130 LED 1P MF
LAMP 130 LED 2P MF
QUASAR 130 1P
QUASAR M 1P

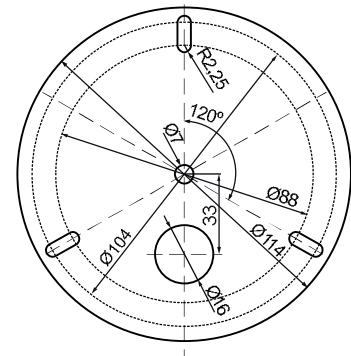
Artículos en páginas 155 - 170 - 171



SPT150 - SPT250 - SPT400
 SPT150/M - SPT250/M - SPT400/M



BM98112



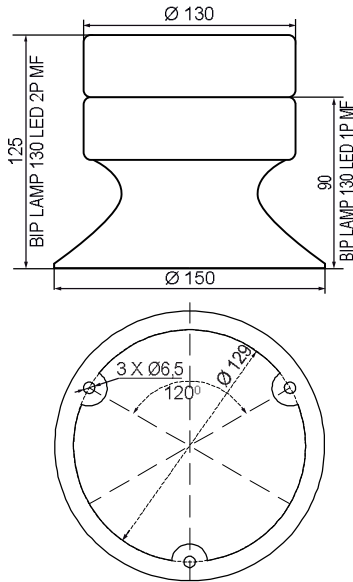


Diagramas técnicos



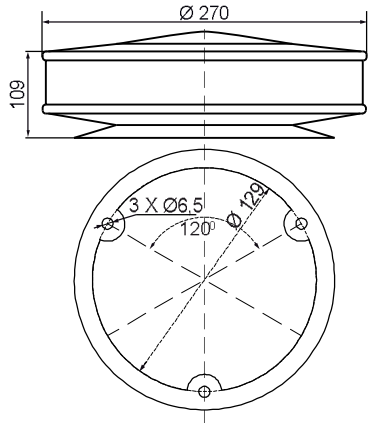
LAMP 130 LED 2P MF

Artículo en página 155



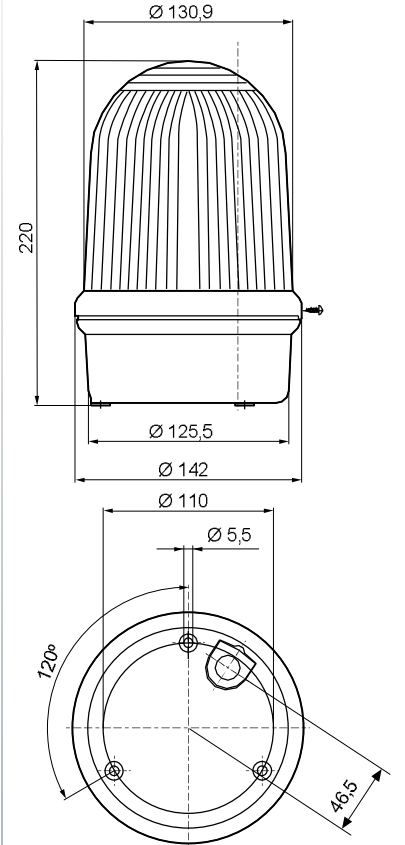
PULSAR

Artículo en página 170



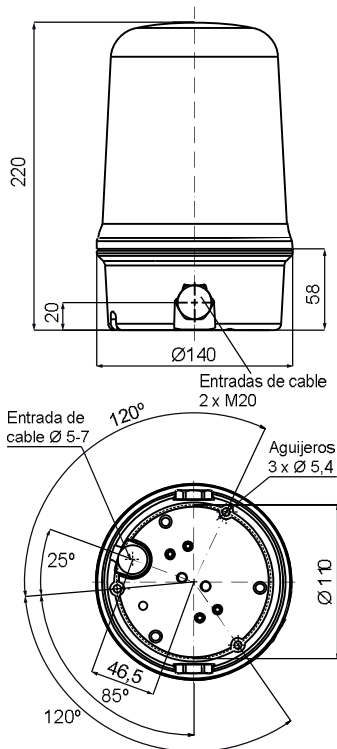
280 LED 838

Artículos en página 157



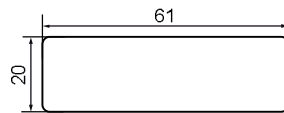
B400LDA B400STR

Artículos en página 156

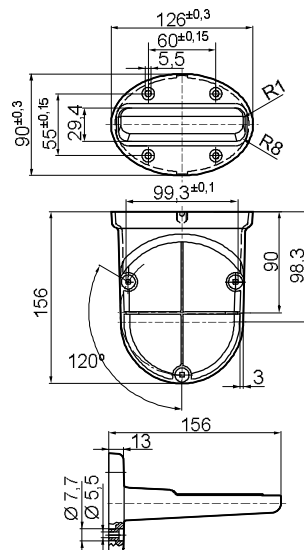


SPOT FLEX

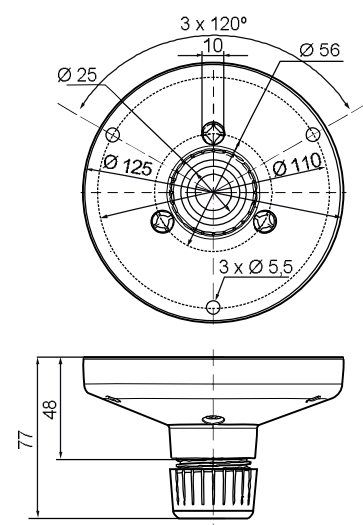
Artículo en página 171



975 883 06



975 883 09



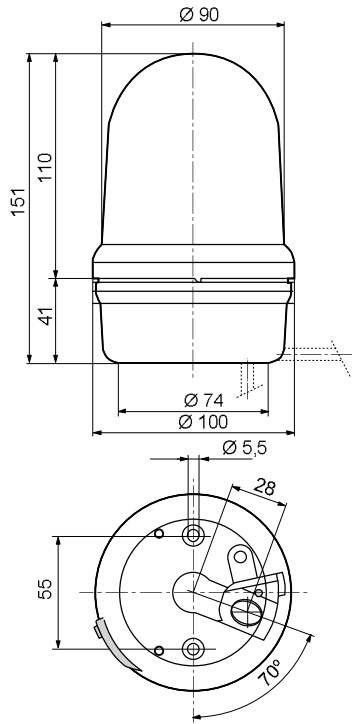


Diagramas técnicos



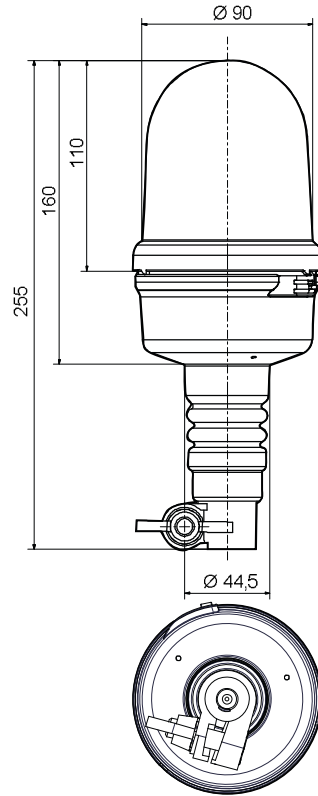
885

Artículo en página 166



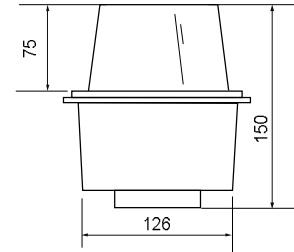
885 X20

Artículo en página 166

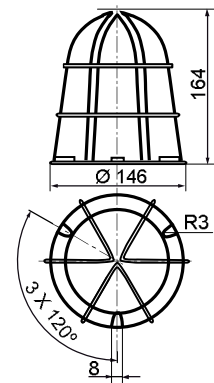


GIROLAMP POLICE/CAR

Artículo en página 172

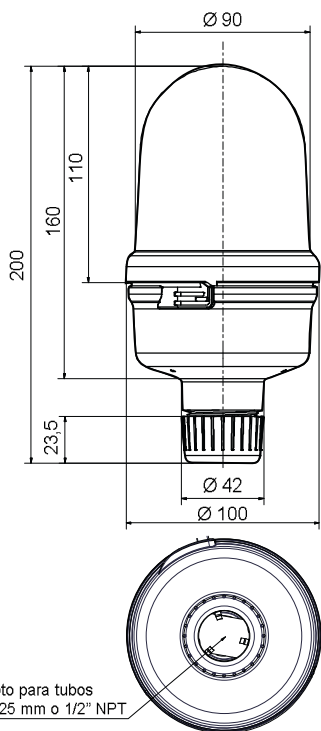


JP98112

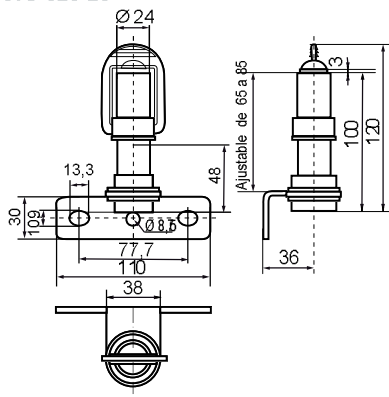


885 X10

Artículo en página 166

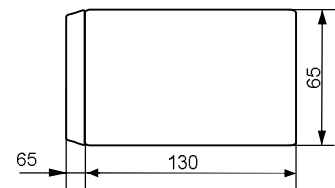


975 826 20



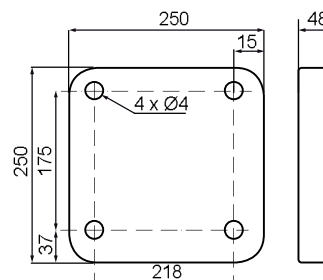
SPOT FLEX / M / RECH

Artículo en página 173



Pantalla de iluminación

Artículo en página 174



Señalización de obstáculo y navegación aérea




Fernando
s.a.
Carrasco

Luces de Obstáculo

De necesaria lectura.....	pág. 188
280 LED - 281 LED TIPO A.....	pág. 189
280 LED - 281 LED TIPO B.....	pág. 190
SEGSB10.....	pág. 191
SEGDA10_SW - SEGDA10_SEI_SW.....	pág. 192
SEGDB10 - SEGDB10_1.....	pág. 193
SEGSB32.....	pág. 194
SEGDA32_SW - SEGDA32__SEI_SW.....	pág. 195
SEGDB32 - SEGDB32_1.....	pág. 196
SEGSPTL.....	pág. 197
SEGSP20K_2K - SEGSP20K.....	pág. 198
SEGSP2K - SEGDP2K_1.....	pág. 199
SEGSC2K - SEGDC2K_1.....	pág. 200
SEQC - SEI.....	pág. 201
Elementos para Luces de Obstáculos.....	pág. 202

Luces de Área

SEGS24HG30 - SEGS24HG30_I.....	pág. 208
SEGS24H100 - SEGS24H100_I.....	pág. 209
SEGS24HF100_I.....	pág. 210
SEGSH2K.....	pág. 211
SEQC - SEI.....	pág. 212
SEGS23HFLOOD.....	pág. 213

Diagramas técnicos.....	págs. 214 - 217
-------------------------	-----------------



La señalización de un obstáculo es un medio de preservar la seguridad de vuelo marcando posibles obstáculos para la aviación con balizas de luz eléctrica (Rascacielos, chimeneas industriales, torretas, mástiles etc.) Todo obstáculo de cierta altura (45 m. o más) que se encuentre afectado por servidumbre aeronáutica requiere ser equipado con dichas luces.



Especificaciones legales

El método de señalar obstáculos al tráfico aéreo está indicado según leyes, regulaciones y recomendaciones específicas.

The International Civil Aviation (ICAO) es una organización especial internacional creada para establecer y desarrollar regulaciones universales en cuanto a la seguridad, el orden y el sentido económico a los vuelos internacionales. Las recomendaciones de ICAO no son directamente obligatorias en los países miembros de la organización, pero se tienen que transformar por los miembros en regulaciones legales nacionales apropiadas.

En España la normativa vigente que establece las recomendaciones en cuanto a la seguridad aérea se llama "Organización de Aviación Civil Internacional" O.A.C.I. y según ella todo obstáculo para la navegación aérea debe balizarse. Extracto del anexo 14 OACI.



	España	El punto más alto del obstáculo
	ICAO	Marcar, de noche, cualquier obstáculo que tenga una altura de 45 m. o superior, que se encuentre afectado por servidumbre aeronáutica

EXIGENCIAS LEGALES PARA ILUMINACIÓN DE OBSTÁCULOS

- Luminosidad mínima 10cd en un ángulo horizontal de -2° a 10°
- Luz en color "rojo aviación"
- Las exigencias fotométricas deben darse a 360° (alrededor de la baliza luz)



Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



280 LED

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 214

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica 18 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Versión multitensión en c.c.

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
280 410 55	24 c.c. (12 - 50)	500 (12V) / 100 (50V)	-
280 410 68	230 c.a.	50	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 216 mm x 142 mm

Construcción: Base: ABS/PC de alto impacto, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base, Mural, Tubo

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm². Protección de los contactos de acuerdo con VDE

Entrada cable: Máx. Ø 5-7 mm



281 LED

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 214

Luz de obstáculos de LED. Máxima intensidad lumínica 18 cd
Especialmente indicado para trabajar en condiciones adversas
Apto para su uso en ambientes marinos con altos niveles de concentración de sal.
Versión multitensión en c.c.

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
281 410 55	24 c.c. (12 - 50)	500 (12V) / 100 (50V)	-

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 205 mm x 185 mm

Construcción: Base: Aluminio
Tulipa: Cristal de borosilicato reforzado

Fijación: Base, Tubo (entrada para tubo rosca M25). Prensaestopa M25 x 1,5 incluida

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm². Protección de los contactos de acuerdo con VDE

Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm





Señalización de OBSTÁCULOS y NAVEGACIÓN AÉREA

Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



Diagramas técnicos en página 214

280 LED

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 50.000 horas

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
280 470 55	24 c.c.	400	-
280 470 68	230 c.a.	200	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 216 mm x 142 mm

Construcción: Base: ABS/PC de alto impacto, negro
Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base, Mural, Tubo

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm². Protección de los contactos de acuerdo con VDE

Entrada cable: Máx. Ø 5-7 mm



281 LED

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 50.000 horas



Diagramas técnicos en página 214

Luz de obstáculos de LED. Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Especialmente indicado para trabajar en condiciones adversas
Apto para su uso en ambientes marinos con altos niveles de concentración de sal.

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
281 470 55	24 c.c.	400	-
281 470 68	230 c.a.	200	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 205 mm x 185 mm

Construcción: Base: Aluminio
Tulipa: Cristal de borosilicato reforzado

Fijación: Base, Tubo (entrada para tubo rosca M25). Prensaestopa M25 x 1,5 incluida

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm². Protección de los contactos de acuerdo con VDE

Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm





SEGSB10

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 100.000 horas



Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 10 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGS12B10	12 c.c.	240	3	-
SEGS24B10	24 c.c.	120	3	-
SEGS48B10	48 c.c.	60	3	-
SEGS23B10	115-230 c.a.	15	3	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 165 mm
 Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
 Fijación: Base, Mural, Tubo
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm

Diagramas técnicos en página 214





Señalización de OBSTÁCULOS y NAVEGACIÓN AÉREA

Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGDA10_SW

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 100.000 horas



Diagramas técnicos en página 214

Luz de obstáculos doble de LED
Máxima intensidad lumínica > 10 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Funcionamiento en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe)
Cuadro de control y maniobras integrado

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12A10_SW	12 c.c.	240	3	-
SEGD24A10_SW	24 c.c.	120	3	-
SEGD48A10_SW	48 c.c.	60	3	-
SEGD23A10_SW	115-230 c.a.	15	3	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 2 x 200 mm x 165 mm
Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
Fijación: Mural, Tubo. Soporte tipo "U" en acero galvanizado
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



SEGDA10_SEI_SW

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 100.000 horas



Diagramas técnicos en página 214

Luz de obstáculos doble de LED
Máxima intensidad lumínica > 10 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Funcionamiento en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe)
Cuadro de control y maniobras integrado
Sensor crepuscular integrado (día OFF / noche ON)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12A10_SEI_SW	12 c.c.	330	4	-
SEGD24A10_SEI_SW	24 c.c.	166	4	-
SEGD48A10_SEI_SW	48 c.c.	83	4	-
SEGD23A10_SEI_SW	115-230 c.a.	17	4	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 2 x 200 mm x 165 mm
Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
Fijación: Mural, Tubo. Soporte tipo "U" en acero galvanizado
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm





Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGDB10

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 100.000 horas



Luz de obstáculos doble de LED. Máxima intensidad lumínica > 10 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12B10	12 c.c.	240 (x2*)	3 (x2*)	-
SEGD24B10	24 c.c.	120 (x2*)	3 (x2*)	-
SEGD48B10	48 c.c.	60 (x2*)	3 (x2*)	-
SEGD23B10	115-230 c.a.	15 (x2*)	3 (x2*)	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo en modo dual

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 2 x 200 mm x 165 mm
Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
Fijación: Base, Mural, Tubo
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 214



SEGDB10_1

Baja intensidad, tipo A

Duración superior a 100.000 horas



Luz de obstáculos doble acción de LED
Máxima intensidad lumínica > 10 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12B10_1	12 c.c.	420	5	-
SEGD24B10_1	24 c.c.	208	5	-
SEGD48B10_1	48 c.c.	104	5	-
SEGD23B10_1	115-230 c.a.	22	5	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 165 mm
Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
Fijación: Base, Mural, Tubo
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 214



SEGSB32

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

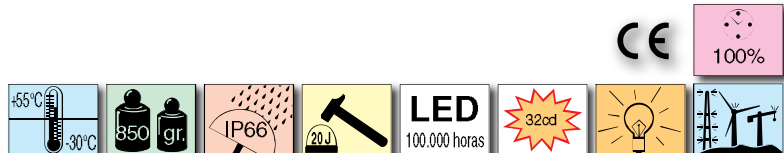


CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGS12B32	12 c.c.	420	5	-
SEGS24B32	24 c.c.	208	5	-
SEGS48B32	48 c.c.	104	5	-
SEGS23B32	115-230 c.a.	22	5	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 165 mm
 Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
 Fijación: Base, Mural, Tubo
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm

Diagramas técnicos en página 214





Señalización de OBSTÁCULOS y NAVEGACIÓN AÉREA

Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O. - FAA



Diagramas técnicos en página 215

SEGDA32_SW

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos doble de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Funcionamiento en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe)
Cuadro de control y maniobras integrado

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12A32_SW	12 c.c.	420	5	-
SEGD24A32_SW	24 c.c.	208	5	-
SEGD48A32_SW	48 c.c.	104	5	-
SEGD23A32_SW	115-230 c.a.	22	5	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 2 x 200 mm x 165 mm
Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
Fijación: Mural, Tubo. Soporte tipo "U" en acero galvanizado
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



SEGDA32_SEI_SW

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos doble de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Funcionamiento en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe)
Cuadro de control y maniobras integrado
Sensor crepuscular integrado (día OFF / noche ON)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12A32_SEI_SW	12 c.c.	670	8	-
SEGD24A32_SEI_SW	24 c.c.	330	8	-
SEGD48A32_SEI_SW	48 c.c.	166	8	-
SEGD23A32_SEI_SW	115-230 c.a.	35	8	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 2 x 200 mm x 165 mm
Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
Fijación: Mural, Tubo. Soporte tipo "U" en acero galvanizado
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 215



Señalización de OBSTÁCULOS y NAVEGACIÓN AÉREA

Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O. - FAA



SEGDB32

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos doble de LED. Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)



Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEG12B32	12 c.c.	420 (x2*)	5 (x2*)	-
SEG24B32	24 c.c.	208 (x2*)	5 (x2*)	-
SEG48B32	48 c.c.	104 (x2*)	5 (x2*)	-
SEG23B32	115-230 c.a.	22 (x2*)	5 (x2*)	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo en modo dual

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 2 x 200 mm x 165 mm

Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos

Fijación: Base, Mural, Tubo

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²

Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 215



SEGDB32_1

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos doble acción de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd
Gran resistencia de impacto 20 Joules
Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)



Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEG23B32_1	115-230 c.a.	44	10	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 200 mm x 165 mm

Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato resistente a impactos

Fijación: Base, Mural, Tubo

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²

Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 215



SEGPTL

Baja intensidad, tipo B

Luz de obstáculos de LED
 Máxima intensidad lumínica > 32 cd
 Especialmente indicada para el balizamiento de líneas de alta tensión alimentándose directamente del campo magnético
 Compatible con líneas de alta tensión de hasta 400 kV (50/60 Hz)
 Interruptor crepuscular integrado
 Incluye jaula de protección efecto Faraday*

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	ALIMENTACIÓN
SEGPTL32	Campo magnético

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 380 mm x 370 mm
 Construcción: Base: ABS
 Tulipa: Policarbonato resistente a impactos
 Fijación: Colgada sobre el conductor de línea de alta tensión
 Entrada cable de alta tensión: Máx. Ø 10-38 mm

* El funcionamiento de la jaula de Faraday se basa en las propiedades de un conductor en equilibrio electrostático. Cuando la caja metálica se coloca en presencia de un campo eléctrico externo, las cargas positivas se quedan en las posiciones de la red; los electrones, sin embargo, que en un metal son libres, se mueven en sentido contrario al campo eléctrico y, aunque la carga total del conductor es cero, uno de los lados de la caja (en el que se acumulan los electrones) se queda con un exceso de carga negativa, mientras que el otro lado se queda sin electrones (carga positiva).

Diagramas técnicos en página 215





Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O. - FAA



SEGSP20K_2K

Media intensidad, tipo A (de día), tipo B (de noche)

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica
> 20 000 cd (durante el día) / > 2000 cd (por la noche)
Bajo consumo. Sin mantenimiento. Resistente a la corrosión

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.
Tipo A / FAA Tipo L865 (blanco) - Tipo B / FAA Tipo L864 (rojo)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA (día/noche)	CONSUMO* W (día/noche)	FREC. FLASH FPM
SEGS48P20K_2K_15	48 c.c.	730/220	35/7	20-40

Color: Blanco (de día)/Rojo aviación (por la noche) conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo medio a 25FPM T=500ms (FPM - Flash por minuto)

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 196 mm x 330 mm
Construcción: Base: Aluminio anodizado - Tulipa: Policarbonato
Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SCSG_HDGS)
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 216



SEGSP20K

Media intensidad, tipo A

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica:
> 20 000 cd (durante el día) / > 2000 cd (por la noche)
Bajo consumo. Sin mantenimiento. Resistente a la corrosión

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A / FAA Tipo L865 (blanco)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA (día/noche)	CONSUMO* W (día/noche)	FRECUENCIA Flash FPM
SEGS48P20K_15	48 c.c.	750/220	55/7	20-40

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo medio a 25FPM T=500ms (FPM - Flash por minuto)

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 196 mm x 330 mm
Construcción: Base: Aluminio anodizado - Tulipa: Policarbonato
Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SCSG_HDGS)
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 216





Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O. - FAA



SEGSP2K

Media intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 2000 cd
Bajo consumo. Sin mantenimiento. Resistente a la corrosión

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L864 (rojo)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO* W	FRECUENCIA Hz	FREC. Flash FPM
SEGS48P2K_13	20-56 c.c.	700	7	-	20-40
SEGS23P2K_13	230 c.a.	220	10	50/60	20-40

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo medio a 25FPM T=500ms (FPM - Flash por minuto)

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 113 mm x 330 mm
Construcción: Base: Aluminio anodizado - Tulipa: Policarbonato
Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SCSSG_HDGS)
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 216



SEGDP2K_1

Media intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos doble acción de LED
Máxima intensidad lumínica > 2000 cd
Bajo consumo. Sin mantenimiento. Resistente a la corrosión
Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L864 (rojo)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO* W	FRECUENCIA Hz	FREC. Flash FPM
SEGD48P2K_1_13	20-56 c.c.	700 (x2**)	7 (x2**)	-	20-40
SEGD23P2K_1_13	230 c.a.	220 (x2**)	10 (x2**)	50/60	20-40

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo medio a 25FPM T=500ms (FPM - Flash por minuto)

** Consumo en modo dual

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 196 mm x 330 mm
Construcción: Base: Aluminio anodizado - Tulipa: Policarbonato
Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SCSSG_HDGS)
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 216





Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGSC2K

Media intensidad, tipo C

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 2000 cd
Sin mantenimiento
Gran resistencia de impacto 20 Joules

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo C

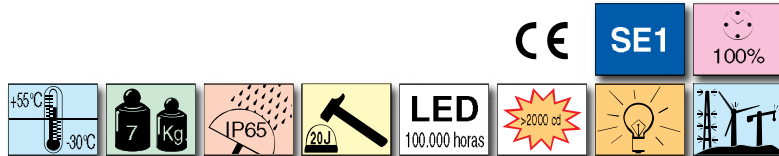
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGS48C2K_13	20-56 c.c.	1042	50	-
SEGS23C2K_13	230 c.a.	220	50	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 113 mm x 330 mm
Construcción: Base: Aleación de aluminio - Tulipa: Policarbonato
Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SC5G_HDGS)
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 216



SEGDC2K_1

Media intensidad, tipo C

Duración superior a 100.000 horas

Luz de obstáculos doble acción de LED
Máxima intensidad lumínica > 2000 cd
Sin mantenimiento. Gran resistencia de impacto 20 Joules
Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo C

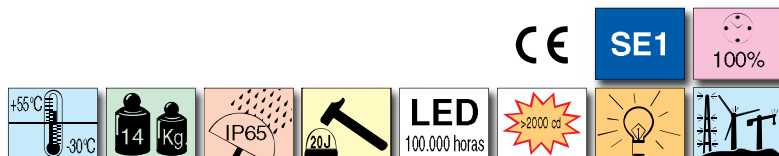
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD48C2K_1_13	20-56 c.c.	1042 (x2*)	50 (x2*)	-
SEGD23C2K_1_13	230 c.a.	220 (x2*)	50 (x2*)	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE
* Consumo en modo dual

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 196 mm x 330 mm
Construcción: Base: Aleación de aluminio - Tulipa: Policarbonato
Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SC5G_HDGS)
Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 216





Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



Diagramas técnicos en página 216

SEQC

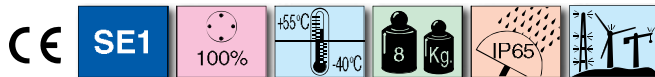
Cuadro de control

Especialmente indicado para la conmutación de luces de obstáculos. El armario de control SEQC es capaz de efectuar una autodiagnos del sistema y señalar (en su interior) mediante leds su estado: Presencia de red (verde). Alimentación luz principal (verde). Alimentación luz secundaria (verde). Alimentación sensor crepuscular (verde). Fallo luz principal (rojo). Fallo luz secundaria (rojo). fallo sensor crepuscular (rojo).

Asimismo dispone de 4 salidas libres de relé para indicar remotamente su estado por: Fallo de alimentación. Fallo luz principal. Fallo luz secundaria. Fallo sensor crepuscular

CÓDIGO	SEQC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1	-	0 <input type="checkbox"/>
Tensión de alimentación nominal	Tensión de alimentación nominal de luces	Cantidad de luces de obstáculos		Configuración del interruptor crepuscular		Número de pararrayos	
1 12V c.c. 2 24V c.c. 3 48V c.c. 8 230V c.a.	1 12V c.c. 2 24V c.c. 3 48V c.c. 8 230V c.a.	1 2 3 4 5 6 ...	1 Individual		1 2 3 4 5 6 ...		

Dimensiones: (Altura x Anchura x Profundidad): 356 mm x 256 mm x 150 mm
 Construcción: ABS
 Fijación: Mural
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: 4 prensaestopas (2 x M20x1,5) + (2 x M16x1,5) Máx. Ø 9-17 mm



SEI

Interruptor crepuscular

Interruptor crepuscular para luces de obstáculo

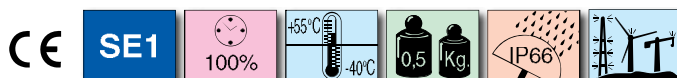
Permite el encendido y apagado de la luz de obstáculo



Diagramas técnicos en página 216

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	TIEMPO RETARDO ON / OFF
SEIDC_M	6-60 c.c.	150	30"
SEI1230AC_M	230 c.a.	40	30"

Dimensiones: (Altura x Anchura x Profundidad): 142 mm x 117 mm x 80 mm
 Construcción: Aluminio
 Fijación: Mural
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: 1 prensaestopa M20x1,5 Máx. Ø 9-17 mm





Luces de Obstáculo

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGSP20K_P2K
SEGDP20K_C2K
SEGSP20K



SEGSP2K
SEGSC2K



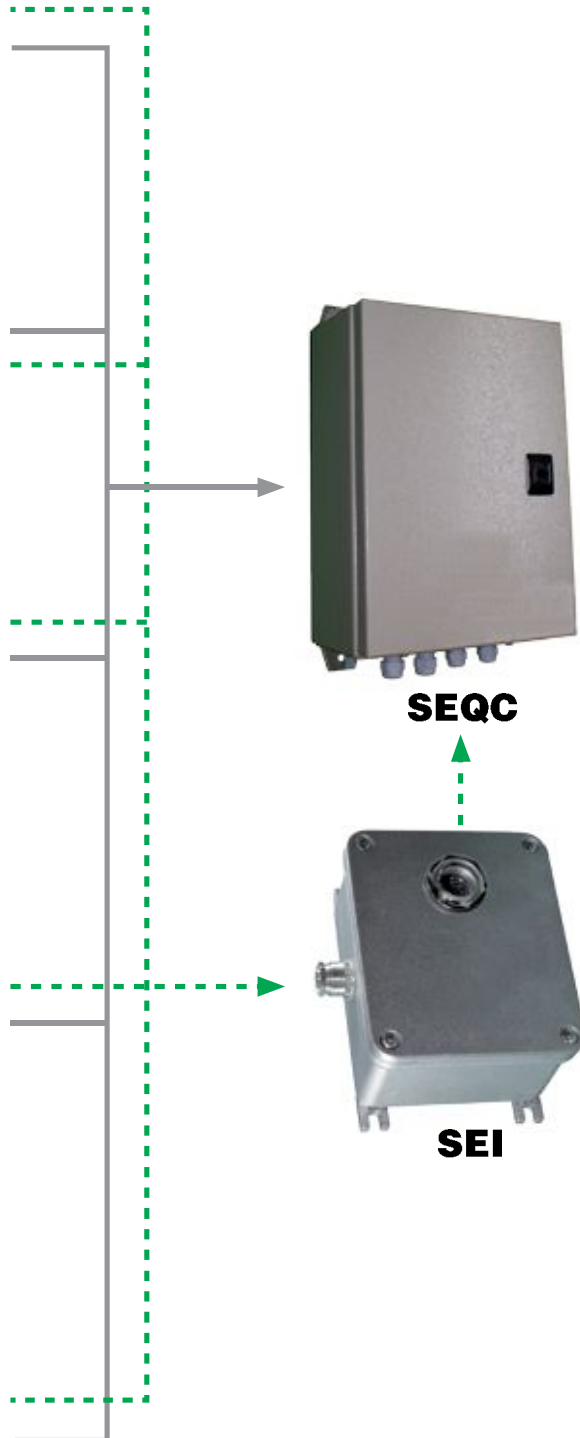
SEGDP2K_1
SEGDC2K_1



SEGSB32
SEGDB32
SGDB32_1



SEGSB10
SEGDB10
SGDB10_1



HELIPUERTOS



NAVEGACIÓN AÉREA

La navegación aérea es el conjunto de técnicas y procedimientos que permiten conducir eficientemente una aeronave a su lugar de destino, asegurando la integridad de los tripulantes, pasajeros y de las personas que están en tierra. La navegación aérea se basa en la observación del cielo, del terreno y de los datos aportados por los instrumentos de vuelo.

TIPOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

La navegación aérea se divide en dos tipos

Navegación aérea autónoma

Navegación aérea no autónoma

La navegación aérea autónoma es aquella que no necesita de ninguna infraestructura o información exterior para poder completar con éxito el vuelo.

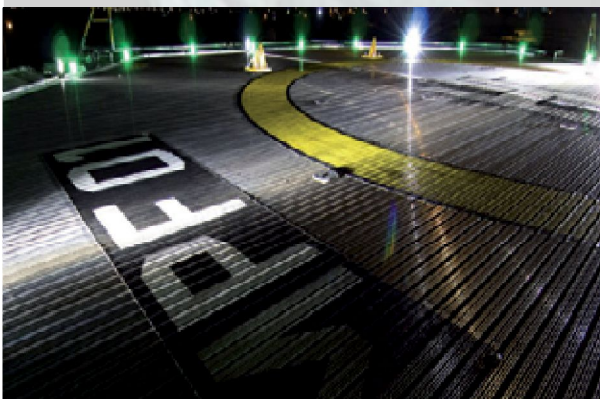
La navegación aérea no autónoma, por el contrario, sí necesita de instalaciones exteriores para poder realizar el vuelo, ya que por sí sola la aeronave no es capaz de navegar. Las instalaciones necesarias para cumplir esta finalidad el vuelo reciben el nombre de ayudas a la navegación. Estas ayudas se pueden dividir a su vez dependiendo del tipo de información que transmiten.

Radioayudas: Son señales radioeléctricas recibidas a bordo, generalmente emitidas en instalaciones terrestres.

Navegación por satélite.

Ayudas visuales al aterrizaje: Son instalaciones que proporcionan señales visuales durante la etapa de aproximación, aterrizaje y/o despegue de la aeronave.

El objetivo de las ayudas visuales es la de orientar al piloto sobre la precisión con la cual está llevando a cabo la aproximación, el aterrizaje y el despegue. Estas señales informan al piloto sobre aspectos tales como eje de la pista, rodadura y laterales, la franja lateral de la pista o las señales de la zona de contacto entre la aeronave y la pista. Además de obtener información sobre los límites y posiciones significativas de los puntos de la pista, las ayudas visuales informan de la intensidad y dirección del viento.



Ejemplos:

FARO: señala a través de sus destellos en color blanco (letra H en código morse) de la ubicación de un helipuerto.

FATO: señala en color blanco el área de aproximación final y despegue.

TLOF: señala en color verde el área de toma de contacto y de elevación inicial.

Atención:

Los factores de cromaticidad y luminancia de los colores, deben ajustarse a lo estipulado en el Anexo 14, Volumen I, Apéndice 1, 3. 4 de "Aeródromos" descritos por la OACI (Organización de Aviación Internacional Civil)





ILUMINACIÓN DE HELIPUERTOS ELEVADOS

Los helipuertos elevados son aquellos ubicados en las azoteas de los edificios y se caracterizan por un espacio limitado, la cercanía a la superficie vertical de otros edificios y otras estructuras (aparcamientos), y un nivel relativamente intenso de luz que lo rodea.

La superficie en sí, puede ser oscura, en contraste con las luces de la ciudad. Estos helipuertos están normalmente ubicados en medio de numerosas luces indicadoras en calles, edificios y señales.

En la actualidad, los helipuertos elevados representan el 90% de los helipuertos.

Regulaciones de señalización para los helipuertos elevados

Las regulaciones de señalización están descritas en:

▶ ICAO Anexo 14 Volumen II – Helipuertos

La señalización para helipuertos elevados consiste en:

- Faro de helipuerto (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Focos de área (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Luces de área FATO (se pueden omitir si las áreas FATO y TLOF coinciden);
- Luces de área TLOF;
- Luces de aproximación: para señalar la dirección preferente de aproximación;
- Luz manga de viento: para señalar la manga de viento

Faro de helipuerto

El faro de helipuerto se debe de poner en caso de que se considere necesaria una guía claramente visible desde larga distancia. El faro se deberá ubicar encima del propio edificio o en otro adyacente, en una posición elevada y de manera que no deslumbe a los pilotos a una corta distancia.

El faro emitirá series repetitivas de corta duración de destellos de luz blanca en el formato de la letra "H" en "Código Morse".

La luz del faro se tiene que ver desde todos los ángulos del azimut y la intensidad lumínica ha de ser > 2500 cd con control de la luminosidad de 3%, 10% y 100%.

Foco de área de aproximación

Los focos de área se requieren para iluminar el área de aproximación final y despegue. Las luces se deberán ubicar de tal manera que no deslumbrén a los pilotos o al personal que trabaja en el área.

La luminosidad horizontal media tiene que ser mínimo de 10 lx. Los focos de área también se requieren para iluminar obstáculos. La intensidad lumínica producida sobre el obstáculo debe de ser mínimo 10 cd/m².

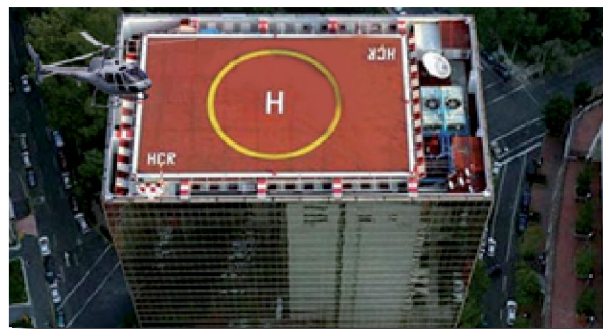
Luces de área FATO

Las luces de área FATO son de tipo luz fija, omnidireccional, blancas y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

En caso de que las luces de las áreas FATO y TLOF coincidan (situación bastante común en los helipuertos elevados), las luces FATO no se encenderán.

Las luces estarán empotradas en el suelo para no poner en peligro las maniobras de los helicópteros y serán colocadas a lo largo de los bordes del área FATO, de manera uniforme, como sigue:

$A < 50$ m	para un área en forma de cuadrado o rectángulo, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 50 m con un mínimo de 4 luces en cada lado incluidas las luces de cada esquina
$A < 5$ m	para un área circular, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 5 m y un mínimo de 10 luces



Luces de área TLOF

Las luces de área TLOF son de tipo luz fija, omnidireccional, verdes y con intensidad lumínica > 30 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

Las luces estarán empotradas en el suelo para no poner en peligro las maniobras de los helicópteros y serán colocadas a lo largo de los bordes del área TLOF, a una distancia de 1,5 m de los bordes.

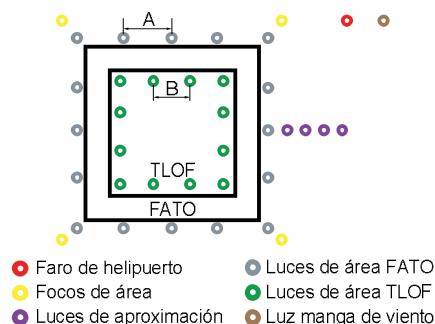
$B < 3$ m	para helipuertos elevados y situados en plataformas petrolíferas, las luces se tienen que colocar de manera uniforme a intervalos de no más de 3 m. área rectangular: número mínimo de luces - 12 (4 luces en cada lado incluidas las de cada esquina) área circular: número mínimo de luces - 14
-----------	--

Luces de aproximación

Es una práctica muy común utilizar luces de aproximación para indicar una dirección preferente de aproximación hacia el helipuerto. Estas luces tienen que ser de tipo luz fija, omnidireccional y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100% o tipo luz destellante flash (1 fps), omnidireccional y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 3%, 10% y 100%. La secuencia del flash debería comenzar desde la luz exterior y seguir hasta el centro de TLOF.

Luces manga de viento

El helipuerto debe de estar equipado con una luz mínimo para indicar la manga de viento. Esta luz es de uso nocturno.





ILUMINACIÓN DE HELIPUERTOS DE SUPERFICIE

Los helipuertos de superficie son aquellos ubicados en el suelo y se caracterizan por disponer de una gran superficie. El típico helipuerto situado al nivel del suelo consta de varias superficies (lisas y planas utilizadas para despegue o aterrizaje de helicópteros) y normalmente están ubicadas en un área cercana a un aeropuerto convencional.

Regulaciones de señalización para los helipuertos elevados

Las regulaciones de señalización están descritas en:

- ▶ ICAO Anexo 14 Volumen II – Helipuertos

La señalización para helipuertos en el suelo consiste en:

- Faro de helipuerto (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Focos de área (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Luces de área FATO;
- Luces de área TLOF;
- Luces de aproximación (350 cd y 3500 cd) - para señalar la dirección preferente de aproximación;
- Luces de punto de mira de aproximación para señalar determinado punto antes de llegar al área TLOF;
- Luz manga de viento: para señalar la manga de viento

Faro de helipuerto

El faro de helipuerto se debe de poner en caso de que se considere necesaria una guía claramente visible desde larga distancia. El faro se deberá ubicar encima del propio edificio del helipuerto o en otro adyacente, en una posición elevada y de manera que no deslumbré a los pilotos a una corta distancia.

El faro emitirá series repetitivas de corta duración de destellos de luz blanca en el formato de la letra "H" en "Código Morse".

La luz del faro se tiene que ver desde todos los ángulos del azimut y la intensidad lumínica ha de ser > 2500 cd con control de la luminosidad de 3%, 10% y 100%.

Foco de área de aproximación

Los focos de área se requieren para iluminar el área de aproximación final y despegue. Las luces se deberán ubicar de tal manera que no deslumbrén a los pilotos o al personal que trabaja en el área.

La luminosidad horizontal media tiene que ser mínimo de 10 lx. Los focos de área también se requieren para iluminar obstáculos. La intensidad lumínica producida sobre el obstáculo debe de ser mínimo 10 cd/m².

Luces de área FATO

Las luces de área FATO son de tipo luz fija, omnidireccional, blancas y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

Las luces estarán colocadas a lo largo de los bordes del área FATO, de manera uniforme, como sigue:

A < 50 m	para un área en forma de cuadrado o rectángulo, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 50 m con un mínimo de 4 luces en cada lado incluidas las luces de cada esquina
A < 5 m	para un área circular, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 5 m y un mínimo de 10 luces



Luces de área TLOF

Las luces de área TLOF son de tipo luz fija, omnidireccional, verdes y con intensidad lumínica > 30° cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

Las luces estarán colocadas a lo largo de los bordes del área TLOF, a una distancia de 1,5 m de los bordes.

B < 5 m	para helipuertos elevados y situados en plataformas petrolíferas, las luces se tienen que colocar de manera uniforme a intervalos de no más de 3 m. área rectangular: número mínimo de luces - 12 (4 luces en cada lado incluidas las de cada esquina) área circular: número mínimo de luces - 14
---------	--

Luces de aproximación

Un sistema de luces de aproximación estará colocado en línea recta a lo largo de la dirección preferente de aproximación. Las luces serán de acción fija o destellante (secuencial), omnidireccional, donde la identificación del helipuerto es dificultosa por la contaminación lumínica de su alrededor. Cuando el sistema de luces de aproximación proporcionado es para un área FATO no precisada, dicho sistema tendría que ser no menos de 210 m.

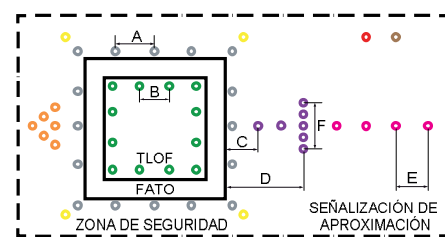
Luces de punto

Las luces de punto de mira son de tipo luz fija, omnidireccional, blanca y con intensidad lumínica > 100 cd con control de la luminosidad de 10%, 30% y 100%.

Luces manga de viento

El helipuerto debe de estar equipado con una luz mínimo para indicar la manga de viento. Esta luz es de uso nocturno.

C = 30 m	3 luces colocadas de manera uniforme a intervalos de 30 m empezando desde el perímetro del área FATO. Serán luces blancas con intensidad lumínica > 350 cd.
D = 90 m	5 luces colocadas de manera uniforme a intervalos de 4,5 m (F = 4,5 m x 4 = 18 m), posicionadas a 90 m del perímetro del FATO. Serán luces blancas con intensidad lumínica > 350 cd.
E = 30 m	Se requieren luces adicionales cuando existe la necesidad de remarcar el curso de la aproximación final. Las luces se colocarán de manera uniforme a intervalos de 30 m empezando desde el travesaño. Serán luces blancas con intensidad lumínica > 3500 cd.



- Faro de helipuerto
- Focos de área
- Luces de aproximación
- Luces de punto
- Luces de área FATO
- Luz manga de viento
- Luces de aproximación
- Luces de área TLOF



ILUMINACIÓN DE HELIPLATAFORMAS EN ALTA MAR

Las heliplataformas en alta mar son aquellos helipuertos ubicados en plataformas petrolíferas normalmente situadas en áreas congestionadas. Se caracterizan por un espacio limitado y por la cercanía a estructuras verticales tales como grúas o chimeneas. La superficie en sí, puede ser oscura, en contraste con las luces de la plataforma. Los requerimientos sobre la señalización luminosa en cuanto a este tipo de helipuertos son muy rigurosos.

Regulaciones de señalización para heliplataformas en alta mar

Las regulaciones de señalización están descritas en:

- ▶ ICAO Anexo 14 Volumen II – Helipuertos

La señalización para helipuertos de plataformas petrolíferas consiste en:

- Faro de helipuerto (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Focos de área (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Luces de área FATO (se pueden omitir si las áreas FATO y TLOF coinciden);
- Luces de área TLOF;
- Luces de aproximación: para señalar la dirección preferente de aproximación;
- Luz manga de viento: para señalar la manga de viento

Faro de helipuerto

El faro de helipuerto se debe de poner en caso de que se considere necesaria una guía claramente visible desde larga distancia. El faro se deberá ubicar encima del propio edificio del helipuerto o en otro adyacente, en una posición elevada y de manera que no deslumbré a los pilotos a una corta distancia.

El faro emitirá series repetitivas de corta duración de destellos de luz blanca en el formato de la letra "H" en "Código Morse".

La luz del faro se tiene que ver desde todos los ángulos del azimut y la intensidad lumínica ha de ser > 2500 cd con control de la luminosidad de 3%, 10% y 100%.

Foco de área de aproximación

Los focos de área se requieren para iluminar el área de aproximación final y despegue. Las luces se deberán ubicar de tal manera que no deslumbrén a los pilotos o al personal que trabaja en el área.

La luminosidad horizontal media tiene que ser mínimo de 10 lx. Los focos de área también se requieren para iluminar obstáculos. La intensidad lumínica producida sobre el obstáculo debe de ser mínimo 10 cd/m².

Luces de área FATO

Las luces de área FATO son de tipo luz fija, omnidireccional, blancas y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

En caso de que las luces de las áreas FATO y TLOF coincidan (situación bastante común en los helipuertos de este tipo), las luces FATO no se encenderán.

Las luces estarán empotradas en el suelo para no poner en peligro las maniobras de los helicópteros y serán colocadas a lo largo de los bordes del área FATO, de manera uniforme, como sigue:



Luces de área TLOF

Las luces de área TLOF son de tipo luz fija, omnidireccional, verdes y con intensidad lumínica > 30 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

Las luces estarán empotradas en el suelo para no poner en peligro las maniobras de los helicópteros y serán colocadas a lo largo de los bordes del área TLOF, a una distancia de 1,5 m de los bordes.

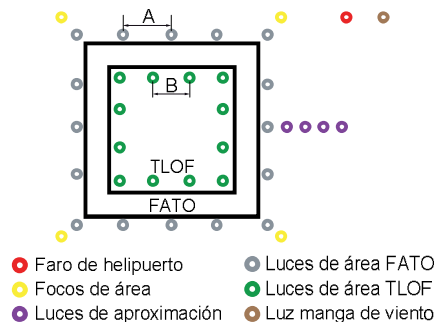
$B < 3 \text{ m}$	para helipuertos elevados y situados en plataformas petrolíferas, las luces se tienen que colocar de manera uniforme a intervalos de no más de 3 m. área rectangular: número mínimo de luces - 12 (4 luces en cada lado incluidas las de cada esquina) área circular: número mínimo de luces - 14
-------------------	--

Luces de aproximación

Es una práctica muy común utilizar luces de aproximación para indicar una dirección preferente de aproximación hacia el helipuerto. Estas luces tienen que ser de tipo luz fija, omnidireccional y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100% o tipo luz destellante flash (1 fps), omnidireccional y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 3%, 10% y 100%. La secuencia del flash debería comenzar desde la luz exterior y seguir hasta el centro de TLOF.

Luces manga de viento

El helipuerto debe de estar equipado con una luz mínimo para indicar la manga de viento. Esta luz es de uso nocturno.



$A < 50 \text{ m}$	para un área en forma de cuadrado o rectángulo, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 50 m con un mínimo de 4 luces en cada lado incluidas las luces de cada esquina
$A < 5 \text{ m}$	para un área circular, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 5 m y un mínimo de 10 luces



ILUMINACIÓN DE HELIPUERTOS NAVALES

Los helipuertos navales son aquellos situados en barcos y que por su naturaleza están normalmente emplazados en áreas congestionadas. Se caracterizan por su espacio limitado y por su cercanía a estructuras verticales tales como grúas o chimeneas. La superficie en sí, puede ser oscura, en contraste con las luces de la cubierta. Los requerimientos sobre la señalización luminosa en cuanto a este tipo de helipuertos son muy rigurosos.

Regulaciones de señalización para helipuertos ubicados en barcos

Las regulaciones de señalización están descritas en:

- ▶ ICAO Anexo 14 Volumen II – Helipuertos

La señalización para helipuertos navales consiste en:

- Faro de helipuerto (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Focos de área (en caso de difícil identificación del helipuerto);
- Luces de área FATO (se pueden omitir si las áreas FATO y TLOF coinciden);
- Luces de área TLOF;
- Luces de aproximación: para señalar la dirección preferente de aproximación;
- Luz manga de viento: para señalar la manga de viento

Faro de helipuerto

El faro de helipuerto se debe de poner en caso de que se considere necesaria una guía claramente visible desde larga distancia. El faro se deberá ubicar encima del propio edificio del helipuerto o en otro adyacente, en una posición elevada y de manera que no deslumbré a los pilotos a una corta distancia.

El faro emitirá series repetitivas de corta duración de destellos de luz blanca en el formato de la letra "H" en "Código Morse".

La luz del faro se tiene que ver desde todos los ángulos del azimut y la intensidad lumínica ha de ser > 2500 cd con control de la luminosidad de 3%, 10% y 100%.

Foco de área de aproximación

Los focos de área se requieren para iluminar el área de aproximación final y despegue. Las luces se deberán ubicar de tal manera que no deslumbrén a los pilotos o al personal que trabaja en el área.

La luminosidad horizontal media tiene que ser mínimo de 10 lx. Los focos de área también se requieren para iluminar obstáculos. La intensidad lumínica producida sobre el obstáculo debe de ser mínimo 10 cd/m².

Luces de área FATO

Las luces de área FATO son de tipo luz fija, omnidireccional, blancas y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

En caso de que las luces de las áreas FATO y TLOF coincidan (situación bastante común en los helipuertos de este tipo), las luces FATO no se encenderán.

Las luces estarán empotradas en el suelo para no poner en peligro las maniobras de los helicópteros y serán colocadas a lo largo de los bordes del área FATO, de manera uniforme, como sigue:

A < 50 m	para un área en forma de cuadrado o rectángulo, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 50 m con un mínimo de 4 luces en cada lado incluidas las luces de cada esquina
A < 5 m	para un área circular, las luces se tienen que colocar en intervalos de no más de 5 m y un mínimo de 10 luces



Luces de área TLOF

Las luces de área TLOF son de tipo luz fija, omnidireccional, verdes y con intensidad lumínica > 30 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100%.

Las luces estarán empotradas en el suelo para no poner en peligro las maniobras de los helicópteros y serán colocadas a lo largo de los bordes del área TLOF, a una distancia de 1,5 m de los bordes.

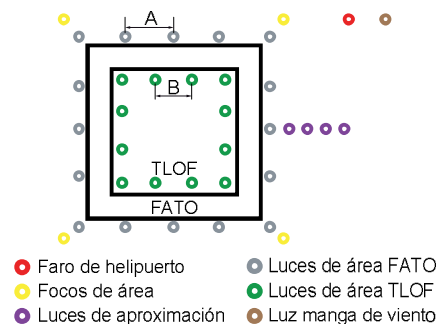
B < 3 m	para helipuertos elevados y situados en plataformas petrolíferas, las luces se tienen que colocar de manera uniforme a intervalos de no más de 3 m. área rectangular: número mínimo de luces - 12 (4 luces en cada lado incluidas las de cada esquina) área circular: número mínimo de luces - 14
---------	---

Luces de aproximación

Es una práctica muy común utilizar luces de aproximación para indicar una dirección preferente de aproximación hacia el helipuerto. Estas luces tienen que ser de tipo luz fija, omnidireccional y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 10%, 30% y 100% o tipo luz destellante flash (1 fps), omnidireccional y con intensidad lumínica > 100 cd con control de luminosidad de 3%, 10% y 100%. La secuencia del flash debería comenzar desde la luz exterior y seguir hasta el centro de TLOF.

Luces manga de viento

El helipuerto debe de estar equipado con una luz mínimo para indicar la manga de viento. Esta luz es de uso nocturno.





Señalización de OBSTÁCULOS y NAVEGACIÓN AÉREA

Luces de Área

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGS24HG30

Luz de área TLOF

Duración superior a 100.000 horas



Luz de LED para la señalización del área de toma de contacto y de elevación inicial conforme al capítulo 5.3.8 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Máxima intensidad lumínica > 30 cd

Gran resistencia de impacto 20 Joules

Posibilidad de cambiar la intensidad de luminosidad remotamente (3%, 10% y 100%) mediante interruptor crepuscular

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
SEGS24HG30	24 c.c.	146	3,5

Color: Verde - conforme a lo especificado en el limite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 220 mm x 165 mm

Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato translúcido

Fijación: Base (aluminio)

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²

Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 217



SEGS24HG30_I

Luz empotrable de área TLOF

Duración superior a 100.000 horas



Luz de LED para la señalización del área de toma de contacto y de elevación inicial conforme al capítulo 5.3.8 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Máxima intensidad lumínica > 30 cd

Resistente a la corrosión

Posibilidad de cambiar la intensidad de luminosidad remotamente (3%, 10% y 100%) mediante interruptor crepuscular

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
SEGS24HG30_I	24 c.c.	146	3,5

Color: Verde - conforme a lo especificado en el limite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 60 mm x 140 mm

Construcción: Base: Aluminio

Tulipa: Cristal

Fijación: Empotrada en el suelo

Tipo de conexión: Conector plug and play

ACCESORIO:

Base de montaje empotrada de acero inoxidable
código: SCSG_POT



Diagramas técnicos en página 217



Luces de Área

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGS24H100

Luz de área FATO

Duración superior a 100.000 horas



Diagramas técnicos en página 217

Luz de LED para la señalización del área de aproximación final y despegue conforme al capítulo 5.3.6 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Máxima intensidad lumínica > 100 cd

Gran resistencia de impacto 20 Joules

Posibilidad de cambiar la intensidad de luminosidad remotamente (3%, 10% y 100%) mediante interruptor crepuscular

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
SEGS24H100	24 c.c.	340	8

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el limite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 220 mm x 165 mm
 Construcción: Base: ABS - Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base (aluminio)
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



SEGS24H100_I

Luz empotrable de área FATO

Duración superior a 100.000 horas



Diagramas técnicos en página 217

Luz de LED para la señalización del área de aproximación final y despegue conforme al capítulo 5.3.6 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Máxima intensidad lumínica > 100 cd

Resistente a la corrosión

Posibilidad de cambiar la intensidad de luminosidad remotamente (3%, 10% y 100%) mediante interruptor crepuscular

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
SEGS24H100_I	24 c.c.	340	8

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el limite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 60 mm x 140 mm
 Construcción: Base: Aluminio
 Tulipa: Cristal
 Fijación: Empotrada en el suelo
 Tipo de conexión: Conector plug and play

ACCESORIO:
 Base de montaje empotrada de acero inoxidable
 código: SCSG_POT





SEGS24HF100_I

Luz empotrable de área de aproximación

Duración superior a 100.000 horas



Luz de LED para la señalización del área de aproximación conforme al capítulo 5.3.3.3 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Máxima intensidad lumínica > 100 cd

Resistente a la corrosión

Posibilidad de cambiar la intensidad de luminosidad remotamente (3%, 10% y 100%) mediante interruptor crepuscular

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FREC. FLASH FPS
SEGS24HF100_I	24 c.c.	340	8	1

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el limite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 60 mm x 140 mm

Construcción: Base: Aluminio

Tulipa: Cristal

Fijación: Empotrada en el suelo

Tipo de conexión: Conector plug and play

ACCESORIO:

Base de montaje empotrada de acero inoxidable código: SCSG_POT



Diagramas técnicos en página 217





SEGS23H2K

Faro de helipuerto

Duración superior a 100.000 horas

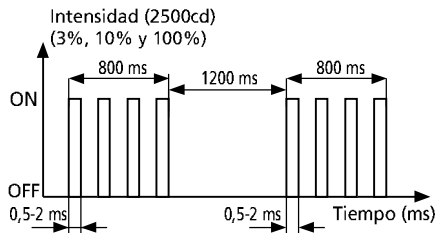


Faro de LED para la señalización de ubicación del Helipuerto (especialmente indicado cuando existe una elevada concentración lumínica que impide la visualización correcta de la zona de aproximación) Máxima intensidad lumínica > 2500 cd
 Posibilidad de cambiar la intensidad de luminosidad remotamente (3%, 10% y 100%) mediante interruptor crepuscular
 Cuatro destellos consecutivos de una duración de 0,5 a 2 ms cada uno, separados entre ellos en intervalos iguales entre ciclos. Esta secuencia de destellos corresponde al equivalente en código Morse a la letra "H" de Helipuerto. (Ver gráfico adjunto)
 Conforme al capítulo 5.3.2 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO/MÁX. W	FRECUENCIA Hz
SEGS23H2K	230 c.a.	195	44/220	50/60

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE



- Dimensiones: (Altura x Diámetro): 230 mm x 200 mm
- Construcción: Aleación de aluminio
- Fijación: Mural, Tubo Ø de 50 a 160 mm (Código soporte SCSG_HDGS)
- Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
- Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm

Diagramas técnicos en página 217





Diagramas técnicos en página 216

SEQC

Cuadro de control

Especialmente indicado para la secuencia de encendido y apagado de las luces de área y de aproximación.

Posibilidad de cambiar la intensidad lumínica de las luces (3%, 10% y 100%) de forma manual a través del conmutador manual integrado o bien de forma automática mediante interruptor crepuscular (SEI).

CÓDIGO	TENSIÓN V
SEQC8221HG	230 c.a.

Dimensiones: (Altura x Anchura x Profundidad): 306 mm x 256 mm x 150 mm
 Construcción: Aluminio
 Fijación: Mural
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: 2 prensaestopas M16x1,5 Máx. Ø 9-17 mm



SEI

Interruptor crepuscular

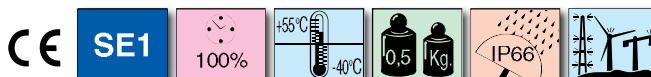
Interruptor crepuscular para luces de área y de aproximación
 Permite el encendido y apagado progresivo de la luz

CÓDIGO	TENSIÓN V
SEI1024DC_H_M	24 c.c.



Diagramas técnicos en página 216

Dimensiones: (Altura x Anchura x Profundidad): 142 mm x 117 mm x 80 mm
 Construcción: Aluminio
 Fijación: Mural
 Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: 1 prensaestopa M20x1,5 Máx. Ø 9-17 mm





SEGS23HFLOOD

Foco de área de aproximación

Duración superior a 100.000 horas



Faro de LED para la iluminación del área de aproximación conforme al capítulo 5.3.3.3 del volumen II (Helipuertos) de la O.A.C.I. (Organización de Aviación Civil Internacional)

Máxima intensidad lumínica > 3000 cd

Resistente a la corrosión

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O.

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
SEGS23HFLOOD	110 - 230 c.a.	640 (a 110V) / 305 (a 230)	70

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el limite de cromaticidad CIE

Dimensiones: (Longitud x Altura x Profundidad): 390 mm x 221 mm 260 mm

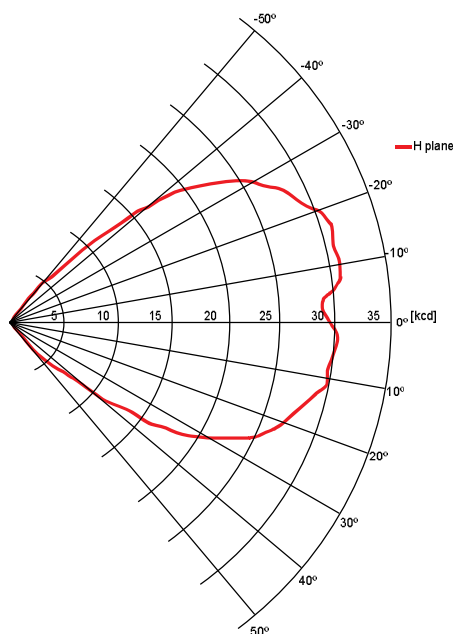
Construcción: Base: Aleación de aluminio

Tulipa: Cristal de borosilicato

Fijación: Base / Mural / Tubo (Ø máx. 60mm)

Tipo de conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²

Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm



Diagramas técnicos en página 217

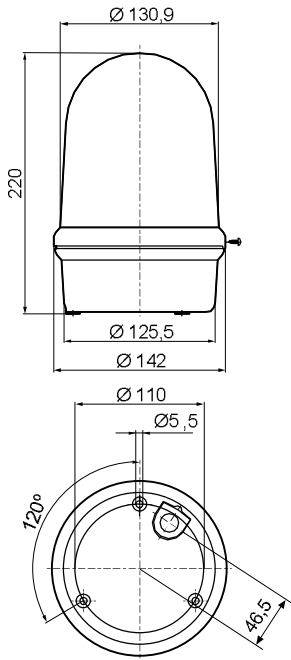


Diagramas técnicos



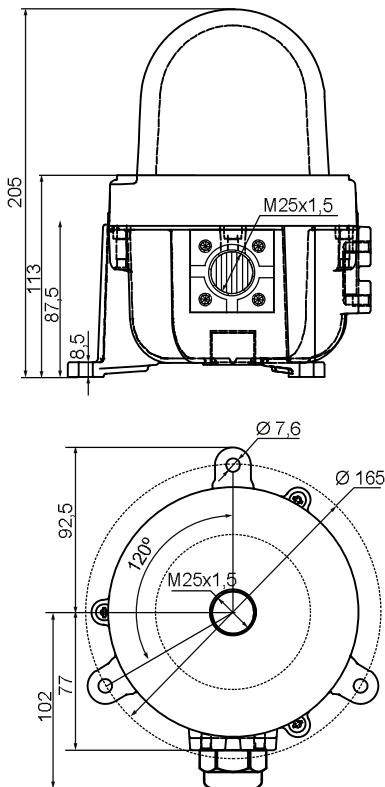
280 LED TIPO A 280 LED TIPO B

Artículos en páginas 189 - 190



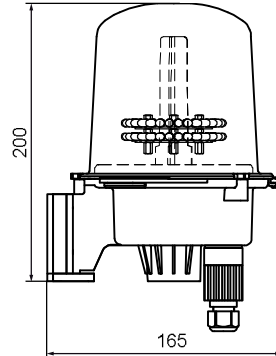
281 LED TIPO A 281 LED TIPO B

Artículos en páginas 189 - 190



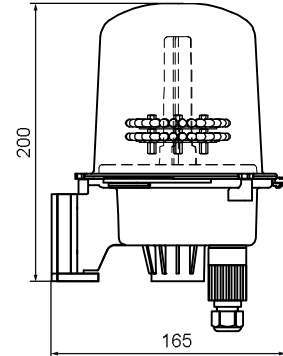
SEGSB10

Artículo en página 191



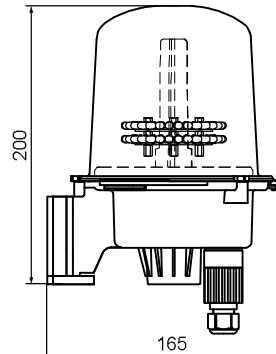
SEGDB10

Artículo en página 193



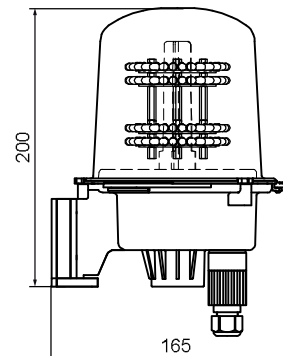
SEGDA10_SW SEGDA10_SEI_SW

Artículos en página 192



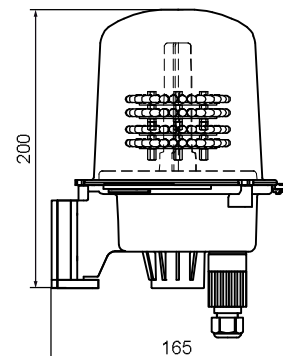
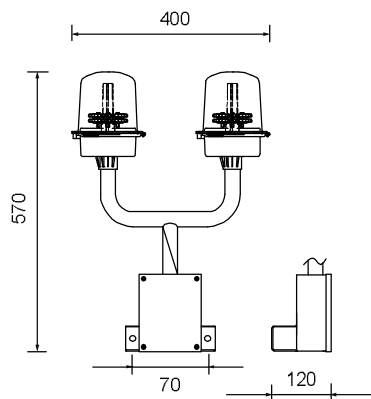
SEGDB10_1

Artículo en página 193



SEGSB32

Artículo en página 194



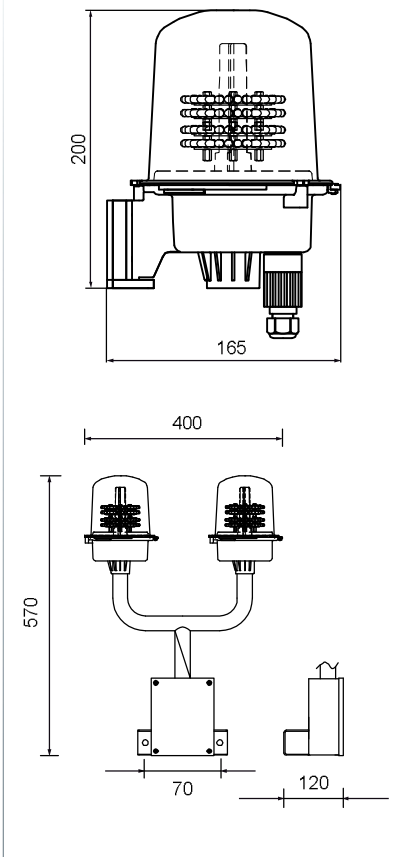


Diagramas técnicos



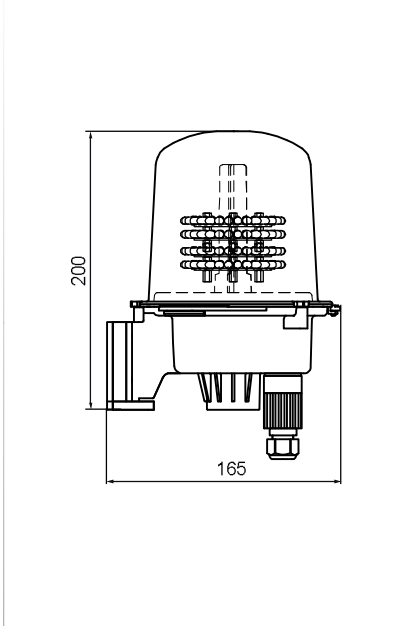
SEGDA32_SW SEGDA32_SEI_SW

Artículos en página 195



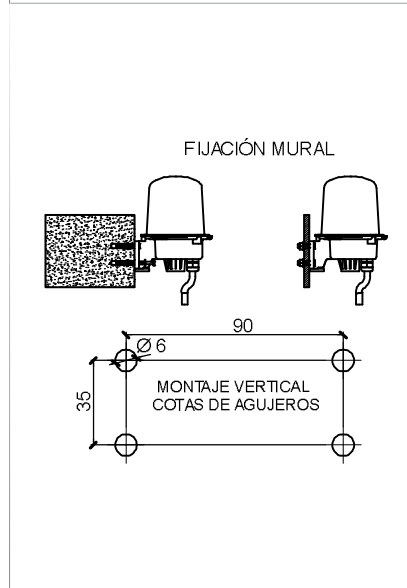
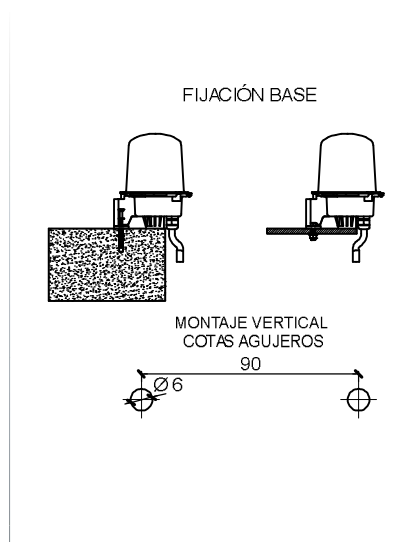
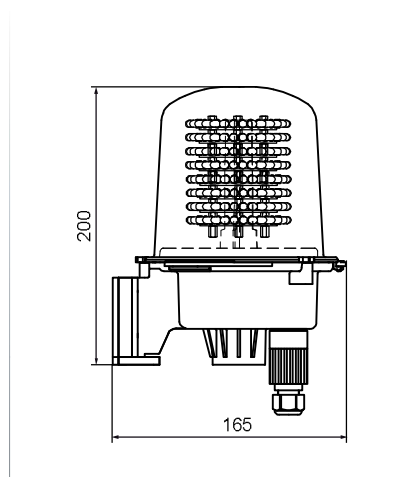
SEGDB32

Artículo en página 196

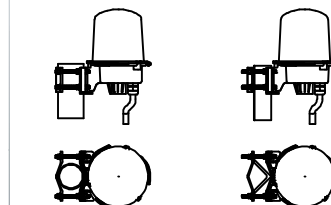


SEGDB32_1

Artículo en página 196

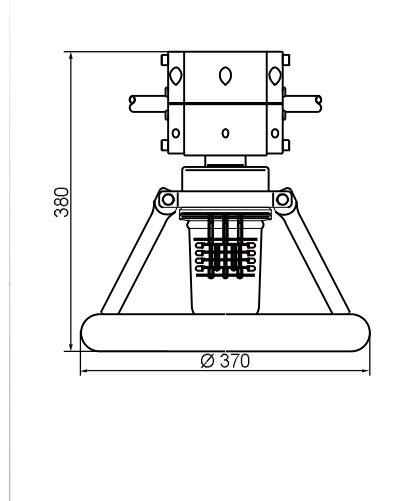


FIJACIÓN TUBO (Min Ø 25mm / Máx. Ø 80mm) /
POSTE TIPO "L" (Min 30mm / Máx. 55mm)



SEGSPTL

Artículo en página 197



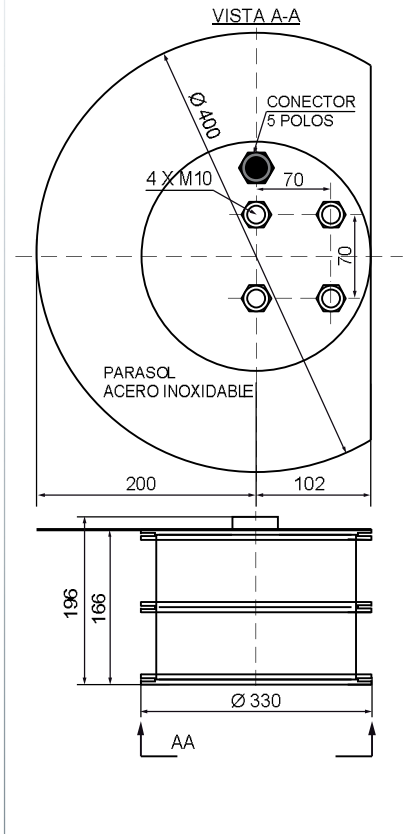


Diagramas técnicos



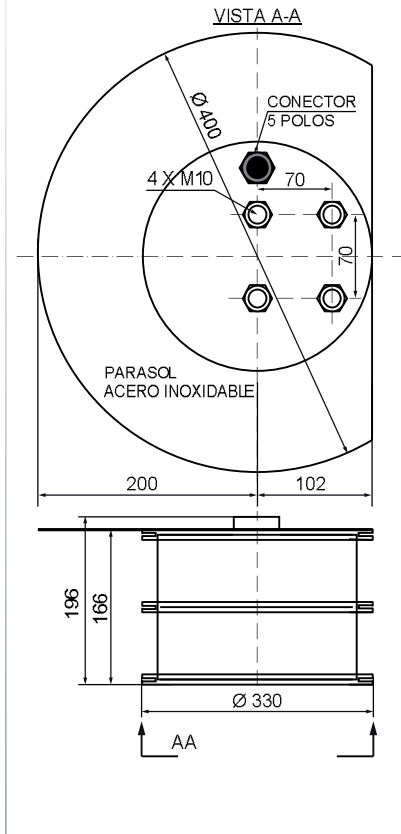
SEGSP20K_2K SEGSP20K

Artículo en página 198



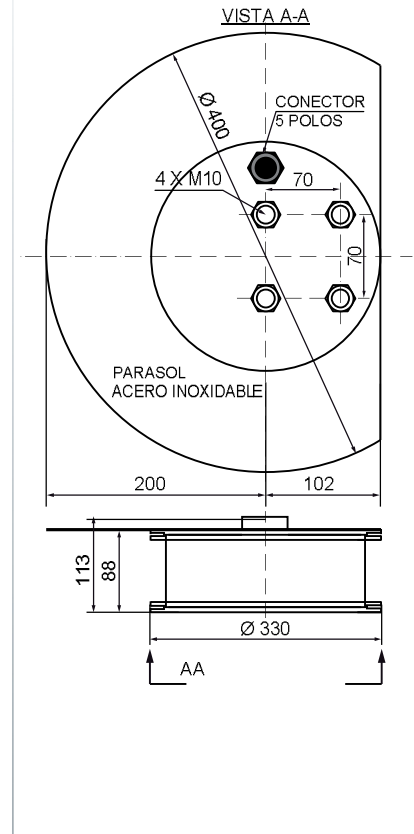
SEGDP2K_1 SEGDC2K_1

Artículos en páginas 199 - 200

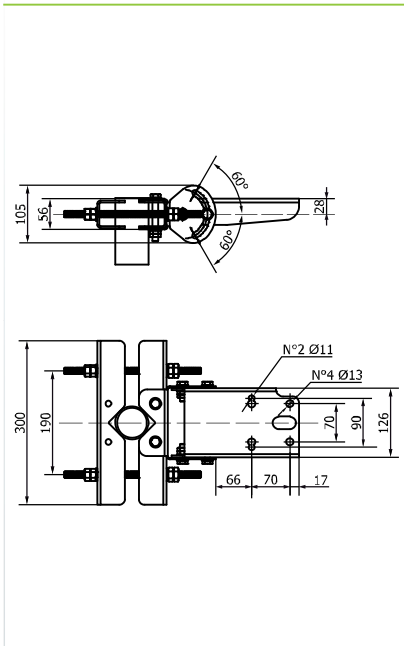


SEGSP2K SEGSC2K

Artículos en páginas 199 - 200

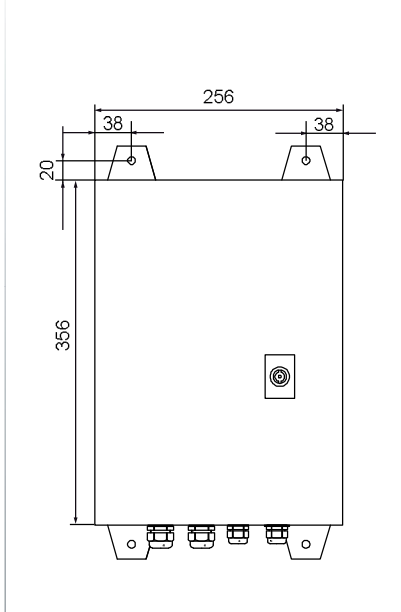


SCSG_HDGS



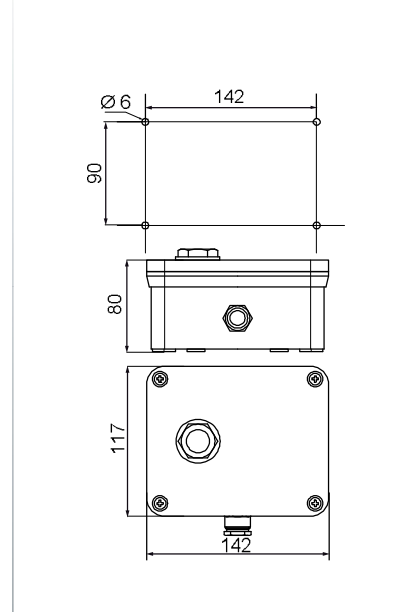
SEQC

Artículos en páginas 201 - 212



SEI

Artículos en páginas 201 - 212



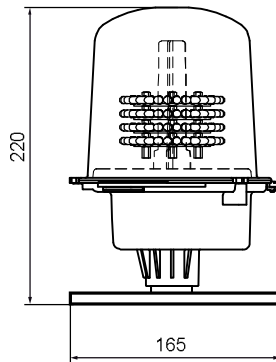


Diagramas técnicos



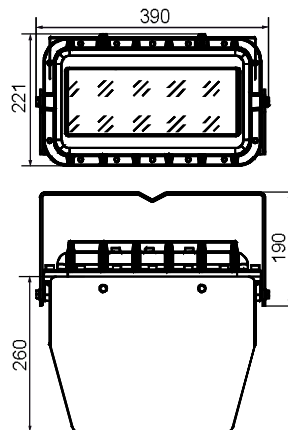
SEGS24HG30 SEGS24H100

Artículos en páginas 208 - 209



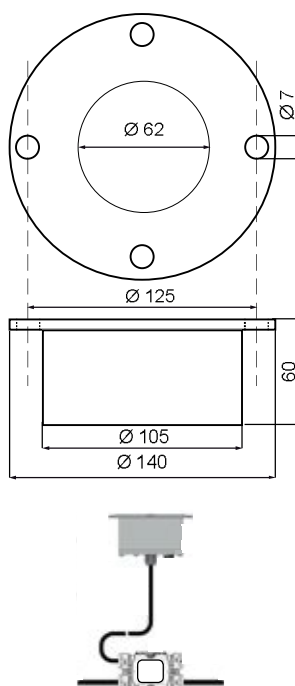
SEGS23HFLOOD

Artículo en página 213



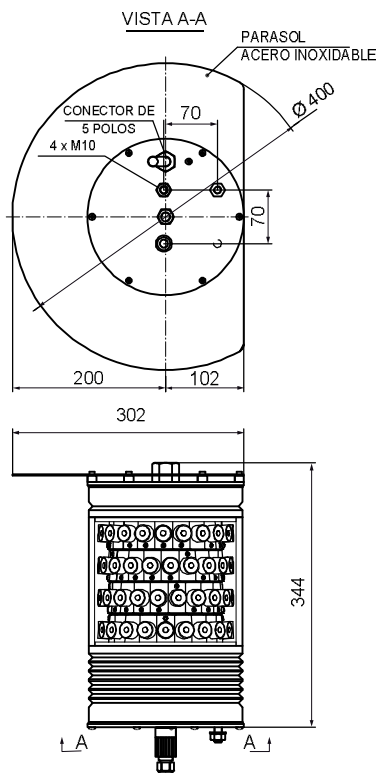
SEGS24HG30_I SEGS24H100_I SEGS24HF100_I

Artículos en páginas 208 - 209 - 210



SEGS2K

Artículo en páginas 211



Señalización VOCAL




Fernando
Carrasco^{sa.}



A105NAX.....	pág. 220
A121AX.....	pág. 220
D105AX.....	pág. 221
154.....	pág. 221
DL105AXX.....	pág. 222
DL105AXH.....	pág. 222

Diagramas técnicos.....	pág. 223
--------------------------------	-----------------



Diagramas técnicos en página 223

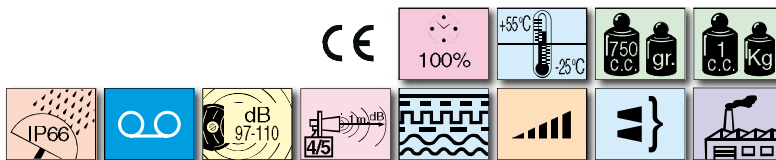
A105NAX

APELLO A105N
Avisador acústico y vocal

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)
Memoria no volátil
Volumen ajustable
Excelente calidad de sonido
Posibilidad de 4 avisos independientes
Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador
Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A105NAXDC024R-UL	24 (10-30) c.c.	270	-
A105NAXAC230R-UL	230 (90-260) c.a.	75	50 / 60

Dimensiones: Altura x Ancho x Profundidad: 130 mm x 130 mm x 132 mm
Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm
Salida de sonido: Frontal



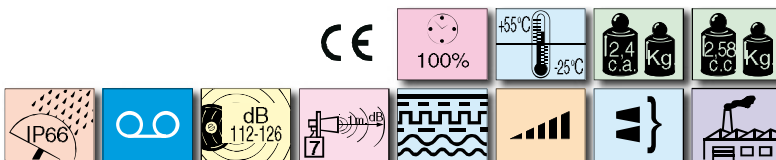
A121AX

APELLO A121
Avisador acústico y vocal

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)
Memoria no volátil
Volumen ajustable
Excelente calidad de sonido
Posibilidad de 4 avisos independientes
Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador
Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A121AXDC024R-UL	24 (12-30) c.c.	1250	-
A121AXAC230R-UL	230 (90-260) c.a.	300	50 / 60

Dimensiones: Altura x Ancho x Profundidad: 190 mm x 190 mm x 192 mm
Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
Terminal: Regleta de conexión máx. 4 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm
Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 223



Diagramas técnicos en página 223



SOFTWARE INCLUIDO

Diagramas técnicos en página 223

D105AX

APELLO D105AX
Avisador acústico y vocal

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)

Memoria no volátil

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Posibilidad de 4 avisos independientes

Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador

Contenedor en aluminio

Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
D105AXDC024R-UL	24 (10-30) c.c.	256	6

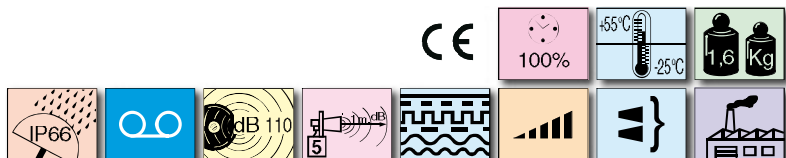
Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 180 mm x 130 mm x 125 mm

Construcción: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu

Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²

Salida de sonido: Frontal



154

Avisador vocal

Posibilidad de grabar y reproducir hasta 15 archivos de sonido (mensajes, tonos o melodías) en formato mp3 o wav

Tiempo máximo de grabación superior a 13 horas en calidad media y dependiendo de la capacidad de la tarjeta sd

4GB de memoria (tarjeta micro sd incluida)

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Fácil programación a través del interfaz USB

(compatible con Windows 2000 service pack 4, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10)

Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
154 000 55	24 c.c.	<500	<48

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 111 mm x 111 mm x 98 mm

Construcción: PC/ABS

Programación: A través de interfaz USB (Software incluido)

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 1,5 mm²

Cable de conexión al PC (USB): Incluido

Salida de sonido: Frontal





Señalización VOCAL



Diagramas técnicos en página 223



DL105AXX

Avisador acústico y vocal
Luz destellante estroboscópica

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)

Memoria no volátil

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Posibilidad de 4 avisos independientes

Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador

Luz flash

3 frecuencias del flash: 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

Contenedor en aluminio

Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
DL105AXXDC012R/□-UL	12 (10-14) c.c.	756	9
DL105AXXDC024R/□-UL	24 (20-28) c.c.	506	12

▲ Apliquen el código de color: **A** **B** **C** **G** **R** **Y**

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm

Construcción:

Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu

Tulipa: Policarbonato translúcido

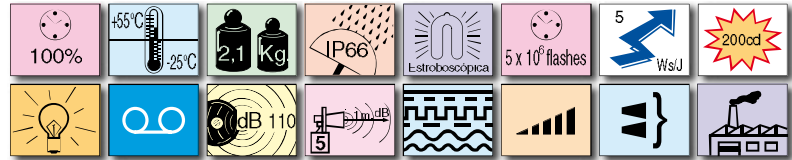
Jaula de protección: Acero inoxidable

Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

máx. Ø 1,5 mm²

Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 223

DL105AXH

Avisador acústico y vocal
Luz de LED

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)

Memoria no volátil

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Posibilidad de 4 avisos independientes

Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador

Circuito compuesto por 24 LEDs de alta luminosidad

2 modos de funcionamiento

- luz fija

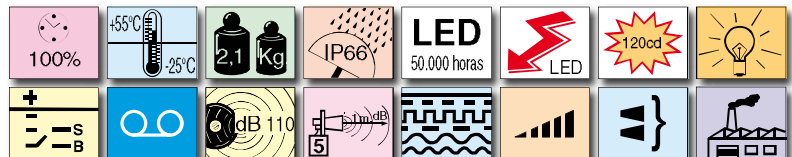
- 1 flash a 2Hz

Contenedor en aluminio

Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
DL105AXHDC024R/□-UL	12/24 (10-30) c.c.	413	5/10

▲ Apliquen el código de color: **A** **B** **C** **G** **R**



Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm

Construcción:

Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu

Tulipa: Policarbonato translúcido

Jaula de protección: Acero inoxidable

Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

máx. Ø 1,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

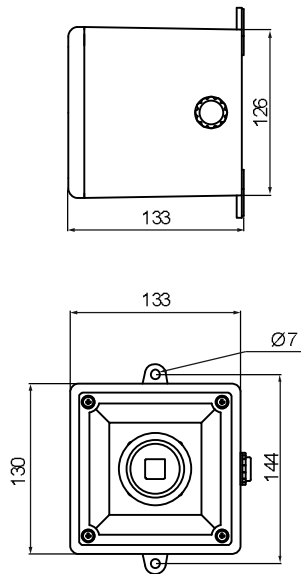


Diagramas técnicos



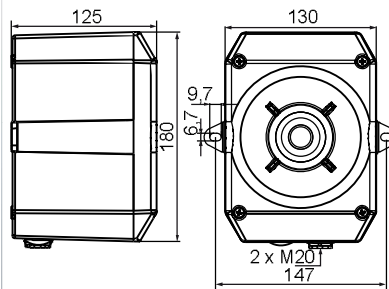
A105NAX

Artículo en página 220



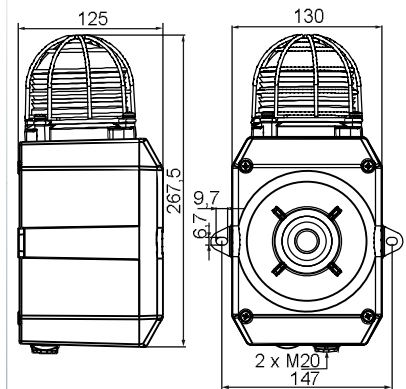
D105AX

Artículo en página 221



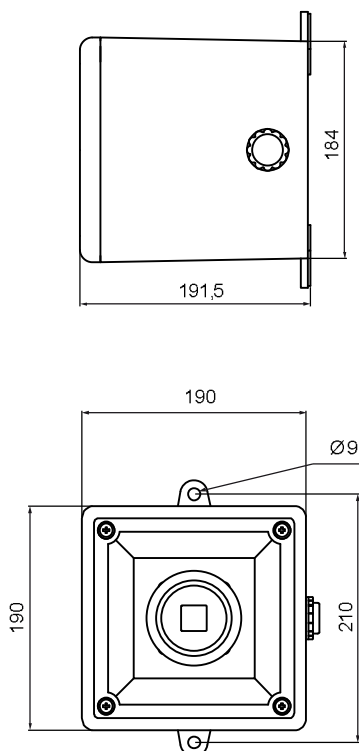
DL105AXX DL105AXH

Artículo en página 222



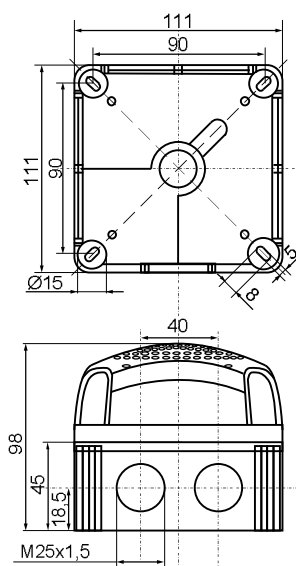
A121AX

Artículo en página 220



154

Artículo en página 221



Señalización TELÉFONICA




Fernando
Carrasco^{sa}

AL105N SONTEL FLASH	pág. 226
L101 FLASHTEL	pág. 226
A100 SONTEL	pág. 227
A105N SONTEL	pág. 227

<i>Diagramas técnicos</i>	pág. 229
---------------------------------	----------

AL105N SONTEL FLASH



Avisador telefónico mixto luz estroboscópica + sonido electrónico
 Elevada intensidad lumínica
 3 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Aplicación interior/exterior IP56

CÓDIGO	TENSIÓN V	SEÑAL
AL105NSONTL230R / □	230 c.a.	Lin. Tel.

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

OPCIONAL: • Tropicalizado

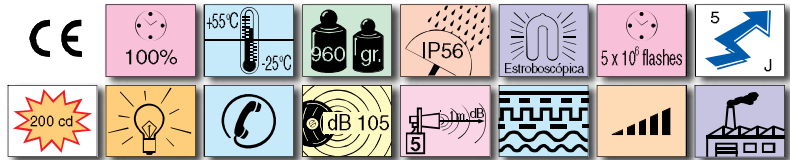
Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0

Tulipa: Policarbonato, translúcido
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 228



L101 FLASHTEL

Avisador luminoso telefónico
 Luz estroboscópica



Elevada intensidad lumínica
 Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	F. FLASH Hz
L101FLASHTL230R □	230 c.a.	50 / 60	35	1

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Base para entrada tubo (incluida)

OPCIONAL: • Manguito de unión para una composición modular
 • Tropicalizado

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0

Tulipa: Policarbonato, translúcido
 Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²

Diagramas técnicos en página 228





A100 SONTEL

Avisador acústico telefónico
3 Sonidos

3 Sonidos seleccionables con volumen ajustable

Aplicación interior/exterior IP66



CÓDIGO	TENSIÓN V
A100SONTELR	Directo Línea

Base para entrada tubo (incluida)

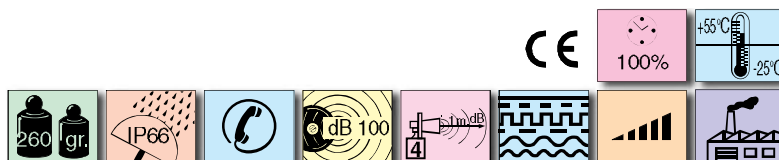
OPCIONAL: • Tropicalizado

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 228



A105N SONTEL

Avisador acústico telefónico
3 Sonidos

3 Sonidos seleccionables con volumen ajustable

Aplicación interior/exterior IP66



CÓDIGO	TENSIÓN V
A105NSONTELR	Directo Línea

OPCIONAL: • Tropicalizado

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Contenedor troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 229

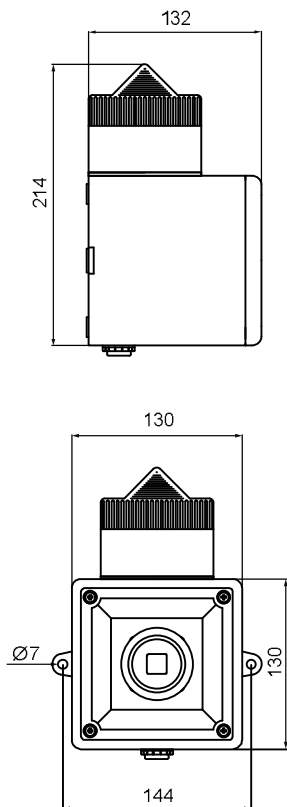




Diagramas técnicos

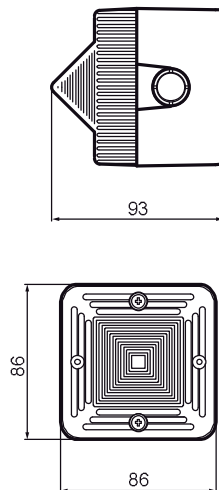
A105N/L SONTEL FLASH

Artículo en página 226



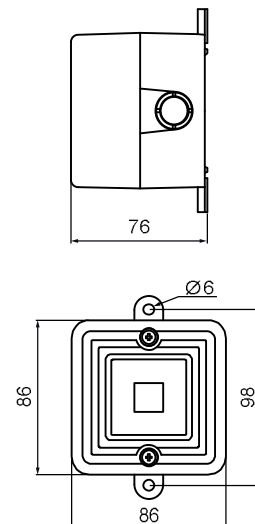
L101 FLASHTEL

Artículo en página 226



A100 SONTEL

Artículo en página 227

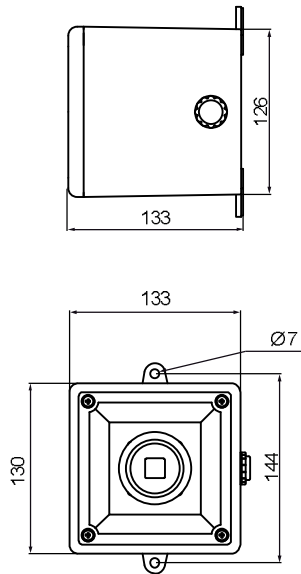




Diagramas técnicos

A105N SONTEL

Artículo en página 227



Señalización ACÚSTICA




Fernando
sa
Carrasco

Señalización acústica

De necesaria lectura págs. 232 - 237

Zumbadores electrónicos empotrables

107 - 107 010 pág. 238
109 - 109 010 pág. 239
110 pág. 240
Series 109 y 110 pág. 241
111 - 114 pág. 242
118 068 - 119 068 pág. 243

Zumbadores electrónicos de superficie

SONO 59 - 118 483 pág. 244
119 483 - 126 pág. 245
127 - 133 pág. 246
128 - 134 pág. 249
585 pág. 250

Zumbadores electromagnéticos de superficie

482 pág. 250

Avisadores acústicos

574 - 575 pág. 251
584 pág. 252
582 - 570 pág. 253
570 100 - 573 pág. 254

Timbres campana

FCTC10 - FCTC15 - FCTC20 - FCTC25 pág. 255

Sirenas electrónicas

S60 - RC121 pág. 256
SONORET SPR pág. 257
139 - 140 pág. 258
141 pág. 259

Sirenas electromecánicas fibra empotrables

MICROWATT I - MICROWATT 30/I pág. 260

Sirenas electromecánicas fibra

MICROWATT S - MICROWATT 30/S pág. 261
MINIWATT S - MINIWATT 30/S pág. 262
MINIWATT - MINIWATT CCA pág. 263
MS 6 95 pág. 264

Sirenas electromecánicas aluminio inyectado

MS1 45 S - MS1 45 A pág. 265
MS1 45 E - MS1 45 V pág. 266
MS1 45 C - MS2 114 S pág. 267
MS2 114 A - MS2 114 E pág. 268
MS2 114 V - MS2 114 C pág. 269

Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos

HAL 121X pág. 271
SON4 - AL 105NX pág. 272
444 - 444 EVS pág. 273
AB105STR - AB105RTH pág. 274
AB121STR - AB121RTH pág. 275
442 pág. 276
AL 121X pág. 277
DL105X - DL105H pág. 278
DL112X - DL112H pág. 279

Sirenas electrónicas

AUTOSAT - RC 5T pág. 280
ELSO 5T - SAT 5T pág. 281
HA 121 pág. 282
BEDHEAD - A100 pág. 283
A105N - 144 pág. 284
142 - A121 pág. 285
D105 - D112 pág. 286

Sirenas electrónicas vía radio / cable

POLLICINO pág. 287
RADIOSAT 14 pág. 288

Sirena electrónica vía radio direccional

SENTINELLA 180-G 14 pág. 289

Sirena electrónica vía radio radial

SENTINELLA 360-G 14 pág. 289

Sirenas electrónicas direccionales

SUPER SAT 128/3T - A 141 pág. 290

Sirenas electrónicas direccionales y radiales

A 131 pág. 291
VEDETTA ABM 250 2 TA pág. 292
VEDETTA ABM 500 4 TA pág. 292
VEDETTA ABM 1000 8 TA pág. 293

Elementos de control

CDE pág. 295
8ZR - CDE3R - RDP pág. 296

Electrosirenas direccionales gran potencia

340 DDE.M - 340 DDE pág. 297
K-SML05 - K-SML10 pág. 298

Electrosirenas radiales gran potencia

340 DM pág. 299
340 D - 400 D - 450 D pág. 300
K-SML15 pág. 301

Electrosirenas radiales gran potencia centros urbanos

340 D PCM - 340 D PC pág. 302
400 D PC - 450 D PC pág. 302
ACM - ME15-LCD págs. 303
Normas de instalación págs. 305- 306

Diagramas técnicos págs. 307- 317

De necesaria lectura

Sistemas de señalización acústica

Respetando lo antedicho con respecto al nivel de presión acústica medida en decibelios (dB), de la frecuencia del sonido emitido en Hercios (Hz), y su importante relación en función de la distancia y de la presencia de otras fuentes emisoras de ruido puntual o ambiental, con carácter general, entenderemos que:

Los zumbadores

Son avisadores acústicos electromagnéticos de sonido lineal y baja frecuencia o electrónicos y piezo electrónicos de alta frecuencia, caracterizados por su versatilidad dadas sus reducidas dimensiones.

Se disponen en sonido continuo, sonido intermitente, o con varios sonidos incorporados en opción.

Aún cuando permiten un servicio continuo, generalmente son empleados en llamadas o avisos de corta duración en el tiempo.

Los avisadores acústicos

En ocasiones particulares llamados avisadores de claxon, son avisadores electromagnéticos o electrónicos que emiten un sonido lineal y generalmente continuo grave propio e inconfundible, de baja frecuencia, con una presión acústica normalmente superior a la del zumbador y que facilitan un mayor alcance.

Permiten su presentación con cono direccional para una mayor fiabilidad de percepción del sonido en el lugar de interés.

Se emplean en llamadas de control o alarmas de corta duración en el tiempo.

Los timbres campana

Son avisadores acústicos electromagnéticos o electrónicos, robustos, con los que se pretende establecer señales claras de aviso o llamada generalmente de elevada potencia sonora. Su sistema de percusión permite su correcto funcionamiento en condiciones de temperatura extremas.

Su señal es omnidireccional a modo de carrillón y comúnmente se emplean bajo funcionamiento manual en centros públicos (escuelas) o mediante dispositivos automáticos (sistemas de detección de incendios).

Durante muchos años han constituido la única alternativa de señalización acústica con respecto a las sirenas electromecánicas.

Su empleo, importante aún, ha decrecido con la aparición de zumbadores, avisadores acústicos y sirenas electrónicas.

Las sirenas electrónicas

Magnetodinámicas o de perfil exponencial direccional son avisadores acústicos de sonido habitualmente de media y alta frecuencia acústica, muy adecuadas para avisos o señales de corta distancia. Las sirenas electrónicas, frente a otros sistemas convencionales (zumbadores, avisadores, timbres...), permiten mejor rendimiento.

Las sirenas electromecánicas

Son avisadores acústicos habitualmente de baja o media frecuencia acústica.

Mayormente, las monofásicas y universales, son especialmente aptas para señales breves o discontinuas, alcanzando rápidamente su nivel de rendimiento acústico.

Su sonido radial es de tono continuo y sumamente eficaz.

No obstante su condición de tono continuo, tanto en frecuencias baja o media, pueden provocar en una señal de duración en el tiempo, un efecto neurológico neutro.

Por esta causa se emplean Moduladores (ME15-LCD) para modificar la emisión de su sonido mediante un código predeterminado que garantice la audibilidad de la señal especialmente en las sirenas de largo alcance y frecuencia baja (Tono grave).

Las sirenas electromecánicas de bajo consumo están provistas con motor de imán permanente para facilitar su funcionamiento continuo.





De necesaria lectura



Grado de protección IP - Normas EN 60529 (VDE 0470 IEC 529)

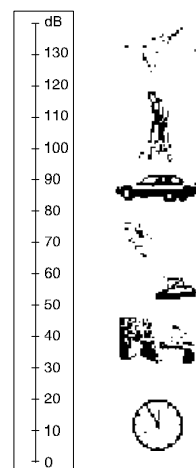
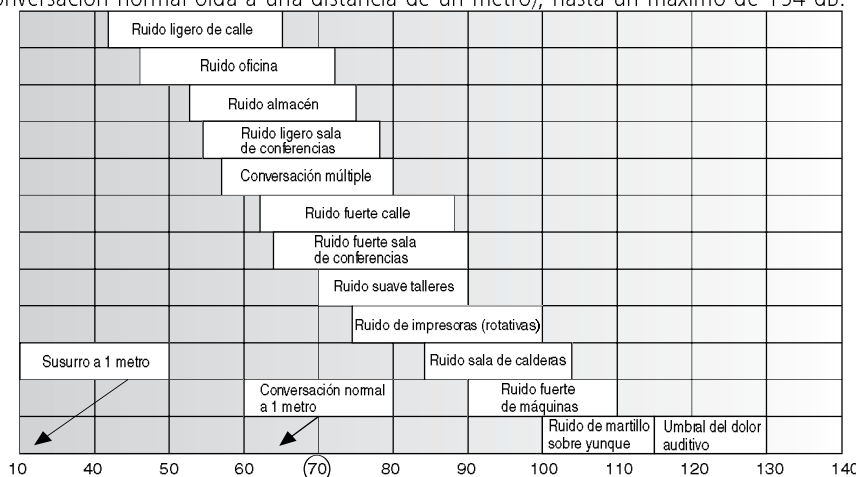
El grado de protección frente al contacto y la intrusión de polvo, partículas extrañas o agua, así como resistencia al impacto, está definido por las letras IP, de acuerdo a la siguiente escala de valores:

Protección contra objetos sólidos		Protección contra líquidos		Protección contra choques metálicos	
0	No protección.	0	No protección.	0	Sin protección
1	Protegido contra objetos sólidos por encima de los 50 mm, p/e, mano.	1	Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente.	1	15cm ↓ 150g Impacto de 0,22 Joules
2	Protegido contra objetos sólidos por encima de 12 mm, p/e, dedos.	2	Protegido contra agua en spray por encima de una verticalidad de 15°.	2	15cm ↓ 250g Impacto de 0,37 Joules
3	Protegido contra objetos sólidos por encima de los 2,5 mm, p/e, herramientas.	3	Protegido contra agua en spray por encima de una verticalidad de 60°.	3	20cm ↓ 250g Impacto de 0,50 Joules
4	Protegido contra objetos sólidos por encima de 1 mm, p/e, alambre.	4	Protegido contra agua en spray desde todas las direcciones.	5	40cm ↓ 500g Impacto de 2,00 Joules
5	Protegido contra polvo. (No hay depósito perjudicial).	5	Protegido contra inyecciones de agua desde todas las direcciones.	7	40cm ↓ 1,5kg Impacto de 6,00 Joules
6	Totalmente protegido contra el polvo.	6	Protegido contra fuertes inyecciones de agua desde todas las direcciones p/e, fuera de la orilla (olas).	9	40cm ↓ 5kg Impacto de 20,00 Joules
		7	Protegido contra inmersiones entre 15 cm y 1 m de profundidad.		
		8	Protegido contra largos períodos de inmersión.		
		9K	Protegido contra inyección de alta presión (limpieza a vapor tipo Karcher).		

Nota: Definiciones condensadas.

Elección de un avisador acústico en función de su valor en decibelios, de su frecuencia acústica, de la distancia a cubrir, y de su normativa

Se acompaña tabla en la que se expresa desde la unidad 1 Metro diferentes situaciones de Avisadores Acústicos cada uno con un nivel propio y diferente de potencia acústica medida en Decibelios, desde 65 dB (nivel de ruido correspondiente a una conversación normal oída a una distancia de un metro), hasta un máximo de 154 dB.



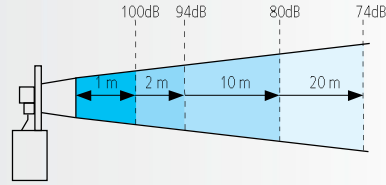


De necesaria lectura

Variación teórica de la intensidad sonora respecto a la distancia del emisor (dB)

Es importante recordar que una Señal Acústica reduce en 6 dB su percepción sonora con el doble de la distancia

Ejemplo: 100 dB a 1 metro, significa 94 dB a 2 metros.
94 dB a 2 metros, significa 80 dB a 10 metros.



DISTANCIA EN METROS

		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000	2000	3000	5000
8	150	144	140	136	130	124	120	116	110	104	100	96	90	84	80	76	74
	148	142	138	134	128	122	118	114	108	102	98	94	88	82	78	74	72
	146	140	136	132	126	120	116	112	106	100	96	92	86	80	76	72	70
	144	138	134	130	124	118	114	110	104	98	94	90	84	78	74	70	68
	142	136	132	128	122	116	112	108	102	96	92	88	82	76	72	68	66
	140	134	130	126	120	114	110	106	100	94	90	86	80	74	70	66	64
	138	132	128	124	118	112	108	104	98	92	88	84	78	72	68	64	62
	136	130	126	122	116	110	106	102	96	90	86	82	76	70	66	62	60
7	134	128	124	120	114	108	104	100	94	88	84	80	74	68	64	60	58
	132	126	122	118	112	106	102	98	92	86	82	78	72	66	62	58	56
	130	124	120	116	110	104	100	96	90	84	80	76	70	64	60	56	54
	128	122	118	114	108	102	98	94	88	82	78	74	68	62	58	54	52
	126	120	116	112	106	100	96	92	86	80	76	72	66	60	56	52	50
	124	118	114	110	104	98	94	90	84	78	74	70	64	58	54	50	48
	122	116	112	108	102	96	92	88	82	76	72	68	62	56	52	48	46
	120	114	110	106	100	94	90	86	80	74	70	66	60	54	50	46	44
6	118	112	108	104	98	92	88	84	78	72	68	64	58	52	48	44	42
	116	110	106	102	96	90	86	82	76	70	66	62	56	50	46	42	40
	114	108	104	100	94	88	84	80	74	68	64	60	54	48	44	40	38
	112	106	102	98	92	86	82	78	72	66	62	58	52	46	42	38	36
	110	104	100	96	90	84	80	76	70	64	60	56	50	44	40	36	34
	108	102	98	94	88	82	78	74	68	62	58	54	48	42	38	34	32
	106	100	96	92	86	80	76	72	66	60	56	52	46	40	36	32	30
	104	98	94	90	84	78	74	70	64	58	54	50	44	38	34	30	28
5	102	96	92	88	82	76	72	68	62	56	52	48	42	38	34	30	28
	100	94	90	86	80	74	70	66	60	54	50	46	40	36	32	28	26
	98	92	88	84	78	72	68	64	58	52	48	44	40	36	32	28	26
	96	90	86	82	76	70	66	62	56	50	46	42	38	34	30	26	24
	94	88	84	80	74	68	64	60	54	48	44	40	36	32	28	24	22
	92	86	82	78	72	66	62	58	52	46	42	38	34	30	26	22	20
	90	84	80	76	70	64	60	56	50	44	40	36	32	28	24	20	18
	88	82	78	74	68	62	58	54	48	42	38	34	30	26	22	18	16
4	86	80	76	72	66	60	56	52	46	40	36	32	28	24	20	16	14
	84	78	74	70	64	58	54	50	44	38	34	30	26	22	18	14	12
	82	76	72	68	62	56	52	48	42	36	32	28	24	20	16	12	10
	80	74	70	66	60	54	50	46	40	34	30	26	22	18	14	10	8
	78	72	68	64	58	52	48	44	38	32	28	24	20	16	12	8	6
	76	70	66	62	56	50	46	42	36	30	26	22	18	14	10	6	4
	74	68	64	60	54	48	44	40	34	28	24	20	16	12	8	4	2
	72	66	62	58	52	46	42	38	32	26	22	18	14	10	6	2	0
3	70	64	60	56	50	44	40	36	30	24	20	16	12	8	4	0	0
	68	62	58	54	48	42	38	34	28	22	18	14	10	6	2	0	0
	66	60	56	52	46	40	36	32	26	20	16	12	8	4	0	0	0
	64	58	54	50	44	38	34	30	24	18	14	10	6	2	0	0	0
	62	56	52	48	42	36	32	28	22	16	12	8	4	0	0	0	0
	60	54	50	46	40	34	30	26	20	14	10	6	2	0	0	0	0
	58	52	48	44	38	32	28	24	18	12	8	4	0	0	0	0	0
	56	50	46	42	36	30	26	22	16	10	6	2	0	0	0	0	0
2	54	48	44	40	34	28	24	18	12	6	2	0	0	0	0	0	0
	52	46	42	38	32	26	22	16	10	4	0	0	0	0	0	0	0
	50	44	40	36	30	24	20	14	8	2	0	0	0	0	0	0	0
	48	42	38	34	28	22	16	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	46	40	36	32	26	20	14	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	44	38	34	30	24	18	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	42	36	32	28	22	16	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40	34	30	26	20	14	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	38	32	28	24	18	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	36	30	26	22	16	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	34	28	24	20	14	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	32	26	22	18	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30	24	20	16	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	28	22	18	14	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	26	20	16	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	24	18	14	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



dB [A] 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150

NIVEL DE SONIDO: 1 2 3 4 5 6 7 8



De necesaria lectura

Frecuencia en Hz y Atenuación de los Decibelios

La Frecuencia Acústica de un Avisador (no su frecuencia de trabajo) se expresa en hercios (Hz).

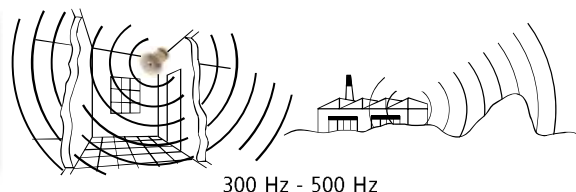
La audio frecuencia o frecuencia acústica incide en la disminución de los Decibelios de acuerdo con los siguientes datos y deberá aplicarse en armonía con el cuadro anterior.

Pérdida en dB hasta 300 Hz:	- 0 dB
de 500 a 1.000 Hz:	- 3 dB
de 1.000 a 2.000 Hz:	- 5 dB
de 2.000 a 4.000 Hz:	- 9 dB

Se denomina Frecuencia Grave aquella que manifiesta una baja valoración en Hz, por ejemplo 500 Hz, y se denomina Frecuencia Aguda aquella que presenta una alta valoración en Hz, por ejemplo 2.000 Hz.

La Frecuencia Grave o Baja Frecuencia es más tolerable en la corta distancia, pero **su alcance audible siempre es mayor** por ser sus ondas más espaciadas y más difíciles de quebrar.

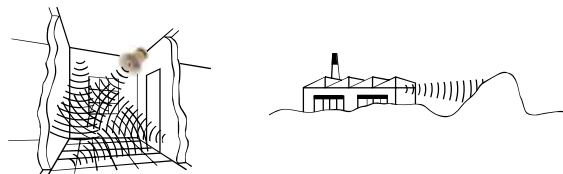
Ejemplo →



300 Hz - 500 Hz

La Frecuencia Aguda o Alta Frecuencia produce una mayor sensación de Sonido, pero su alcance es **siempre más limitado** por su menor capacidad para sortear los obstáculos que se le interponen.

Ejemplo →



1000 Hz - 3000 Hz

La Frecuencia Grave para crear Ámbito de Alarma debe irrumpir en el entorno con variaciones de frecuencia, por lo que en las Sirenas de Largo Alcance es necesaria la incorporación de Moduladores (ME15-LCD); (Ver págs. 303 - 304)

Hay otros factores que entran en función para determinar la elección más adecuada de una Señal Acústica, como por ejemplo:

- El ruido ambiental del entorno (nivel de dB).
- Las características del sonido predominante en el entorno: mecánico, eléctrico, electrónico, así como frecuencia acústica (Hz) predominante.
A este respecto cabe señalar que un Emisor Acústico que emita su Sonido con igual frecuencia acústica que la obtenida por el ruido circundante, queda anulada su percepción, o, lo que es lo mismo, el Sonido no se escucha en la distancia interesada o en casi ninguna distancia.
En tales situaciones **siempre** optaremos por un Emisor Acústico que funcione a una Frecuencia Acústica superior en un **10% al menos** de la Frecuencia del Sonido del entorno.
- La duración requerida en la Señal y su frecuencia de uso.
- La potencia de sonido requerida en dB de acuerdo a las especificaciones anteriores será siempre un **mínimo de 15 dB por encima** del ruido del entorno.
- El tipo de alimentación eléctrica disponible para conectar la Señal Acústica, tensión y corriente.
- El grado de Protección eléctrica y mecánica requerida por las características ambientales de su instalación.



De necesaria lectura

Directiva Europea 89 / 392 Seguridad de la Maquinaria Pr EN 981



Señales de Peligro Auditivas

Sonido Multitono

Secuencias de sonido a distintas frecuencias cada una diferente de la siguiente (variadas altos y bajos) en intervalos regulares y repetitivos

Peligro Extremo
Actuar de Inmediato

Peligro: maquinaria en movimiento vivo o sin vigilancia

Sonido de Doble Tono

Secuencias de tono a distinta frecuencia (una alta y otra baja) a intervalos regulares y repetitivos

Peligro Extremo
Actuar de Inmediato

Equipo esencial en zona protegida

Sonido de Tono Modulado

Sonido continuo con aumento gradual y disminución en las frecuencias de sonido (altos y bajos)

Peligro
Actuar de Inmediato

Baja presión en el sistema de lubricación

Sonido de Tono Intermitente

Intervalos regulares entre ciclos ON / OFF

Peligro
Actuar de Inmediato

Temperatura que excede los límites de seguridad especificados

Sonido de Tono Lineal

Sonido continuo a una frecuencia determinada

Medidas de Seguridad

Máquina a punto de arrancar



De necesaria lectura



Seguridad de la Maquinaria Señal Auditiva de Peligro EN 457

Standard europeo que define el criterio aplicable al reconocimiento de señales auditivas de peligro en el área señalizada de recepción; especificada especialmente en los casos donde hay un alto nivel de ruido ambiental.

Por lo general, las señales auditivas han de encontrarse entre las frecuencias de 300 a 3000 Hz, debiendo tener suficiente intensidad en la cota de frecuencia por debajo de los 1500 Hz para cubrir las necesidades de personas con falta de audición o que lleven protectores auditivos.

Las señales de peligro auditivas pulsando o diferenciando muestras de tono con una cota de 0,2 a 5 Hz. son preferibles a un tono constante. Su nivel de sonido debe ser claramente audible a 15 dB por encima del ruido ambiental, (situación normalmente suficiente, pero no siempre necesaria para un reconocimiento sin margen al error.)

Avisadores Acústicos para Alarma en Detección de Incendios EN 54

Generalmente se acepta que la frecuencia de los Avisadores Acústicos de Alarma para esta función debe descansar en una escala de 500 a 1000 Hz, a menos que el ruido de fondo enmascare estas frecuencias, y que el nivel de sonido de alarma en el interior de un edificio sea un mínimo de 65 dB (A) o entre 5 y 10 dB (A) sobre cualquier otro ruido que pueda persistir por un período superior a 30 segundos (el cual es considerable) y 75 dB (A) en el cabezal para despertar a una persona dormida.

Se requiere una guía para efectuar la elección: Discriminación, consideración de amortiguación debida a la compartimentación, código de señales, duración de señal y avisadores visuales de las alarmas.

Es muy importante distinguir entre señales audibles para interior y señales audibles para exterior, y muy especialmente entre avisadores acústicos y luminosos utilizados para Alarma de Incendio y aquellos otros que correspondan a señalización general (u otras específicas).

Señales acústicas audibles de Emergencia y Evacuación - ISO 8201

Este standard internacional se aplica a una señal de evacuación de emergencia audible.

La señal debe ser utilizada cuando, y en determinadas situaciones, se requiera la evacuación de un edificio por causa de una emergencia.

Especifica dos parámetros de señal de evacuación de emergencia auditiva, la señal temporal y un nivel de presión de sonido requerida en los lugares del área de recepción que se pretenda. El standard se aplica a la señal audible y no a los componentes del sistema de señalización individual.

Tutela de la salud y de la seguridad de los trabajadores en los centros de trabajo públicos o privados

Es preocupación Comunitaria, manifestada a través de diferentes directivas, la tutela de la salud y de la seguridad de los trabajadores en los centros de trabajo, públicos o privados, adoptando planes de emergencia e incorporando señalización específica para señales de aviso, de peligro y de evacuación.

Estas señales acústicas, electrónicas, han de diferenciarse significativamente las unas de las otras mediante el uso de frecuencias diferentes.

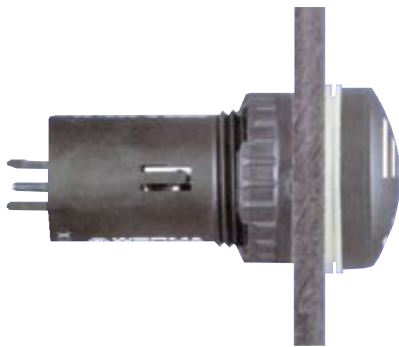
En determinadas circunstancias requieren ser alimentadas con batería para que quede garantizado su funcionamiento aún en ausencia de suministro eléctrico de la red general.

Nuestras sirenas de Emergencia y Evacuación, de Protección Civil, de Gran Potencia, Largo Alcance, reúnen las condiciones de adaptabilidad a los criterios vigentes de seguridad laboral y evacuación ciudadana.



Zumbadores

Electrónicos



Diagramas técnicos en página 307

107

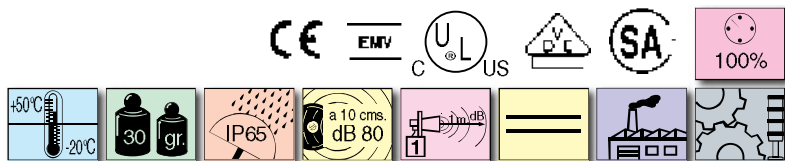
Ø 22,5 mm. Sonido continuo

Fijación tras cuadro
Sin abertura acústica
Mínimo consumo
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
107 000 75	24 c.c.a. (12-30 v)	≤ 8	2400
107 000 77	115 c.c.a. (70-150 v)	≤ 8	2400
107 000 68	230 c.a. (110-240 v)	≤ 8	2400

Vida útil: > 5.000 horas

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 28,2 mm x 68,8 mm
Construcción: PA-GF, negro
Montaje: Centrado para abertura de Ø 22,5 mm
Terminal: Conector con tornillo final máx. 1,5 mm²
Salida de sonido: Frontal



107 010

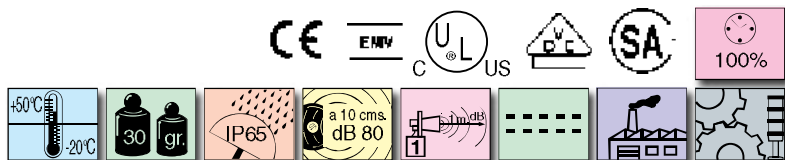
Ø 22,5 mm. Sonido intermitente

Fijación tras cuadro
Sin abertura acústica
Mínimo consumo
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
107 010 75	24 c.c.a. (12-30 v)	≤ 8	2400
107 010 77	115 c.c.a. (70-150 v)	≤ 8	2400
107 010 68	230 c.a. (110-240 v)	≤ 8	2400

Vida útil: > 5.000 horas

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 28,2 mm x 68,8 mm
Construcción: PA-GF, negro
Montaje: Centrado para abertura de Ø 22,5 mm
Terminal: Conector con tornillo final máx. 1,5 mm²
Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 307



Zumbadores

Electrónicos



975 109 02

Diagramas técnicos en página 307

109

Ø 22,5 mm. Sonido continuo

Fijación tras cuadro
Sin abertura acústica
Mínimo consumo
Opción a instalación superficie/mural. (Mediante accesorios pág. 136)
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
109 000 75	24 c.c.a.	25	2100
109 000 77	115 c.c.a.	25	2100
109 000 68	230 c.a.	25	2100

Vida útil: > 5.000 horas

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 52 mm x 67,1 mm

Construcción: PA-GF, negro

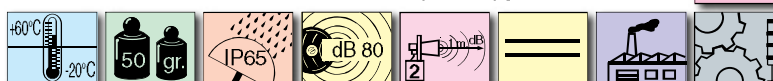
Montaje: Centrado para abertura de Ø 22,5 mm

Terminal: Conector con tornillo final

Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Ver pág. 241



109 010

Ø 22,5 mm. Sonido intermitente

Fijación tras cuadro
Sin abertura acústica
Mínimo consumo
Opción a instalación superficie/mural. (Mediante accesorios pág. 136)
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
109 010 75	24 c.c.a.	25	2100
109 010 77	115 c.c.a.	25	2100
109 010 68	230 c.a.	25	2100

Vida útil: > 5.000 horas

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 52 mm x 67,1 mm

Construcción: PA-GF, negro

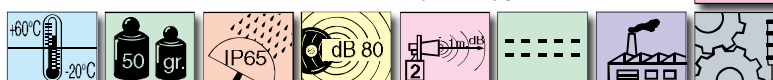
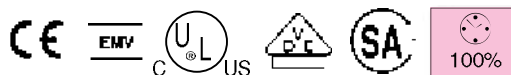
Montaje: Centrado para abertura de Ø 22,5 mm

Terminal: Conector con tornillo final

Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Ver pág. 241





Zumbadores

Electrónicos

110

Ø 22,5 mm. 8 Sonidos



Fijación tras cuadro
 8 Sonidos seleccionables (mediante switch)
 Sin abertura acústica
 Mínimo consumo
 Opción a instalación superficie/mural. (Mediante accesorios pág. 136)
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
110 000 75	24 c.c.a.	80
110 000 67	115 c.c.a.	40
110 000 68	230 c.a.	40

Vida útil: > 5.000 horas

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 70 mm x 71,6 mm

Construcción: PC-ABS, negro

Montaje: Centrado para abertura de Ø 22,5 mm

Terminal: Conector con tornillo final

Salida de sonido: Frontal



975 109 02



975 109 01

Posición del switch	Tono	db (A) máx.
0	420 Hz	1.6 kHz 86
1	1 Hz	1.6 kHz 86
2	20 Hz	1.6 kHz 86
3	—	1.6 kHz 88
4	420 Hz	3.4 kHz 90
5	1 Hz	3.4 kHz 100
6	20 Hz	3.4 kHz 96
7	—	3.4 kHz 100

Accesorios

Ver pág. 241

Diagramas técnicos en página 307





Zumbadores electrónicos

Accesorios

Series 109 y 110



975 109 01

Soporte de fijación de superficie / mural IP54



Con la caja IP65 es posible montar diferentes combinaciones de señalización tanto acústica como luminosa

975 109 02

Caja fijación superficie IP65 para un zumbador electrónico de series referenciadas



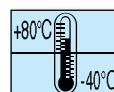
975 109 03

Caja fijación superficie IP65 para un zumbador electrónico de series referenciadas, y una luz de series 800 - 801 - 802 - 815 - 816 - 817. (Ver Págs. 130 a 133)



975 109 04

Caja fijación superficie IP65 para un zumbador electrónico de series referenciadas, y dos luces de series 800 - 801 - 802 - 815 - 816 - 817. (Ver Págs. 130 a 133)





Zumbadores

Electrónicos



Diagramas técnicos en página 307

111

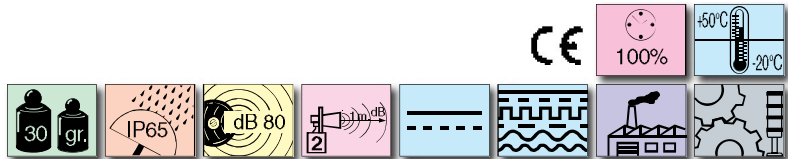
Ø 22,5 mm

Sonido continuo y/o intermitente seleccionable

Fijación tras cuadro
Sin abertura acústica
Mínimo consumo
Aplicación interior/externo IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
111 000 55	24 c.c.	25	2800
111 000 68	230 c.a.	20	2800

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 50 mm x 71,7 mm
Construcción: PC/ABS mezcla negro, parte frontal PC
Montaje: Centrado para abertura de Ø 22,5 mm
Terminal: Conector con tornillo final Ø máx. 1,5 mm²
Salida de sonido: Frontal



114

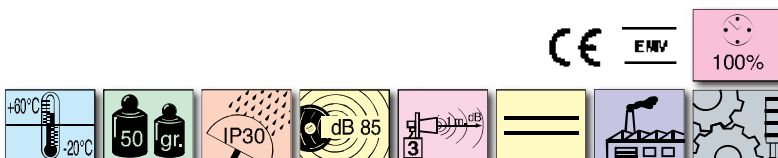
Ø 30,5 mm. Sonido continuo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
114 068 15	24 c.c. (10-30 v)	20	2400
114 068 28	230 c.a. (110-240 v)	20	2400

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 42 mm x 42 mm
Construcción: ABS de alto impacto, negro
Montaje: Centrado para abertura de Ø 30,5 mm
Terminal: 6,3 x 0,8 mm. bajo aislamiento según normas VBG 4
Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 307





Zumbadores

Electrónicos

118 068

Ø 28 mm. Sonido continuo



975 118 00

Diagramas técnicos en página 307

Zumbador con opción a Protección IP 43

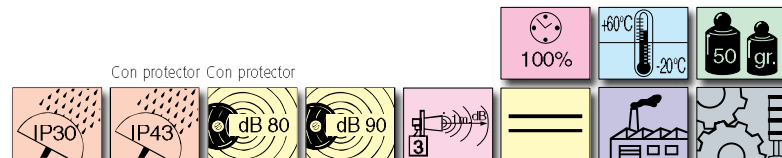
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
118 068 14	12 c.c. (6-16 v)	20	2400
118 068 15	24 c.c.a. (10-30 v)	20	2400
118 068 26	48 c.c.a. (30-75 v)	20	2400
118 068 27	115 c.c.a. (70-150 v)	20	2400
118 068 28	230 c.c. (110-240 v)	20	2400

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 43 mm x 48 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Montaje: Centrado para abertura de Ø 28 mm
 Terminal: 6,3 x 0,8 mm. bajo aislamiento según normas VBG 4
 Salida de sonido: Frontal

Opcional

Código

Protector IP 43 975 118 00



119 068

Ø 28 mm
Sonido continuo y/o intermitente



975 118 00

Diagramas técnicos en página 308

Zumbador con opción a Protección IP 43

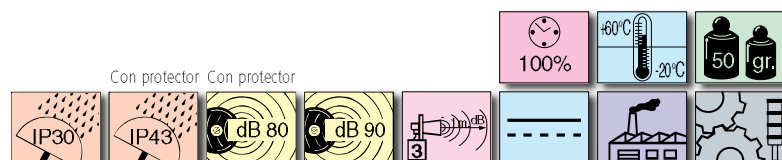
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
119 068 15	24 c.c.a. (12-30 v) apto para 12 v	20	2400
119 068 26	48 c.c.a. (30-75 v)	20	2400
119 068 27	115 c.c.a. (70-150 v)	20	2400
119 068 28	230 c.c. (110-240 v)	20	2400

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 43 mm x 48 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Montaje: Centrado para abertura de Ø 28 mm
 Terminal: 6,3 x 0,8 mm. bajo aislamiento según normas VBG 4
 Salida de sonido: Frontal

Opcional

Código

Protector IP 43 975 118 00





Zumbadores

Electrónicos



Diagramas técnicos en página 308

SONO 59

Sonido continuo y/o intermitente

Zumbador de fijación base o mural

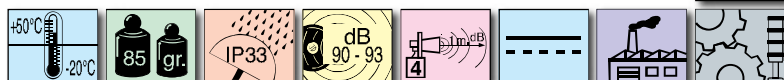
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	INTERMITENCIA Ciclos / min.	FRECUENCIA ACÚST. Hz
10 81 001C	12 / 24 c.c.a.	100-150	1,2-3,6	84	3220

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 42 mm x 76 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Accesorios

Código

Soporte mural / máquina herramienta **SM5985**



118 483

Sonido continuo

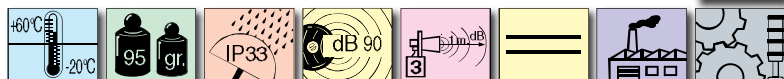
Zumbador de fijación mural

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
118 483 15	24 c.c.a. (10-30 v)		20	2400
118 483 28	230 c.a. (110-240 v)	50 / 60	20	2400

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 80 mm x 70 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: 6,3 x 0,8 mm. bajo aislamiento según normas VBG 4
 Entrada cable máx. Ø 9 mm
 Salida de sonido: Inferior



Diagramas técnicos en página 308





Zumbadores

Electrónicos

119 483

Sonido continuo y/o intermitente

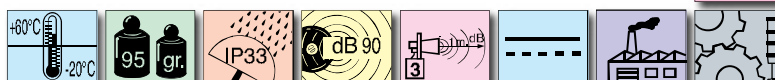


Zumbador de fijación mural

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
119 483 15	24 c.c.a. (12-30 v)		20	2400
119 483 28	230 c.a. (110-240 v)	50 / 60	20	2400

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 80 mm x 70 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: 6,3 x 0,8 mm. bajo aislamiento según normas VBG 4
 Entrada cable máx. Ø 9 mm
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 308



126

4 Sonidos

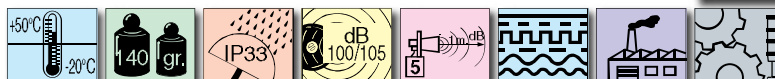


Zumbador de 4 sonidos seleccionables
 Amplio espectro de señal (530 a 2.700 Hz)
 Fijación mural

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	SONIDO CONT. AGUDO FRECUENCIA ACÚSTICA Hz	SONIDO CONT. GRAVE FRECUENCIA ACÚSTICA Hz	SONIDO MODULADO FRECUENCIA ACÚSTICA Hz	SONIDO INTERMITENTE FRECUENCIA ACÚSTICA Hz
126 052 15	12/24 c.c.	90	2700	530	2700/20	2700/1

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 80 mm x 70 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: Entrada cable máx. Ø 9 mm
 Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 308





Zumbadores

Electrónicos



Diagramas técnicos en página 308

127

Sonido continuo y/o intermitente

Sonido continuo o intermitente seleccionable

Fijación base o tubo

Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
127 000 75	24 c.c.a.	50	500	2300
127 000 68	115 - 230 c.a.	50	15	2300

133

8 Sonidos

8 sonidos seleccionables

Elevado rendimiento acústico

Volumen ajustable

Fijación base o tubo

Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
133 000 75	24 c.c.a.	50	80

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 64 mm x 89 mm

Construcción: PC negro

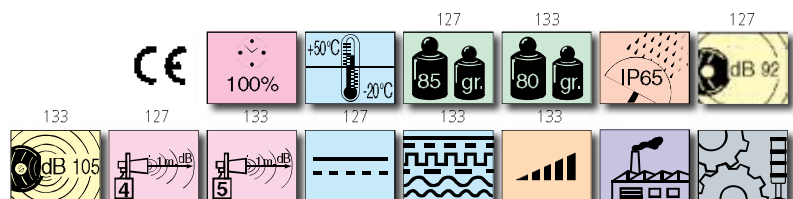
Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 1,5 mm²

Entrada cable: Máx. Ø 9 mm

Salida de sonido: Inferior - 360°

Accesorios

Ver pág. 247





975 420 01

Soporte fijación tubo



975 840 10

Pie con tubo ABS Ø 25 mm, 100 mm



Tubo aluminio Ø 25 mm

975 845 10	100 mm de long.
975 840 25	250 mm de long.
975 840 40	400 mm de long.
975 840 60	600 mm de long.
975 840 80	800 mm de long.



975 840 90

Soporte pie ABS para tubo Ø 25 mm



975 840 91

Soporte pie metálico para tubo Ø 25 mm



960 000 01

Soporte mural para máquina herramienta fijación tubo



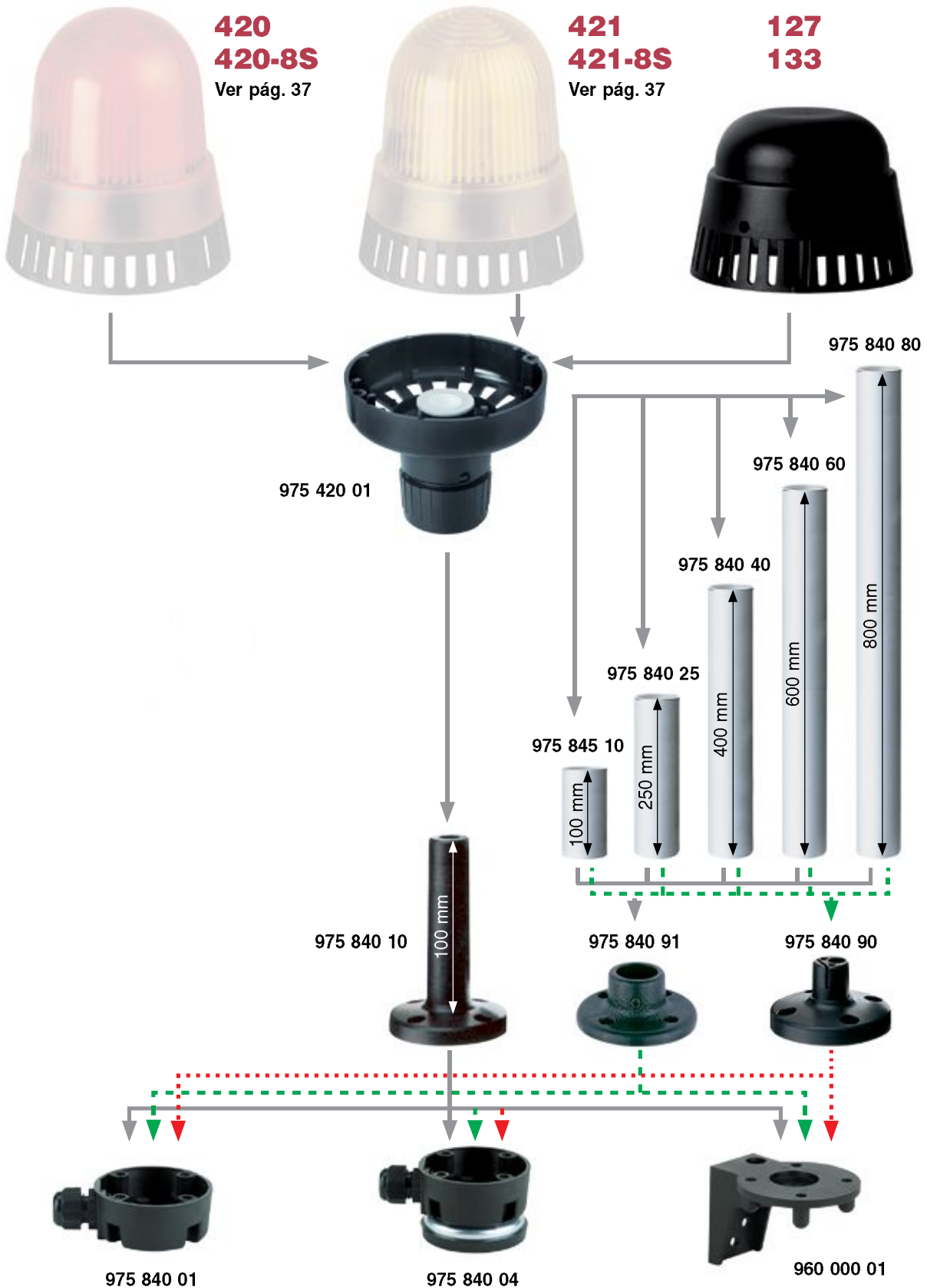
975 840 01

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión



975 840 04

Caja de superficie IP54 provista de junta para el paso lateral del cable de conexión y base magnética





Zumbadores

Electrónicos

128

Sonido continuo y/o intermitente

Sonido continuo o intermitente seleccionable

Fijación mural

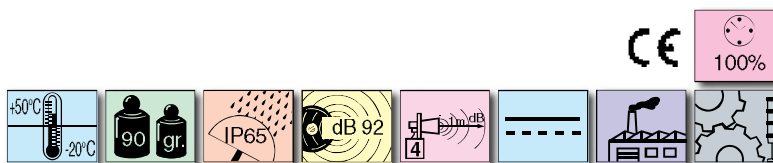
Aplicación interior y exterior IP 65



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
128 000 75	24 c.c.a.	50	500	2300
128 000 68	115 - 230 c.a.	50	15	2300

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 84 mm x 82,5 mm
 Construcción: PC / ABS gris
 Terminal: Regleta de conexión sección cable máx.1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9 mm
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 308



134

8 Sonidos

8 sonidos seleccionables

Elevado rendimiento acústico

Volumen ajustable

Fijación mural

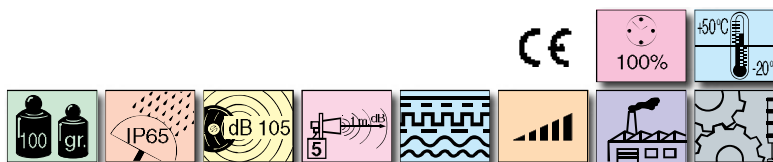
Aplicación interior y exterior IP 65



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
134 000 75	24 c.c.a.	50	80

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 84 mm x 82,5 mm
 Construcción: PC / ABS gris
 Terminal: Regleta de conexión sección cable máx.1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9 mm
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 308





Zumbadores

Electrónicos

585

Sonido continuo

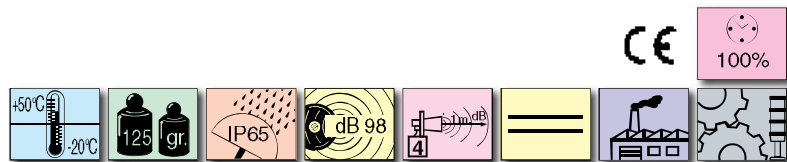


Zumbador electrónico, sonido electromagnético
Elevado rendimiento acústico
Fijación mural
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
585 000 75	24 c.c.a.	50	80	110
585 000 67	115 c.a.	50	70	110
585 000 68	230 c.a.	50	70	110

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 84 mm x 82,5 mm
Construcción: PC / ABS gris
Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 1,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 9 mm
Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 308



Zumbadores

Electromagnéticos

482

Sonido continuo

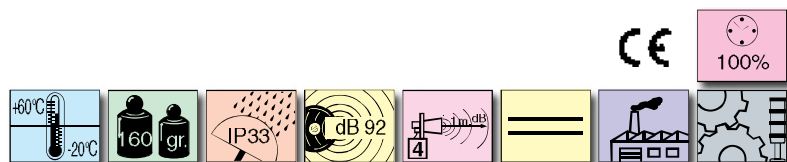


Zumbador electromagnético de fijación mural

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
482 052 54	12 c.c.		150	600
482 052 55	24 c.c.		70	600
482 052 65	24 c.a.	50 / 60	190	100
482 052 66	42 c.a.	50 / 60	75	100
482 052 68	230 c.a.	50 / 60	15	100

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 80 mm x 70 mm
Construcción: ABS de alto impacto, gris
Terminal: Entrada cable máx. Ø 9 mm
Regleta de conexión sección cable máx. Ø 2,5 mm²
Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 308





Avisadores acústicos

Electrónicos

574

Sonido continuo

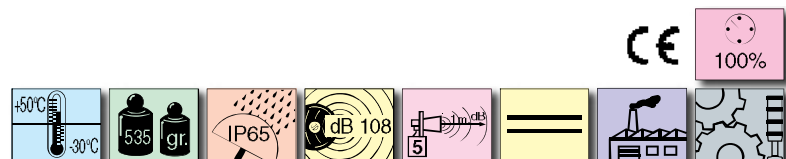


Diagramas técnicos en página 309

Elevado rendimiento acústico
Fijación mural
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
574 000 75	24 c.c.a.	55	110
574 000 70	10-48 c.c.a.	250	110
574 000 60	115-230 c.a.	25	110

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 340 mm x 134 mm
Construcción: PC / ABS mezcla gris
Terminal: Regleta de conexión Ø máx.1,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
Salida de sonido: Inferior



575

Sonido continuo

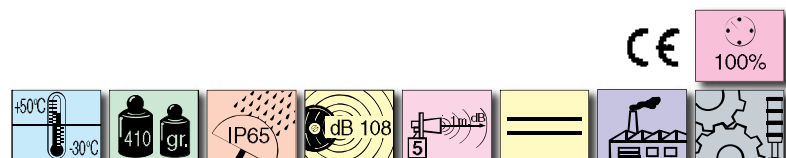


Diagramas técnicos en página 309

Elevado rendimiento acústico
Fijación mural
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
575 000 75	24 c.c.a.	55	110
575 000 70	10-48 c.c.a.	250	110
575 000 60	115-230 c.a.	25	110

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 169 mm x 134 mm
Construcción: PC / ABS mezcla gris
Terminal: Regleta de conexión Ø máx.1,5 mm²
Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
Salida de sonido: Inferior





Avisadores acústicos

Electrónicos

584

Sonido continuo

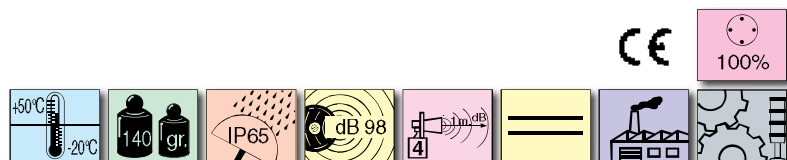


Elevado rendimiento acústico
Fijación mural
Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
584 000 75	24 c.c.a.	50	80	110
584 000 67	115 c.a.	50	70	110
584 000 68	230 c.a.	50	70	110

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 198 mm x 82,5 mm
 Construcción: PC / ABS gris
 Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 1,5 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9 mm
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 309





Avisadores acústicos

Electromagnéticos

582

Sonido continuo

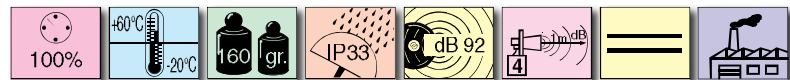


Avisador de fijación mural

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
582 052 54	12 c.c.		150	600
582 052 55	24 c.c.		70	600
582 052 65	24 c.a.	50 / 60	190	100
582 052 66	42 c.a.	50 / 60	75	100
582 052 67	115 c.a.	50 / 60	15	100
582 052 68	230 c.a.	50 / 60	15	100

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 170 mm x 70 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: Entrada cable máx. Ø 9 mm
 Regleta de conexión sección cable máx. Ø 2,5 mm²
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 309



570

Sonido continuo

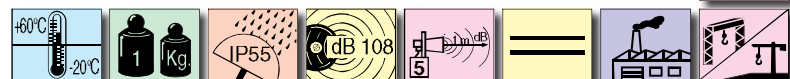


Avisador de fijación mural y elevada potencia acústica para instalación interior o exterior

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
570 052 55	24 c.c.		350	700
570 052 57	115 c.c.		150	700
570 052 65	24 c.a.	50 / 60	500	100
570 052 66	42 c.a.	50 / 60	250	100
570 052 67	115 c.a.	50 / 60	200	100
570 052 68	230 c.a.	50 / 60	70	100

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 356 mm x 148 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
 Entrada cable con paso de goma de 7-10 mm
 Salida de sonido: Inferior

Diagramas técnicos en página 309





Avisadores acústicos

Electromagnéticos



Diagramas técnicos en página 309

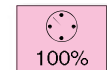
570 100

Sonido intermitente

Avisador de fijación mural y elevada potencia acústica para instalación interior o exterior

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
570 100 68	230 c.a.	50 / 60	70	100

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 356 mm x 148 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
 Entrada cable con paso de goma de 7-10 mm
 Salida de sonido: Inferior



573

Sonido continuo

Avisador de moderno diseño
 Tornillos de fijación ocultos. Aplicación interior/exterior IP65



Diagramas técnicos en página 309

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA
573 000 55	24 c.c.	350
573 000 57	115 c.c.	70
573 000 65	24 c.a.	500
573 000 66	42 c.a.	250
573 000 67	115 c.a.	200
573 000 68	230 c.a.	70

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 207 mm x 178 mm x 104 mm
 Dimensiones fijación: 160 x 130 mm
 Construcción: ABS / PC negro / gris
 Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
 Entrada cable máx. Ø 10 mm
 Fijación: Mural
 Salida de sonido: Inferior





Timbres campana

Electromagnéticos / Motor



Diagramas técnicos en página 310

FCTC10

Timbre campana Ø 10 cm

CÓDIGO		COLOR	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
FCTCMCC10R	Motor	Rojo	24 c.c.	-	65
FCTCECA10G	Electromagnético	Gris	230 c.a.	50 / 60	40

FCTC15

Timbre campana Ø 15 cm

CÓDIGO		COLOR	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
FCTCMCC15R	Motor	Rojo	24 c.c.	-	65
FCTCECA15R	Electromagnético	Rojo	230 c.a.	50 / 60	40
FCTCECA15G	Electromagnético	Gris	230 c.a.	50 / 60	40

FCTC20

Timbre campana Ø 20 cm

CÓDIGO		COLOR	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
FCTCMCC20R	Motor	Rojo	24 c.c.	-	65
FCTCECA20R	Electromagnético	Rojo	230 c.a.	50 / 60	40
FCTCECA20G	Electromagnético	Gris	230 c.a.	50 / 60	40

FCTC25

Timbre campana Ø 25 cm

CÓDIGO		COLOR	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
FCTCECC25R	Electromagnético	Rojo	24 c.c.	-	65
FCTCECA25G	Electromagnético	Gris	230 c.a.	50 / 60	40

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad):

(FCTC10) 100 mm x 70 mm

(FCTC15) 150 mm x 70 mm

(FCTC20) 200 mm x 80 mm

(FCTC25) 250 mm x 90 mm

Construcción:

Acero galvanizado lacado al horno

Terminal:

Cable

Salida de sonido:

Radial

Accesorios

Código

Caja de conexiones de superficie con entrada tubo de 20 mm

Dimensiones: 110 x 110 x 40 mm

(válida sólo para FCTC15, FCTC20 y FCTC25)

Prensaestopa M20 x 1,5 mm negro

FCMS152025R (roja)

FCMS152025G (gris)

PSM20N

				FCTC10	FCTC15	FCTC20	FCTC25



Sirenas electrónicas

Industriales



S60

Sonido continuo - intermitente - modulado

Extremadamente compacta y ligera

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
FC12M	12 c.c.	140	2500-3500
FC24 <input type="checkbox"/>	24 c.c.	52 ¹ / 26 ² / 40 ³	2500 / 2500-3500 ³
FC230 <input type="checkbox"/>	230 c.a.	20	2500 / 2500-3500 ³

▲ Apliquen el código de sonido:
 Continuo ¹ Intermitente ² Modulado ³

Normativa EN54-3

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 65 mm x 60 mm x 57 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable longitud 260 mm
 Montaje: Soporte tipo "L" metálico
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 310

RC 121

Modulada

Ambientes húmedos

Elevada potencia acústica

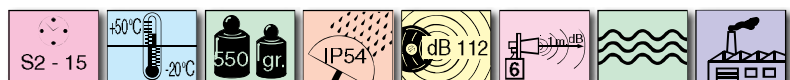
Modulación rápida creciente y decreciente de 600 Hz a 1.800 Hz



CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
13 02 011C	12 c.c.	1	12	1800
13 03 013C	24 c.c.	0,5	12	1800

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 138 mm x 156 mm
 Construcción: Poliestireno
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 310





Sirenas electrónicas

Industriales

SONORET SPR

Modulada portátil



Sirena electrónica modulada portátil y recargable

Cargador incorporado con visualización externa de estado de carga mediante LED de control

Alimentación: Batería NiCd 12V 800 mA/h.

Tensión primaria carga/baterías: 230 V c.a.

Tensión secundaria carga/baterías: 20 V c.c.

Apta intemperie

Provista de cinta de transporte ajustable

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA MIN Hz	MODULACIÓN Hz
07 50 007B	12 c.c.	150	600	4

Frecuencia máxima modulada: 1200 Hz

Equipos móviles de mantenimiento vial ferroviario

En general lugares sin acceso a la red eléctrica o que requieran movilidad

Servicio rural, vigilancia forestal, polígonos, obras, barrenos, celebraciones deportivas, etc.

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 138 mm x 260 mm

Salida de sonido: Frontal

Accesorios

	Código	
Cargador de batería	07 50 008B	
Batería	07 50 009B	

Diagramas técnicos en página 310



CE



Sirenas industriales

Electrónicas

139

32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 2 avisos independientes
Aplicación interior/exterior IP66



CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
139 000 55	9 - 60 c.c.	26 (12V) / 13 (24V) / 6,5 (48V)
139 000 68	115 - 230 c.a.	40 (115V) / 20 (230V)

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 107 mm x 136 mm x 119 mm
Construcción: ABS
Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código**
PSM20N

Diagramas técnicos en página 310



140

32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 2 avisos independientes (versión c.c.)
Aplicación interior/exterior IP65



140 150 50



140 950 60

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
140 150 50	9 - 28 c.c.	< 120	-
140 950 60	110 - 240 c.a.	< 40	50/60

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 109,5 mm x 100 mm
Construcción: ABS
Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código**
PSM20N

Diagramas técnicos en página 310





Sirenas industriales

Electrónicas

141

32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 2 avisos independientes
Aplicación interior/exterior IP66



CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
141 000 55	9 - 60 c.c.	240 (12V) / 120 (24V) / 60 (48V)
141 000 68	115 - 230 c.a.	44 (115V) / 22 (230V)

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 107 mm x 165 mm x 132 mm
Construcción: ABS
Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
Salida de sonido: Frontal

Accesorios

	Código
Prensaestopa M 20 x 1,5 mm	PSM20N

Diagramas técnicos en página 310





Sirenas electromecánicas fibra

Industriales

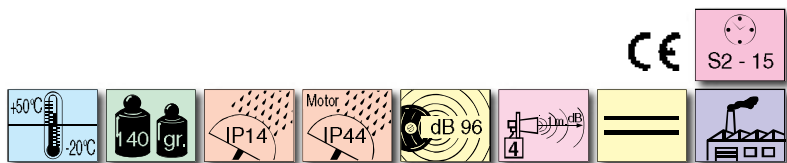
MICROWATT I



Diagramas técnicos en página 310

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 003C	12 c.c.a.	50 / 60	0,83	2	10	900
14 43 003C	24 c.c.a.	50 / 60	0,41	1	10	1000

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 71 mm x 82 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial



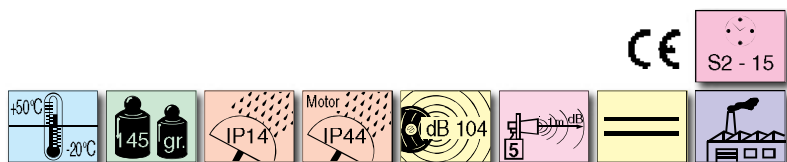
MICROWATT 30/I



Diagramas técnicos en página 310

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 007C	12 c.c.a.	50 / 60	2,5	4,5	30	1400

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 71 mm x 82 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial





Sirenas electromecánicas fibra

Industriales

MICROWATT S



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 002C	12 c.c.a.	50 / 60	0,83	2	10	900
14 43 002C	24 c.c.a.	50 / 60	0,41	1	10	1000

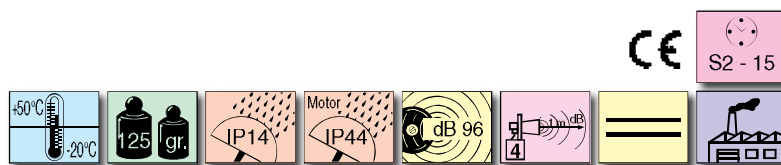
Dimensiones: (Altura x Profundidad): 71 mm x 82 mm

Construcción: ABS

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311



MICROWATT 30/S



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 004C	12 c.c.a.	50 / 60	2,5	4,5	30	1400

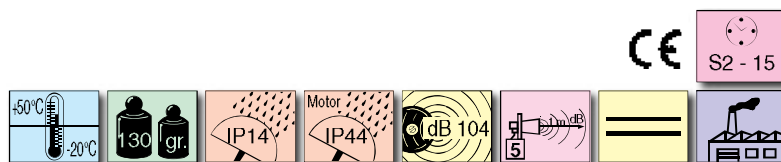
Dimensiones: (Altura x Profundidad): 71 mm x 82 mm

Construcción: ABS

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311





Sirenas electromecánicas fibra

Industriales

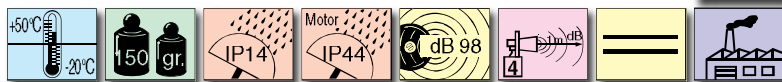
MINIWATT S



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 005C	12 c.c.a.	50 / 60	0,83	1,6	10	1000
14 43 004C	24 c.c.a.	50 / 60	0,41	0,82	10	1000

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 73 mm x 87 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311



MINIWATT 30/S



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 006C	12 c.c.a.	50 / 60	0,20	0,4	30	1400

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 73 mm x 87 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311





Sirenas electromecánicas fibra

Industriales

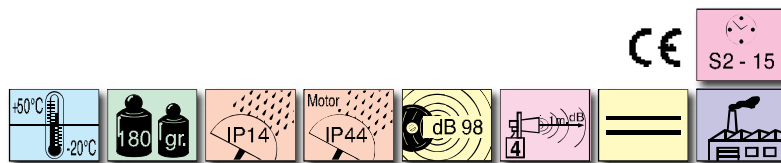
MINIWATT



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 42 001C	12 c.c.a.	50 / 60	0,83	1,6	10	1000
14 43 001C	24 c.c.a.	50 / 60	0,41	0,82	10	1000

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 80 mm x 73 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311



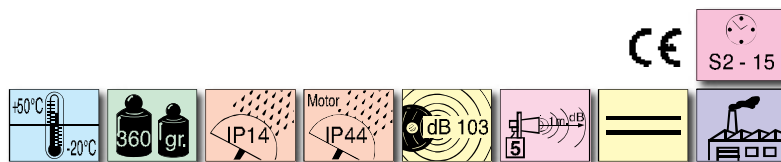
MINIWATT CCA



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
14 46 001C	230 c.c.a.	50 / 60	0,20	0,4	42	1000

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 128 mm x 73 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311





Sirenas electromecánicas fibra

Industriales

MS 6 95



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
15 02 001C	12 c.c.		3,35	9	40	1300
15 43 001C	24 c.c.a.	50 / 60	1,6	5	40	1300
15 44 001C	48 c.c.a.	50 / 60	1,45	2,6	70	1300
15 45 001C	125 c.c.a.	50 / 60	0,48	0,8	60	1300
15 46 001C	230 c.c.a.	50 / 60	0,26	0,9	60	1300

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 106 mm x 133 mm

Construcción: ABS

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311





Sirenas electromecánicas aluminio inyectado

Industriales

MS1 45 S



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
16 02 001B	12 c.c.		3,75	9,5	45	1300
16 43 001B	24 c.c.a.	50 / 60	1,85	5	45	1300
16 45 001B	125 c.c.a.	50 / 60	0,56	0,9	70	1300
16 46 001B	230 c.c.a.	50 / 60	0,32	0,48	70	1300

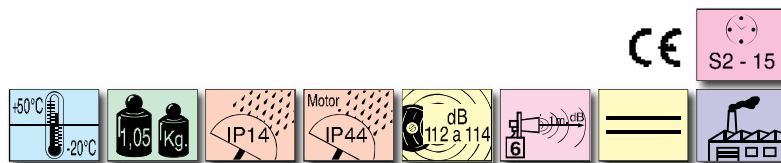
Dimensiones: (Altura x Profundidad): 115 mm x 142 mm

Construcción: Aluminio

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311



MS1 45 A



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
16 02 002B	12 c.c.		3,75	9,5	45	1300
16 43 002B	24 c.c.a.	50 / 60	1,85	5	45	1300
16 45 002B	125 c.c.a.	50 / 60	0,56	0,9	70	1300
16 46 002B	230 c.c.a.	50 / 60	0,32	0,48	70	1300

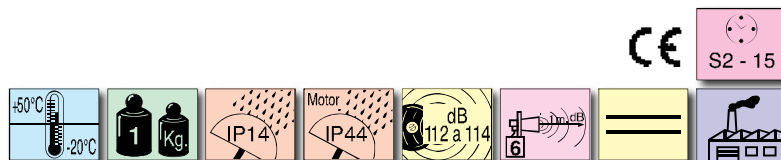
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 185 mm x 106 mm

Construcción: Aluminio

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 311





Sirenas electromecánicas aluminio inyectado

Industriales

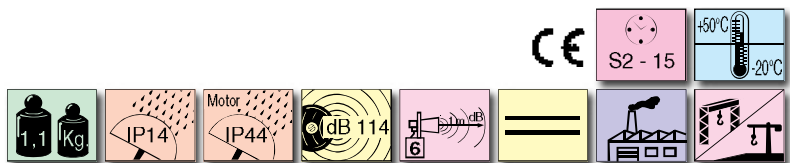
MS1 45 E



Diagramas técnicos en página 311

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
16 02 003B	12 c.c.		3,75	9,5	45	1300
16 43 003B	24 c.c.a.	50 / 60	1,85	5	45	1300
16 45 003B	125 c.c.a.	50 / 60	0,56	0,9	70	1300
16 46 003B	230 c.c.a.	50 / 60	0,32	0,48	70	1300

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 195 mm x 190 mm
 Construcción: Aluminio
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial



MS1 45 V

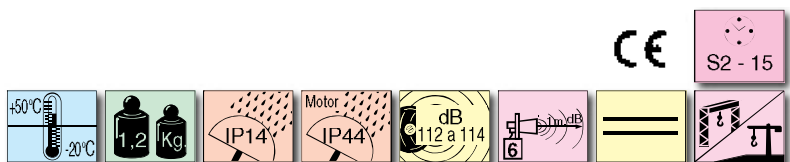
Carenado en aluminio barnizado



Diagramas técnicos en página 311

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
16 02 005B	12 c.c.		3,75	9,5	45	1300
16 43 005B	24 c.c.a.	50 / 60	1,85	5	45	1300
16 45 005B	125 c.c.a.	50 / 60	0,56	0,9	70	1300
16 46 005B	230 c.c.a.	50 / 60	0,32	0,48	70	1300

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 115 mm x 159 mm
 Construcción: Aluminio
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial





Sirenas electromecánicas aluminio inyectado

Industriales

MS1 45 C

Frontal en aleación de aluminio anodizado y tratado con barniz Epoxi; carenado de cobre cromado



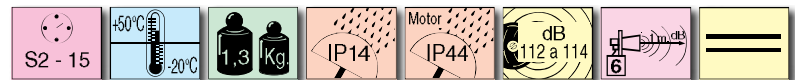
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
16 02 004B	12 c.c.		3,75	9,5	45	1300
16 43 004B	24 c.c.a.	50 / 60	1,85	5	45	1300
16 45 004B	125 c.c.a.	50 / 60	0,56	0,9	70	1300
16 46 004B	230 c.c.a.	50 / 60	0,32	0,48	70	1300

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 115 mm x 159 mm

Construcción: Aluminio

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial



Diagramas técnicos en página 311

MS2 114 S

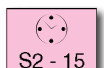
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
18 42 001B	12 c.c.a.	50 / 60	11,7	21	140	650
18 43 001B	24 c.c.a.	50 / 60	5,9	12	140	650
18 45 001B	125 c.c.a.	50 / 60	1,6	3	200	650
18 46 001B	230 c.c.a.	50 / 60	0,9	1,9	200	650

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 140 mm x 180 mm

Construcción: Aluminio

Terminal: Cable

Salida de sonido: Radial



Diagramas técnicos en página 312



Sirenas electromecánicas aluminio inyectado

Industriales

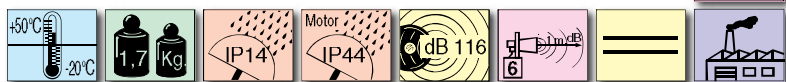
MS2 114 A



Diagramas técnicos en página 312

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
18 42 002B	12 c.c.a.	50 / 60	11,7	21	140	650
18 43 002B	24 c.c.a.	50 / 60	5,9	12	140	650
18 45 002B	125 c.c.a.	50 / 60	1,6	3	200	650
18 46 002B	230 c.c.a.	50 / 60	0,9	1,9	200	650

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 195 mm x 126 mm
 Construcción: Aluminio / ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial



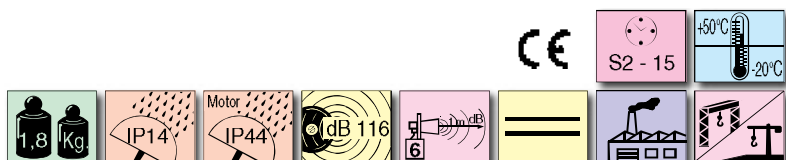
MS2 114 E



Diagramas técnicos en página 312

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
18 42 003B	12 c.c.a.	50 / 60	11,7	21	140	650
18 43 003B	24 c.c.a.	50 / 60	5,9	12	140	650
18 45 003B	125 c.c.a.	50 / 60	1,6	3	200	650
18 46 003B	230 c.c.a.	50 / 60	0,9	1,9	200	650

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 222 mm x 235 mm
 Construcción: Aluminio / ABS
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial





Sirenas electromecánicas aluminio inyectado

Industriales

MS2 114 V

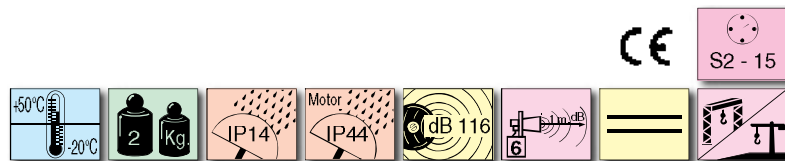
Carenado en aluminio barnizado



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
18 42 005B	12 c.c.a.	50 / 60	11,7	21	140	650
18 43 005B	24 c.c.a.	50 / 60	5,9	12	140	650
18 45 005B	125 c.c.a.	50 / 60	1,6	3	200	650
18 46 005B	230 c.c.a.	50 / 60	0,9	1,9	200	650

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 140 mm x 198 mm
 Construcción: Aluminio
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 312



MS2 114 C

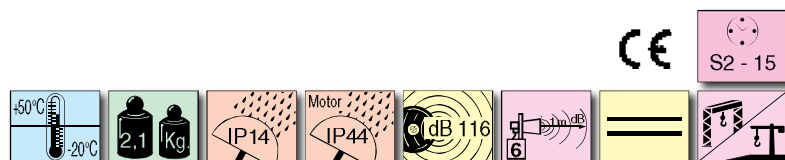
Frontal en aleación de aluminio anodizado y tratado con barniz Epoxi; carenado de cobre cromado



CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
18 42 004B	12 c.c.a.	50 / 60	11,7	21	140	650
18 43 004B	24 c.c.a.	50 / 60	5,9	12	140	650
18 45 004B	125 c.c.a.	50 / 60	1,6	3	200	650
18 46 004B	230 c.c.a.	50 / 60	0,9	1,9	200	650

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 140 mm x 198 mm
 Construcción: Aluminio
 Terminal: Cable
 Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 312



De necesaria lectura

**SEGURO EN LOS CENTROS DE TRABAJO
SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS
PROGRAMAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN**

Directivas comunitarias CE prescriben las medidas necesarias para la tutela de la salud y de la seguridad de los trabajadores en los centros de trabajo tanto privados como públicos.

En particular se determina la evaluación, la reducción y el control de los riesgos mediante la incorporación - entre otros - de planes de evacuación con señalización de aviso y peligro mediante sonidos diferenciados. Estas medidas preventivas afectan tanto áreas privadas como oficiales y públicas, sean centros cubiertos o instalaciones no constructivas, pero con presencia de público en funciones de trabajo o de tránsito.

Las sirenas representadas en este capítulo responden a estas medidas, habiendo sido especialmente estudiadas para su empleo en situaciones que requieran de un gran espectro auditivo, instalaciones descubiertas (exterior), o bien de diferentes localizaciones de recepción de las señales, centros de trabajo cubiertos (diferentes salas o niveles).

Los modelos POLLICINO, RADIOSAT 14, AUTOSAT, SENTINELLA y VEDETTA se caracterizan no solo por su potencia acústica, sino también por ser sirenas autoalimentadas, es decir, con alimentación autónoma (baterías), como prevención a una ausencia temporal de alimentación por red.

Estos modelos no requieren mantenimiento por lo que no generan costos derivados.

Su batería debe substituirse en un periodo de tiempo comprendido entre los tres y los cinco años.

Las sirenas disponen de tres señales acústicas diferenciadas entre sí.

Hay que tener presente

Que para permitir la eficacia de su función es preciso el conocimiento de las condiciones ambientales del lugar de su instalación, tanto en nivel de ruido como de frecuencia predominante del mismo, obstáculos, agentes atmosféricos, otras señales acústicas necesarias presentes, y prever cambios de carácter cíclico en la situación (convoy de traslado, etc.) en los casos en que puedan producirse.

Esta verificación nos orienta sobre el modelo a instalar y el número de unidades que se precisan.

Una vez efectuada la instalación es precisa la realización de pruebas en función de posibles modificaciones eventuales medioambientales, reacondicionando la instalación de ser necesario.

Y recordar

Que la norma europea EN 457 define en 15 dB mínimo la diferencia de potencia acústica entre el emisor de señal de evacuación y el grado de ruido ambiental para garantizar una señal claramente audible sin que rebase el umbral del dolor.

Recomendación

Se recomienda especialmente complementar la señalización acústica con avisadores luminosos, a causa de que la primera no siempre resulta suficiente (nivel de ruido ambiente creciente, operarios que realizan labores con protección acústica, cabeza cubierta, auriculares, lesión auditiva, etc.).

El color ámbar percibe la señal de alerta, el color rojo la señal de peligro y evacuación, y el color verde el cese de la alarma.

ATENCIÓN:

En este apartado, encontrará además de las descritas anteriormente, una amplia gama de sirenas que cumplen con este precepto.

¿ Ofrecen sus instalaciones los Niveles de Seguridad exigibles ?





HAL 121X

Sonido electrónico digitalizado
Luz destellante estroboscópica

Con el HAL 121 Hootronic nace un nuevo concepto de avisador mixto (luz + sonido) electrónico para la industria. La tecnología usada en la serie Hootronic presenta lo último en la amplificación y conversión de las señales analógicas en digitales. Los productos de la serie Hootronic reproducen fielmente los sonidos producidos por avisadores acústicos electromecánicos y electromagnéticos tradicionales pero en una forma más moderna, confiable y rentable. Con niveles sonoros de hasta 121dB (A) a 1 metro el HAL 121 Hootronic supera el rendimiento y la eficacia de su homólogo tradicional. HAL 121 Hootronic no requiere mantenimiento; la calidad de la señal y el rendimiento acústico no cambian con el tiempo.

5 sonidos seleccionables con volumen ajustable

Posibilidad de 3 avisos independientes

Luz Flash

Permite conexión independiente de ambos elementos

Aplicación interior/ exterior IP56

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
HAL121XDC024R/□	24 c.c. (10-30)	645	-
HAL121XAC115R/□	115 c.a.	270	50 / 60
HAL121XAC230R/□	230 c.a.	130	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●●● bajo demanda

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 274 mm x 190 mm x 190 mm

Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & SVA FR ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido

Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador

Terminal: Regleta de conexión
Sección cable: de 0,5 a 4 mm²

Vida útil

lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Salida de sonido: Frontal

Nº	SONIDO
Tono 1	- Bocina industrial
Tono 2	- Sirena electromecánica alta frecuencia
Tono 3	- Sirena electromecánica media frecuencia
Tono 4	- Zumbador electromagnético
Tono 5	- Campana

Diagramas técnicos en página 312





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



Diagramas técnicos en página 312

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 86 mm x 86 mm x 78 mm

Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
Tulipa: Policarbonato translúcido

Contenedor: Troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta (entrada / salida)

Sección cable: de 0,5 a 2,5 mm²
Diodo de protección contra la inversión de polaridad en versiones c.c.

Base para entrada tubo (incluida)

Salida de sonido: Frontal

SON4

32 Sonidos. Luz destellante estroboscópica

32 sonidos seleccionables con volumen ajustable

Posibilidad de 3 avisos independientes

Luz flash

Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador. IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
SON4DC24R/□	24 c.c.	114	-
SON4AC24R/□	24 c.a.	130	50 / 60
SON4AC115R/□	115 c.a.	35	50 / 60
SON4AC230R/□	230 c.a.	20	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B R**

Color ● bajo demanda

Normativa EN54-3

OPCIONAL: • Manguito de unión para una composición modular
• Tropicalizado



AL 105NX

32 Sonidos

Luz destellante estroboscópica

32 sonidos seleccionables con volumen ajustable

Posibilidad de 3 avisos independientes.

Luz flash

3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

Permite conexión independiente de ambos elementos

Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador.

Aplicación interior/externo IP66

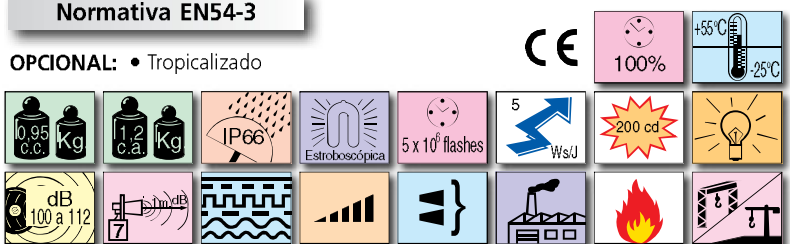
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AL105NXDC024R/□	24 c.c. (10-30)	275	-
AL105NXDC048R/□	48 c.c. (35-60)	225	-
AL105NXAC024R/□	24 c.a.	405	50 / 60
AL105NXAC115R/□	115 c.a.	120	50 / 60
AL105NXAC230R/□	230 c.a.	65	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●●● bajo demanda

Normativa EN54-3

OPCIONAL: • Tropicalizado



Diagramas técnicos en página 312

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 214 mm x 130 mm x 132 mm

Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido


Contenedor: Troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión
Sección cable: de 0,5 a 2,5 mm²

Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Salida de sonido: Frontal



32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Aplicación interior/ exterior IP65
 Diseño atractivo (premio red*dot* )

444

32 Sonidos. Luz de LED doble destello

Duración superior a 50.000 horas

Luz de LED - dos destellos consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
444 □ 00 75	24 c.c.a.	160	1
444 □ 00 67	115 c.a.	85	1
444 □ 00 68	230 c.a.	60	1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

444 EVS

32 Sonidos
Luz destellante de LED

Duración superior a 50.000 horas

Luz de LED flash con sistema EVS - Sistema de Visibilidad Mejorado

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
444 □ 10 75	24 c.c.a.	260
444 □ 10 67	115 c.a.	85
444 □ 10 68	230 c.a.	60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Datos comunes

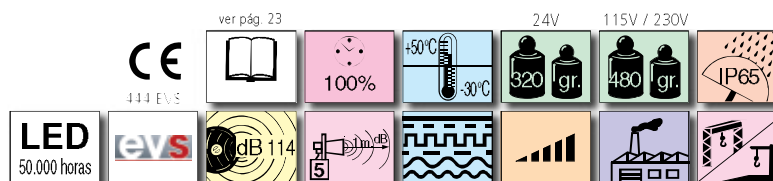
Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 109 mm x 112,5 mm x 152 mm
 Construcción: Base: Estructura PC / ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Fijación: Base, Mural
 Terminal: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²
 Entrada de cable: Ø máx. 13 mm
 Corriente de arranque: < 500 mA a 24V c.c.a.
 Salida de sonido: Inferior o frontal (según instalación)



reddot design award
winner

Accesorios comunes

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código** PSM20N



Diagramas técnicos en página 313



Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Aplicación interior/exterior IP65

AB105STR

32 Sonidos
Luz destellante estroboscópica

Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AB105STRDC12R/□	12 c.c.	525	-
AB105STRDC24R/□	24 c.c.	275	-
AB105STRDC48R/□	48 c.c.	225	-
AB105STRAC24R/□	24 c.a.	340	50 / 60
AB105STRAC115R/□	115 c.a.	90	50 / 60
AB105STRAC230R/□	230 c.a.	50	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

AB105RTH

32 Sonidos. Luz rotativa

Luz rotativa halógena

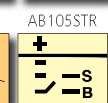
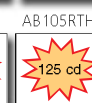
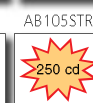
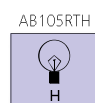
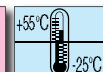
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz	POTENCIA LAMP. W
AB105RTHDC12R/□	12 c.c.	1745	-	20
AB105RTHDC24R/□	24 c.c.	935	-	20
AB105RTHAC115R/□	115 c.a.	236	50 / 60	25
AB105RTHAC230R/□	230 c.a.	132	50 / 60	25

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Normativa EN54-3

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 274 mm x 130 mm x 133,5 mm
 Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido según normativa UL94V0 FR PC
 Prensaestopas: 1 x M20 (no incluido)
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: 2,5 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos (AB105STR)
 Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m. (AB105RTH)
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 313



45 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
 Aplicación interior/exterior IP65

AB121STR

45 Sonidos
 Luz destellante estroboscópica

Luz flash con muy elevada emisión de luz
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AB121STRDC24R/□	24 c.c.	1820	-
AB121STRDC48R/□	48 c.c.	1080	-
AB121STRAC115R/□	115 c.a.	640	50 / 60
AB121STRAC230R/□	230 c.a.	345	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

AB121RTH

45 Sonidos. Luz rotativa

Luz rotativa halógena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	FRECUENCIA Hz	POTENCIA LAMP. w
AB121RTHDC12R/□	12 c.c.	3,95	-	35
AB121RTHDC24R/□	24 c.c.	2,49	-	35
AB121RTHAC115R/□	115 c.a.	0,578	50 / 60	40
AB121RTHAC230R/□	230 c.a.	0,306	50 / 60	40

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Normativa EN54-3

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 388,5 mm x 190 mm x 191,5 mm
 Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido según normativa UL94V0 FR PC
 Prensaestopas: 1 x M20 por debajo del avisador (no incluido)
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: 2,5 - 4 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos (AB121STR)
 Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m. (AB121RTH)
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 313

CE	SE1	100%	+55°C / -25°C	21 c.c. / Kg	27 c.a. / Kg	IP65
AB121RTH	AB121STR	AB121STR	AB121STR	AB121STR	AB121RTH	AB121STR
H	Estroboscópica	5 x 10 ³ flashes	15 WsJ	500 cd	325 cd	S B
113 a 126 dB						



442

42 Sonidos. Luz destellante estroboscópica



- 42 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
- Posibilidad de 3 avisos independientes
- Luz flash
- 4 frecuencias de destello seleccionables: 0,75Hz / 1Hz / 1,25Hz / 2Hz
- Permite conexión independiente de ambos elementos
- Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
- Posibilidad de temporizar la señal de alarma
- Aplicación interior/externo IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA (parte luminosa)	CORRIENTE mA (parte acústica)	FRECUENCIA Hz
442 0 <input type="checkbox"/> 0 55	18 - 30 c.c.	389 - 127	450	-
442 0 <input type="checkbox"/> 0 68	115 - 230 c.a.	15	130 (115V) / 65 (230V)	50 / 60

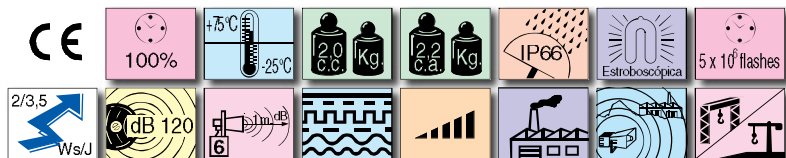
▲ Apliquen el código de color: **1 3**

- Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 212 mm x 168 mm x 155 mm
- Construcción: Base: Estructura PC / ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido
- Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
- Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
- Salida de sonido: Frontal

Accesorios

- Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código PSM20N**

Diagramas técnicos en página 313





AL 121X 45 Sonidos. Luz destellante estroboscópica

- 45 sonidos seleccionables con volumen ajustable
- Posibilidad de 3 avisos independientes
- Luz flash
- 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos
- Permite conexión independiente de ambos elementos
- Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
- Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
- Aplicación interior/externo IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AL121XDC024R/□	24 c.c. (10-30)	1200	-
AL121XDC048R/□	48 c.c. (42-54)	775	-
AL121XAC024R/□	24 c.a.	1300	50 / 60
AL121XAC115R/□	115 c.a.	310	50 / 60
AL121XAC230R/□	230 c.a.	155	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Normativa EN54-3

OPCIONAL: • Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 274 mm x 190 mm x 190 mm

Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido

Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador

Terminal: Regleta de conexión

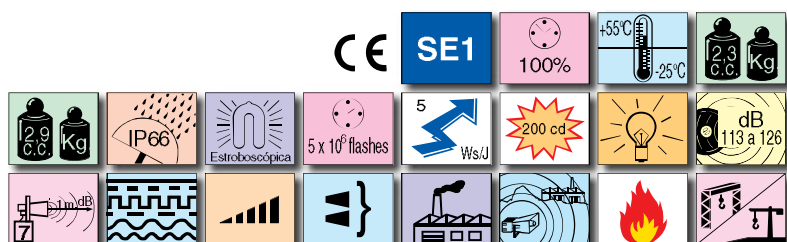
Sección cable: De 0,5 a 4 mm²

Vida útil

Lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 312





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Contenedor en aluminio
 Aplicación interior/exterior IP66

DL105X 32 Sonidos. Luz destellante estroboscópica

Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL105XDC012R/□	de 10 a 14 c.c.	405	-
DL105XDC024R/□	de 20 a 28 c.c.	275	-
DL105XAC115R/□	115 c.a.	90	50 / 60
DL105XAC230R/□	230 c.a.	50	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

DL105H 32 Sonidos. Luz de LED

Circuito compuesto por 24 LEDs de alta luminosidad
 2 modos de funcionamiento
 - luz fija
 - 1 flash a 1Hz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL105HDC024R/□	de 12 a 30 c.c.	182	-
DL105HAC115R/□	115 c.a.	80	50 / 60
DL105HAC230R/□	230 c.a.	50	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**

OPCIONAL: • Tropicalizado

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si2 Cu
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 314

DL105X





45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador.
 Contenedor en aluminio
 Aplicación interior/externo IP66

DL112X 45 Sonidos. Luz destellante estroboscópica

Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL112XDC012R/□	de 10 a 14 c.c.	580	-
DL112XDC024R/□	de 20 a 28 c.c.	450	-
DL112XAC115R/□	115 c.a.	170	50 / 60
DL112XAC230R/□	230 c.a.	95	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

DL112H 45 Sonidos. Luz de LED

Circuito compuesto por 24 LEDs de alta luminosidad
 2 modos de funcionamiento
 - luz fija
 - 1 flash a 1Hz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL112HDC024R/□	de 12 a 30 c.c.	357	-
DL112HAC115R/□	115 c.a.	160	50 / 60
DL112HAC230R/□	230 c.a.	95	50 / 60

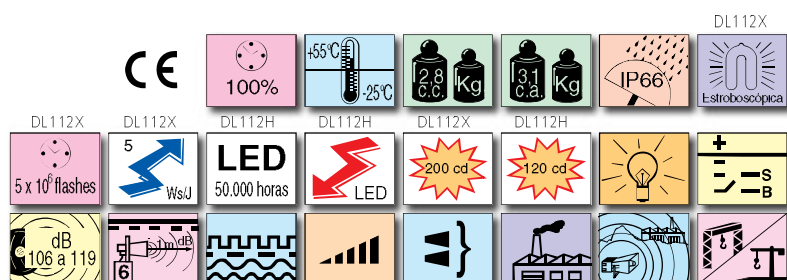
▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**

OPCIONAL: • Tropicalizado

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 314





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



Diagramas técnicos en página 313

AUTOSAT

3 Sonidos
ABS autoextinguible. Autoalimentada

Sirena autónoma

Incorpora batería, funciona aún en ausencia de tensión de red

3 sonidos independientes seleccionables

Elevada potencia acústica

Bajo consumo

Contenedor autoextinguible (UL94V-0)

Autonomía de la batería 20'

Aplicación interior/exterior IP55

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE MÁX. mA	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
50 51 006B	230 c.a.	10	2	440 / 1600

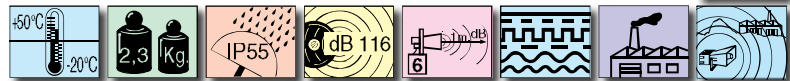
Sonido Bitonal: 554 Hz / 0,1 seg., alternado con 440 Hz / 0,4 seg.
 Sonido Intermitente: 440 Hz/2 seg. ON, 2 seg. OFF.
 Sonido Modulado: Sonido lento y creciente de 440 a 880 Hz en 2,5 seg.

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 115 mm x 180 mm x 230 mm

Construcción: ABS autoextinguible

Salida de sonido: Frontal

Accesorios Ver pág. 295



RC 5T

5 Sonidos

5 sonidos independientes seleccionables

Ambientes húmedos

Bajo consumo, gran rendimiento acústico

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE MÁX. mA	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
13 81 012C	12/24 c.c.a.	50 / 60	390 a 12V / 160 a 24V	10	440 / 1600
13 29 001C	115-230 c.a.	50 / 60	150	15	440 / 1600

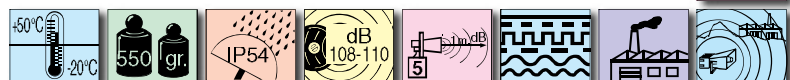
Sonido Bitonal: 554 Hz / 0,1 seg., alternado con 440 Hz / 0,4 seg.
 Sonido Yelp: Sonido rápido creciente y decreciente de 650 Hz a 1600 Hz.
 Sonido Wail: Sonido lento creciente y decreciente de 650 a 1600 Hz.
 Sonido Intermitente: 554 Hz/1 seg. ON, 1 seg. OFF.
 Sonido Continuo: 554 Hz Fijo.

TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
12 c.c.	120	1,5
12 c.a.	170	2
24 c.c.	250	6
24 c.a.	320	8

Dimensiones:
(Altura x Profundidad): 138 mm x 156 mm
 Construcción: Poliestireno
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 310





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



ELSO 5T

5 Sonidos

5 sonidos independientes seleccionables
Bajo consumo, gran rendimiento acústico

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
13 81 011C	12 / 24 c.c.a.	0,16	4	440 / 1600

Sonido Bitonal: 554 Hz / 0,1 seg., alternado con 440 Hz / 0,4 seg.
 Sonido Yelp: Sonido rápido creciente y decreciente de 650 Hz a 1600 Hz.
 Sonido Wail: Sonido lento creciente y decreciente de 650 a 1600 Hz.
 Sonido Intermitente: 554 Hz/1 seg. ON, 1 seg. OFF.
 Sonido Continuo: 554 Hz Fijo.

TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
12 c.c.	160	0,6
12 c.a.	90	1,2
24 c.c.	120	3
24 c.a.	160	4

Dimensiones: (Profundidad x Diámetro): 74 mm x 128 mm
 Construcción: ABS
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 313

SAT 5T

5 Sonidos. ABS autoextinguible

5 sonidos independientes seleccionables
Elevada potencia acústica. Bajo consumo
Contenedor auto extinguido (UL94V-0)
Aplicación interior/exterior IP55

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
13 81 001B	12/24 c.c.a.	50 / 60	160	4	440 / 1600
13 26 001B	230 c.a.	50 / 60	40	9	440 / 1600

Sonido Bitonal: 554 Hz / 0,1 seg., alternado con 440 Hz / 0,4 seg.
 Sonido Yelp: Sonido rápido creciente y decreciente de 650 Hz a 1600 Hz.
 Sonido Wail: Sonido lento creciente y decreciente de 650 a 1600 Hz.
 Sonido Intermitente: 554 Hz/1 seg. ON, 1 seg. OFF.
 Sonido Continuo: 554 Hz Continuo.

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 115 mm x 180 mm x 230 mm
 Construcción: ABS autoextinguible
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios Ver pág. 295



Diagramas técnicos en página 313



HA 121

5 Sonidos electrónicos digitalizados



Con el HA 121 Hootronic nace un nuevo concepto de avisador acústico electrónico para la industria. La tecnología usada en la serie Hootronic presenta lo último en la amplificación y conversión de las señales analógicas en digitales. Los productos de la serie Hootronic reproducen fielmente los sonidos producidos por avisadores acústicos electromecánicos y electromagnéticos tradicionales pero en una forma más moderna, confiable y rentable. Con niveles sonoros de hasta 121dB (A) a 1 metro el HA 121 Hootronic supera el rendimiento y la eficacia de su homólogo tradicional. HA 121 Hootronic no requiere mantenimiento; la calidad de la señal y el rendimiento acústico no cambian con el tiempo.

5 sonidos seleccionables con volumen ajustable

Posibilidad de 3 avisos independientes

Aplicación interior/externo IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
HA121DC24R	24 c.c. (10-30)	375	-
HA121AC115R	115 c.a.	160	50 / 60
HA121AC230R	230 c.a.	75	50 / 60

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 190 mm x 190 mm x 190 mm

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS

Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador

Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: De 0,5 a 4 mm²

Salida de sonido: Frontal

Nº	SONIDO
Tono 1	- Bocina industrial
Tono 2	- Sirena electromecánica alta frecuencia
Tono 3	- Sirena electromecánica media frecuencia
Tono 4	- Zumbador electromagnético
Tono 5	- Campana

Diagramas técnicos en página 314





Diagramas técnicos en página 314

BEDHEAD

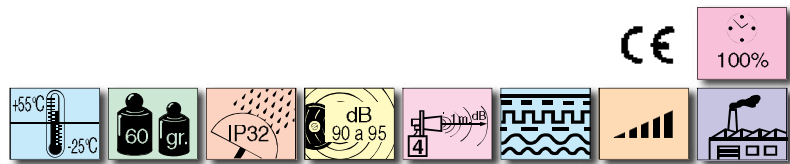
10 Sonidos. Empotrable

Sirena electrónica empotrable
 10 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Empotrable o superficie
 Contenedor de superficie (opcional)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
BEDHEAD <input type="checkbox"/>	24 c.c. (10 / 30)	8

▲ Apliquen el código de color: **R** **W**

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 85 mm x 85 mm x 34 mm
 Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Fijación: Empotrable o superficie con contenedor BEDHEAD BACKBOX (opcional solo blanco - Código: PLMBBHCTW)
 Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal



A100

32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de una sirena. Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A100DC24R	12 / 24 c.c. (10-35)	25	-
A100DC48R	48 c.c. (36-60)	48	-
A100AC24R	24 c.a.	40	50 / 60
A100AC115R	115 c.a.	20	50 / 60
A100AC230R	230 c.a.	15	50 / 60

Normativa EN54-3

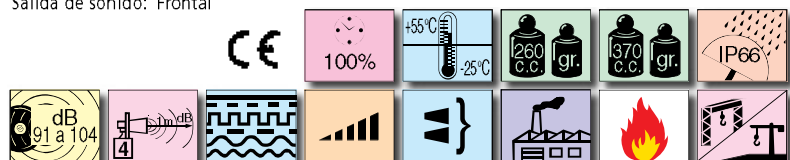
OPCIONAL:

- Manguito de unión para una composición modular
- Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 86 mm x 86 mm x 78 mm
 Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
 Contenedor: Troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
 Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
 Diodo de protección contra la inversión de polaridad en versiones c.c.
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 314





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



Diagramas técnicos en página 314

A105N 32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de una sirena.
 Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A105NDC24R	de 10 a 30 c.c.	25	-
A105NDC48R	de 35 a 60 c.c.	50	-
A105NAC24R	24 c.a.	800	50 / 60
A105NAC115R	115 c.a.	20	50 / 60
A105NAC230R	230 c.a.	40	50 / 60

Normativa EN54-3

OPCIONAL: • Tropicalizado

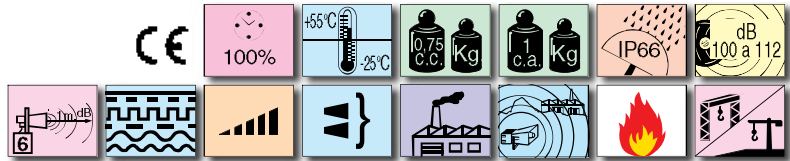
Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 130 mm x 130 mm x 132 mm

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0

Contenedor: Troquelado para un fácil montaje de prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal



144 32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
144 000 75	24 c.c.a.	60
144 000 67	115 c.a.	30
144 000 68	230 c.a.	30

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 109 mm x 112,5 mm x 152 mm

Construcción: Estructura PC / ABS

Fijación: Base, Mural

Terminal: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²

Entrada de cable: Ø máx. 13 mm

Corriente de arranque: < 500 mA a 24V c.c.a.

Salida de sonido: Inferior o frontal (según instalación)



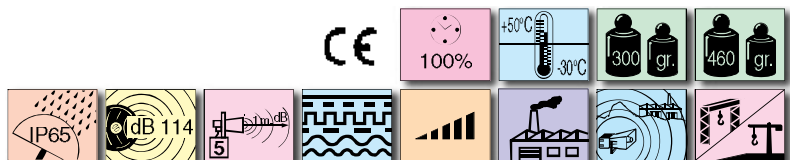
Diagramas técnicos en página 313

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm

Código

PSM20N





Diagramas técnicos en página 314

142

42 Sonidos

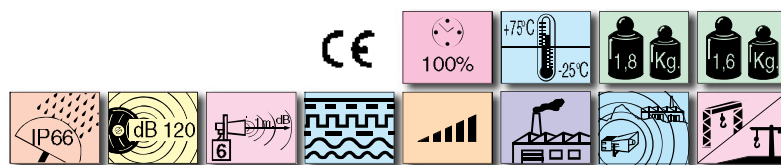
42 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 3 avisos independientes
Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental. Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
142 000 55	18 - 30 c.c.	450	-
142 000 68	115 - 230 c.a.	130 (115V) / 65 (230V)	50 / 60

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 168 mm x 168 mm x 155 mm
Construcción: Estructura PC / ABS
Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm Código PSM20N



A121

45 Sonidos

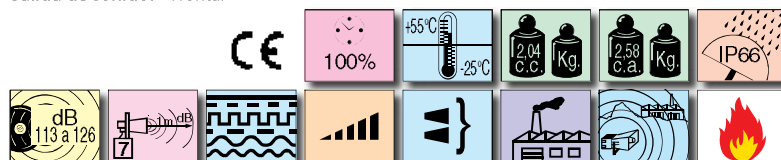
45 sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 3 avisos independientes
Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental. Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A121DC24R	12 / 24 c.c. (10-30)	950	-
A121DC48R	48 c.c. (35-60)	600	-
A121AC24R	24 c.a.	1000	50 / 60
A121AC115R	115 c.a. (10%)	240	50 / 60
A121AC230R	230 c.a. (10%)	120	50 / 60

Normativa EN54-3

OPCIONAL: • Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 190 mm x 190 mm x 190 mm
Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador
Terminal: Regleta de conexión - Sección cable: De 0,5 a 4 mm²
Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 314



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



Diagramas técnicos en página 314

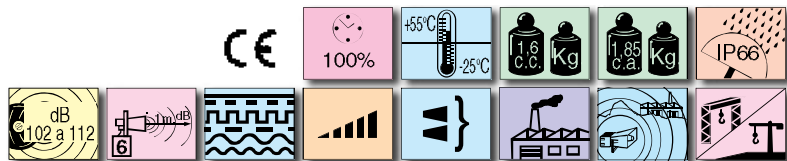
D105 32 Sonidos

32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Contenedor en aluminio
 Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
D105DC024R	de 10 a 30 c.c.	25	-
D105AC115R	115 c.a.	20	50 / 60
D105AC230R	230 c.a.	15	50 / 60

OPCIONAL: • Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 180 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal



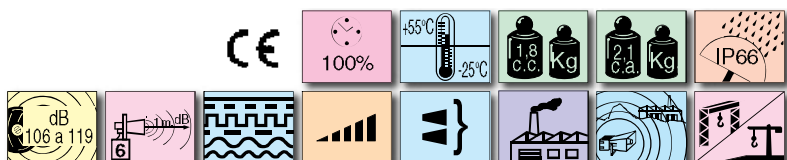
D112 45 Sonidos

45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de una sirena.
 Contenedor en aluminio
 Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
D112DC024R	de 10 a 30 c.c.	200	-
D112AC115R	115 c.a.	100	50 / 60
D112AC230R	230 c.a.	60	50 / 60

OPCIONAL: • Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 180 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 314



POLLICINO

3 Sonidos. Vía radio

Sirena autónoma vía radio
Incorpora batería, funciona aún en ausencia de tensión de red
3 sonidos seleccionables

Dos modos de funcionamiento temporizados: 3 minutos o 15 minutos

Autonomía de la batería en ausencia de tensión de red: 15 minutos

Autonomía en Stand by - 24 h

Transmisión y recepción mediante banda UHF

Radiofrecuencia a 869MHz

Efectividad radiofrecuencia hasta 3 km metros en campo abierto

Es posible formar un sistema de Emergencia y Evacuación con otros dispositivos como: Pollicino, Radiosat 14 o Sentinella (180-G 14 o 360-G 14) comandadas por la consola 8ZR, CDE3R o por el pulsador RDP.

Permite, en modo repetidor, la activación / desactivación de cualquier avisador acústico, vocal o luminoso convencional mediante salida libre de relé

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE MAX. mA	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
50 51 013B	230 c.a.	50	10	2	440 / 1600

Sonido **Bitonal**: 554 Hz / 0,1 seg., alternado con 440 Hz / 0,4 seg.

Sonido **Intermitente**: 440 Hz / 2 seg. ON, 2 seg. OFF.

Sonido **Modulado**: Sonido lento creciente de 440 a 880 Hz en 2,5 seg.

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 120 mm x 65 mm x 62 mm



Construcción: ABS autoextinguible

Terminal: Regleta de conexión

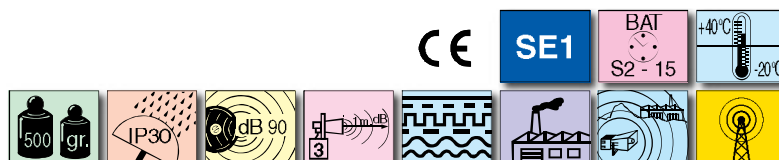
Sección cable: De 0,5 - 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Accesorios Ver pág. 295

- Códsola de emergencia fijación base Código CDE/B/P 
- Códsola de emergencia fijación mural Código CDE/M/P 
- Accionamiento de sirenas para casos de emergencia.
Llave de protección contra uso no autorizado.

Diagramas técnicos en página 315





RADIOSAT 14

3 Sonidos. Vía radio



Sirena electrónica autónoma vía radio provista de señalización destellante de LED

3 sonidos seleccionables

Elevada potencia acústica.

Bajo consumo

LEDs de alta luminosidad

Triple destello consecutivo

Contenedor autoextinguible

Autonomía de la batería: 20 minutos

Autonomía en Stand by: 24 h

Transmisión y recepción mediante banda UHF

Radiofrecuencia a 869MHz

Efectividad radiofrecuencia hasta 3 km en campo abierto

Aumento progresivo del volumen - PSO (Progressive Sound Output)

La sirena Radiosat 14 es capaz de efectuar una autodiagnosis y señalar mediante led su estado.

Es posible formar un sistema de Emergencia y Evacuación con otros dispositivos como: Pollicino, Radiosat 14 o Sentinella (180-G 14 o 360-G 14) comandadas por la consola 8ZR, CDE3R o por el pulsador RDP.

Aplicación interior/exterior IP55

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE MAX. mA	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
50 51 030B	100 - 230 c.a.	50/60	10	2	440 / 1600

Sonido Bitonal: 554 Hz / 0,1 seg., alternado con 440 Hz / 0,4 seg.

Sonido Intermitente: 440 Hz / 2 seg. ON, 2 seg. OFF.

Sonido Modulado: Sonido lento creciente de 440 a 880 Hz en 2,5 seg.

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 115 mm x 180 mm x 230 mm

Construcción: ABS autoextinguible (UL94V-0)

Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado

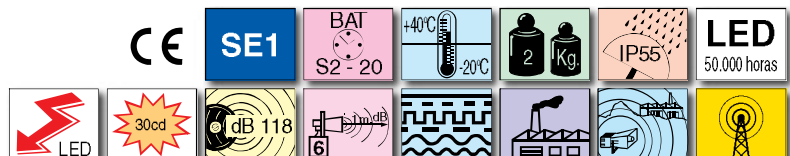
Sección cable: Alimentación 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Elementos de control

Ver pág. 296

Diagramas técnicos en página 313





Emergencia - Evacuación

Sirena electrónica vía radio



SENTINELLA 180-G 14 / 360-G 14

Sirena electrónica de gran potencia autónoma vía radio provista de señalización destellante de LED

3 sonidos seleccionables:

- Bitonal Francés: AFNOR (554Hz / 0,1 seg., + con 440Hz / 0,4 seg.)
- Intermitente: (2 seg. ON / 2 seg. OFF 750Hz)
- Rampa Simétrica: (2,5 seg. Creciente / 2,5 seg. Decreciente)

LEDs de alta luminosidad

Triple destello consecutivo

2 versiones:

- (180-G 14) 180° direccional - fijación mural
- (360-G 14) 360° radial - fijación tubo

Radiofrecuencia a 869MHz / 500mW Narrow Band

Efectividad radiofrecuencia hasta 3 km en campo abierto

Aumento progresivo del volumen - PSO (Progressive Sound Output)

Una batería (NiMh 22V 1,2Ah) garantiza el correcto funcionamiento de la sirena durante 24 horas (en ausencia de red).

Duración de alarma programable mediante consola 8ZR: de 3 a 15 minutos

La sirena Sentinella es capaz de efectuar una autodiagnos y señalar mediante leds su estado.

Es posible formar un sistema de Emergencia y Evacuación con otros dispositivos como: Pollicino, Radiosat 14 o Sentinella (180-G 14 o 360-G 14) comandadas por la consola 8ZR, CDE3R o por el pulsador RDP.



180-G 14



360-G 14

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. V
50 51 031B (180-G 14)	230 c.a.	70	15
50 51 032B (360-G 14)	230 c.a.	70	15

Dimensiones: (Altura x Ancho x Largo):

(180-G 14): 250 mm x 250 mm x 500 mm

(360-G 14): 250 mm x 500 mm x 500 mm

Construcción: ABS

Fijación: (180-G 14): Mural
(360-G 14): Tubo (Ø 89 mm)

Salida de sonido: (180-G 14): Frontal (180°)
(360-G 14): Frontal (360°)

Elementos de control

Ver pág. 296



SE2	100%	BAT S2 - 15	+50°C / 20°C	180-G 14: 7,8 Kg.	360-G 14: 16,5 Kg.	IP55	LED 50.000 horas
LED	30cd	127dB	7	Factory	Radio	Antenna	Antenna

Diagramas técnicos en página 315



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas direccionales



SUPER SAT 128/3T



3 Sonidos seleccionables

- Bitonal Francés: AFNOR (554Hz / 0,1 seg., + con 440Hz / 0,4 seg.)
- Intermitente: (2 seg. ON / 2 seg. OFF 750Hz)
- Rampa Simétrica: (2,5 seg. Creciente / 2,5 seg. Decreciente)

Aumento progresivo del volumen - PSO (Progressive Sound Output)

Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental

Aplicación interior/exterior IP65

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	FRECUENCIA Hz
13 03 001B	12/24 c.c.	1,1 a 12 V / 1,8 a 24 V	-
13 49 001B	230 c.a. (100 - 240)	0,37	50 / 60

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 390 mm x 240 mm x 440 mm

Construcción: ABS

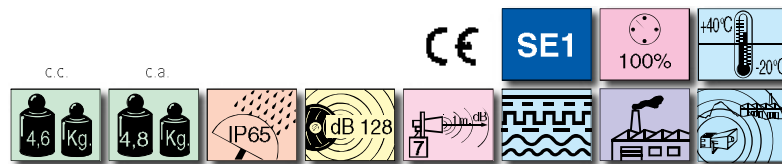
Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado

Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: 0,5 - 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 315



A 141



Compuesta por un cuadro eléctrico de maniobras y un altavoz

45 Sonidos seleccionables

Posibilidad de 3 avisos independientes

Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	FRECUENCIA Hz
A141DC24G	24 c.c. (18 - 30)	13,2	-
A141AC230G	230 c.a. (90 - 264)	4,2 a 115 V / 1,95 a 230 V	50 / 60

Dimensiones: Cuadro de maniobras:

(Largo x Ancho x Profundidad): 344 mm x 117 mm x 289 mm

Altavoz: (Largo x Ancho x Profundidad): 680 mm x 425 mm x 550 mm

Construcción: Cuadro de maniobras: ABS - Altavoz: Fibra de vidrio reforzada

Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado

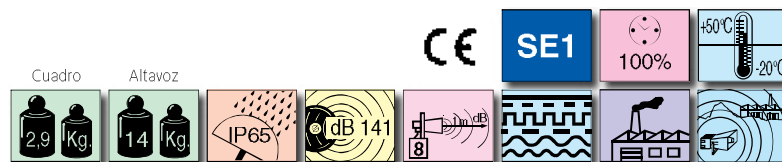
Prensaestopos: 1 x M20 en la parte trasera del altavoz - 6 x M20 en la parte lateral del cuadro

Terminal: Regleta de conexión - Sección cable: 0,5 - 2,5 mm²

Sección cable altavoz: 2,5 mm² (10 m cable incluido)

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 315





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas direccionales / radiales



A 131

Sirena electrónica de gran potencia



Compuesta por un cuadro eléctrico de maniobra y altavoz
 45 Sonidos seleccionables
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Posibilidad de hasta 4 altavoces
 Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
 Aplicación interior/exterior IP66

CÓDIGO	NÚMERO ALTAVOCES	TENSIÓN V	CORRIENTE A	FRECUENCIA Hz
A131DC24G1	1	24 c.c. (18-30)	3,2	-
A131DC24G2	2	24 c.c. (18-30)	6,5	-
A131DC24G3	3	24 c.c. (18-30)	9,8	-
A131DC24G4	4	24 c.c. (18-30)	13,2	-
A131AC230G1	1	90-264 c.a.	0,78 (115V) / 0,39 (230V)	50 / 60
A131AC230G2	2	90-264 c.a.	1,6 (115V) / 0,78 (230V)	50 / 60
A131AC230G3	3	90-264 c.a.	3,9 (115V) / 1,5 (230V)	50 / 60
A131AC230G4	4	90-264 c.a.	4,2 (115V) / 1,95 (230V)	50 / 60



Dimensiones:

Cuadro de maniobras:

(Largo x Ancho x Profundidad):

(A131XXXXXG1): 219 mm x 139,8 mm x 108 mm

(A131XXXXXG2, G3 y G4): 219 mm x 139,8 mm x 108 mm

Altavoz:

(Largo x Diámetro): 313 mm x 220 mm

Construcción:

ABS retardante contra llamas según normativa UL94VO & 5VA FR ABS

Fijación:

Soporte tipo "U" en acero galvanizado

Prensaestopas:

2 x M20 en la parte trasera del altavoz
6 x M20 en la parte lateral del cuadro

Terminal:

Regleta de conexión

Sección cable:

2,5 - 4 mm²

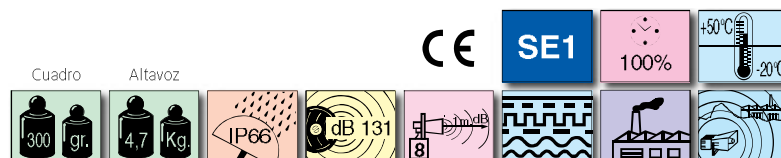
Sección cable altavoz:

2,5 mm² (10 m cable incluido)

Salida de sonido:

Frontal

Diagramas técnicos en página 315





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas direccionales / radiales



Sirena electrónica autoalimentada de gran potencia

3 sonidos independientes seleccionables:

- Bitonal Francés: AFNOR (554Hz / 0,1 seg., + con 440Hz / 0,4 seg.)
- Intermitente: (2 seg. ON / 2 seg. OFF 750Hz)
- Rampa Simétrica: (2,5 seg. Creciente / 2,5 seg. Decreciente)

Aumento progresivo del volumen - PSO (Progressive Sound Output)

Sonido audible 360°

Dos baterías (Gel Pb 12V 7Ah) garantizan el correcto funcionamiento de la sirena en ausencia de red

Dos modos de alarma:

- Temporizado: 3 minutos
- Normal: tiempo indefinido

La sirena Vedetta ABM es capaz de efectuar una autodiagnos y señalar mediante leds su estado

VEDETTA ABM 250 2 TA

Compuesta por un cuadro eléctrico de maniobras y 2 altavoces modelo AL150

CÓDIGO		TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
50 50 024B1	180° direccional	230 c.a.	320	72
50 50 024B2	360° omnidireccional	230 c.a.	320	72

VEDETTA ABM 500 4 TA

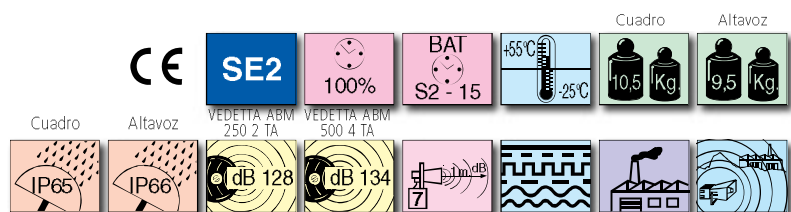
Compuesta por un cuadro eléctrico de maniobras y 4 altavoces modelo AL150

CÓDIGO		TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
50 50 025B1	180° direccional	230 c.a.	640	144
50 50 025B2	360° omnidireccional	230 c.a.	640	144

Datos comunes

- Dimensiones: Cuadro eléctrico:
(Largo x Ancho x Profundidad): 425 mm x 310 mm x 160 mm
Altavoz AL150:
(Alto x Ancho x Profundidad): 619 mm x 160 mm x 605 mm
- Construcción: Cuadro eléctrico: ABS
Altavoz: Aluminio
- Fijación: Cuadro eléctrico:
Mural o poste Ø 80 - 200 mm
Altavoces:
Poste (Diámetro x Largo) Ø 140 mm x 1123 mm - incluido
Separador entre altavoces (Diámetro x Largo) Ø 140 mm x 320 mm
(ABM 500 4 TA 180° incluido)
- Salida de sonido: Frontal

Accesorios Ver pág. 294



Diagramas técnicos en página 316



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas direccionales / radiales



Diagramas técnicos en página 316

VEDETTA ABM 1000 8 TA

Sirena electrónica autoalimentada de gran potencia

Compuesta por un cuadro eléctrico de maniobras y 8 altavoces modelo AL150

3 sonidos independientes seleccionables:

- Bitonal Francés: AFNOR (554Hz / 0,1 seg., + con 440Hz / 0,4 seg.)
- Intermitente: (2 seg. ON / 2 seg. OFF 750Hz)
- Rampa Simétrica: (2,5 seg. Creciente / 2,5 seg. Decreciente)

Aumento progresivo del volumen - PSO (Progressive Sound Output)

Sonido audible 360°

Dos baterías (Gel Pb 12V 18Ah) garantizan el correcto funcionamiento de la sirena en ausencia de red

Dos modos de alarma:

- Temporizado: 3 minutos
- Normal: tiempo indefinido

La sirena Vedetta ABM 1000 es capaz de efectuar una autodiagnos y señalar mediante leds su estado

CÓDIGO		TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MAX. W
50 50 027B1	180° direccional	230 c.a.	1280	288
50 50 027B2	360° omnidireccional	230 c.a.	1280	288

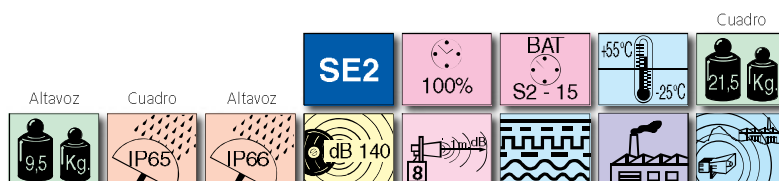
Dimensiones: Cuadro eléctrico:
(Largo x Ancho x Profundidad): 650 mm x 405 mm x 200 mm
Altavoz AL150:
(Alto x Ancho x Profundidad): 619 mm x 160 mm x 605 mm

Construcción: Cuadro eléctrico: ABS
Altavoz: Aluminio

Fijación: Cuadro eléctrico:
Mural o poste Ø 80 - 200 mm
Altavoces:
Poste (Diámetro x Largo) Ø 140 mm x 1123 mm - incluido
Separadores entre altavoces (Diámetro x Largo) Ø 140 mm x 320 mm
(ABM 1000 4 TA 180° incluidos)

Salida de sonido: Frontal

Accesorios Ver pág. 294





Sirenas electrónicas

Accesorios



Diagramas técnicos en página 316

Módulo vía radio Serie VEDETTA

Permite el accionamiento vía radio de las sirenas Serie VEDETTA a través de la consola 8ZR, CDE3R y/o el pulsador RDP

Posibilidad de accionar hasta 3 sonidos independientes:

- Bitonal Francés: AFNOR (440Hz / 1,5 seg. + 554Hz / 0,1 seg.)
- Intermitente: (2 seg. ON / 2 seg. OFF 750Hz)
- Rampa Simétrica: (2,5 seg. Creciente / 2,5 seg. Decreciente)

Radiofrecuencia: 869MHz

Distancia máxima de la señal radio en campo abierto: 3 Km

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
50 51 036B1	24 c.c.	45

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 92 mm x 75 mm x 80 mm

Construcción: ABS

Fijación: Carril DIN



Módulo relés Serie VEDETTA

Permite la visualización mediante leds diferentes estados de la sirena:

- Presencia red 230 V c.a.
- Baterías OK
- Conexión altavoces
- Sirena disparada

Posibilidad de alarma remota mediante relés en caso de:

- Fallo red 230 V c.a. - contactos NC (normalmente cerrados)
- Batería baja - contactos NC (normalmente cerrados)
- Fallo conexión altavoces - contactos NC (normalmente cerrados)
- Sirena disparada - contactos NC (normalmente cerrados)



Diagramas técnicos en página 316

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
50 51 023B	24 c.c.	45

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 92 mm x 75 mm x 80 mm

Construcción: ABS

Fijación: Carril DIN





BASE



MURAL

CDE

Consola de control por cable

Permite el accionamiento y paro de los diferentes sonidos de una misma sirena.

2 Tipos de fijación:

B Base

M Mural

3 Tipos de funcionamiento:

S Standard

A Autosat

P Pollicino

Standard CDE / □ / S

Formada por:

- 1 Interruptor de llave. Permite el control de la consola, eliminando la posibilidad de una activación accidental del sistema de alarma
- 3 Interruptores de ACTIVACIÓN / PARO del sistema de alarma

Autosat 3T CDE / □ / A

Formada por:

- 1 Interruptor de llave. Permite el control de la consola, eliminando la posibilidad de una activación accidental del sistema de alarma
- 3 Pulsadores de ACTIVACIÓN / PARO del sistema de alarma

Pollicino CDE / □ / P

Formada por:

- 1 Interruptor de llave. Permite el control de la consola, eliminando la posibilidad de una activación accidental del sistema de alarma
- 1 Pulsador de PARO del sistema de alarma
- 3 Pulsadores de ACTIVACIÓN del sistema de alarma

CONSTRUCCIÓN DEL CÓDIGO:

CDE / □ / □



S Standard / **A** Autosat / **P** Pollicino

B Base / **M** Mural

Datos comunes

Dimensiones:

Base (Largo x Ancho x Alto): 180 mm x 90 mm x 65 mm

Mural (Alto x Ancho x Profundo): 135 mm x 135 mm x 100 mm

Construcción: ABS

Diagramas técnicos en página 316



Elementos de control

Accesorios



Diagramas técnicos en página 315

8ZR

Consola de control vía radio

Permite la programación y el control vía radio de las sirenas:

- Pollicino, Radiosat 14, Sentinella 180-G 14 o 360-G 14, Vedetta + módulo vía radio

Radiofrecuencia: 869 MHz

Distancia máxima de la señal radio en campo abierto: 3km

Una batería (NiMh 6V 1,2Ah) garantiza el correcto funcionamiento de la consola durante 24 horas (en ausencia de red)

Posibilidad de programar la duración de una alarma independientemente de la zona

La consola es capaz de efectuar una autodiagnos y señalar mediante leds y zumbador su estado (Pollicino, Radiosat 14, Sentinella 180-G 14 o 360-G 14, Vedetta + módulo vía radio)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. VA
50 51 016B	230 c.a.	70	4

Dimensiones: (Largo x Ancho x Alto): 500 mm x 250 mm x 250 mm
Construcción: ABS



CDE3R

Consola de control vía radio

Permite el accionamiento vía radio de las sirenas:

- Pollicino, Radiosat 14, Sentinella 180-G 14 o 360-G 14, Vedetta + módulo vía radio

Radiofrecuencia: 869 MHz

Distancia máxima de la señal radio en campo abierto: 3km

No necesita alimentación externa.

Una pila alcalina de 12V c.c. garantiza su funcionamiento por un periodo máximo de dos años

CÓDIGO	TENSIÓN V
CDE3R/BIN	12 c.c.

Dimensiones: (Largo x Ancho x Alto): 125 mm x 90 mm x 65 mm
Construcción: ABS



Diagramas técnicos en página 315

RDP

Pulsador de alarma vía radio

Permite el accionamiento vía radio de las sirenas:

- Pollicino, Radiosat 14, Sentinella 180-G 14 o 360-G 14, Vedetta + módulo vía radio

Radiofrecuencia: 869 MHz

Distancia máxima de la señal radio en campo abierto: 3km

No necesita alimentación externa.

Una pila alcalina de 9V c.c. tipo 6LR61 garantiza su funcionamiento por un periodo de tres años

CÓDIGO	TENSIÓN V
50 51 020B	9 c.c.

Dimensiones: (Largo x Ancho x Alto): 120 mm x 120 mm x 51 mm
Construcción: ABS



Diagramas técnicos en página 315



Emergencia - Evacuación

Electrosirenas direccionales

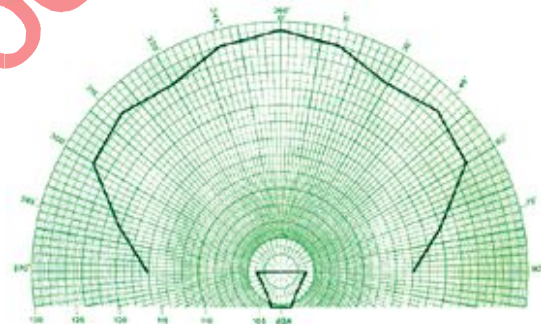


Diagramas técnicos en página 316

Señalización anticatástrofe

Sirenas especialmente adaptadas para instalaciones invernales (deshielo, avalanchas), señalización portuaria con emisión de sonido direccional: peligro, niebla, temporal, colisión, embalses (roturas) etc.

Realizadas bajo concepto y materiales altamente sofisticados, para cumplir los máximos requeridos de fiabilidad.



Lóbulo de audición.

Datos extraídos en cámara anecoica a una distancia de metro y medio.

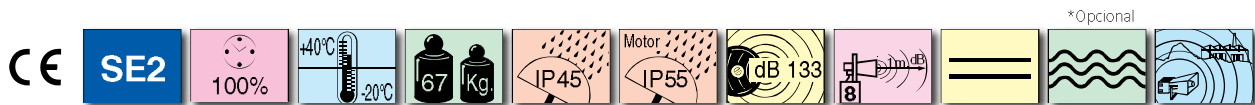
Elementos de control - Accesorios
Normas de instalación
ver págs. 303 - 306

340 DDE.M

Sirena electromecánica de motor monofásico. 133 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 26 002B	230 c.a.	50	1,5	5,5	26	1	2850	522	10"	11

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 1000 mm x 740 mm

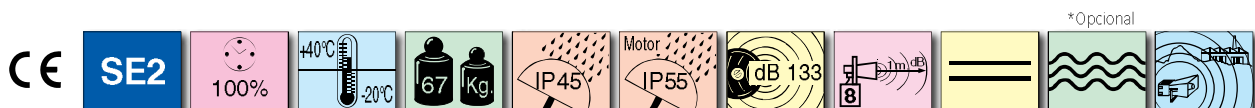


340 DDE

Sirena electromecánica de motor trifásico. 133 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 004B	230	50	1	3,5	22	0,74	2810	515	6"	11
05 28 004B	400	50	1	2	13	0,74	2810	515	6"	11

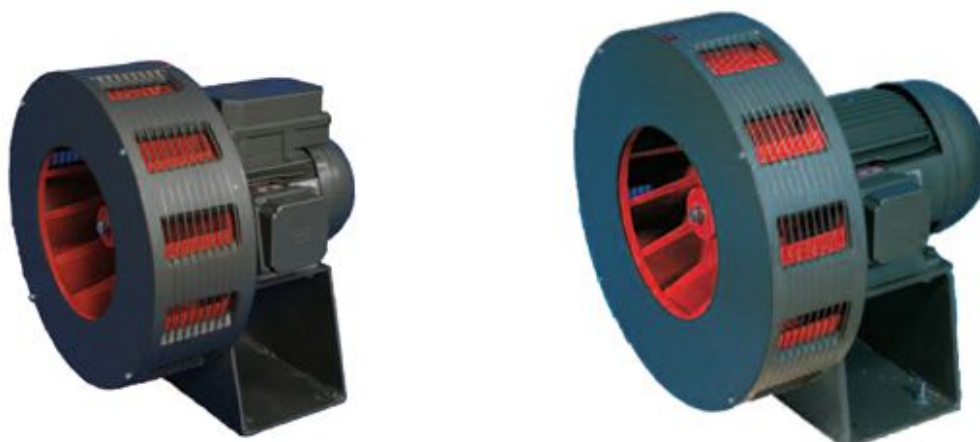
Dimensiones: (Altura x Profundidad): 1000 mm x 740 mm



* Sirenas aptas para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303

Emergencia - Evacuación

Electrosirenas direccionales



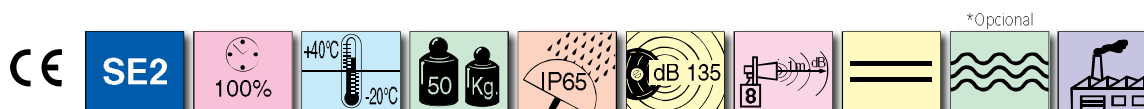
Diagramas técnicos en página 316



K-SML05 Sirena electromecánica de motor trifásico. 135 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	FREC. ACÚSTICA Hz.
K-SML05AC380G	400 c.a.	50	3	5,5	36	2,2	560

Dimensiones: (Altura x Diámetro x Profundidad): 485 mm x 410 mm x 420 mm
 Construcción: Aleación de aluminio



K-SML10 Sirena electromecánica de motor trifásico. 140 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	FREC. ACÚSTICA Hz.
K-SML10AC380G	400 c.a.	50	5,5	10	65	4	560

Dimensiones: (Altura x Diámetro x Profundidad): 580 mm x 500 mm x 480 mm
 Construcción: Aleación de aluminio



* Sirenas aptas para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303



Emergencia - Evacuación

Electrosirenas radiales



Diagramas técnicos en página 317

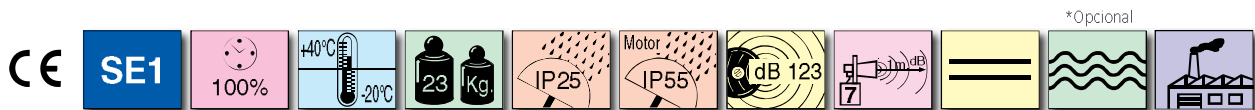
Elementos de control - Accesorios
Normas de instalación
ver págs. 303 - 306

340 DM

Sirena electromecánica de motor monofásico. 123 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 26 001B	230	50	1,5	5,5	26	1	2850	522	10"	11

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 490 mm x 560 mm



* Sirena apta para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303

Emergencia - Evacuación

Electrosirenas radiales



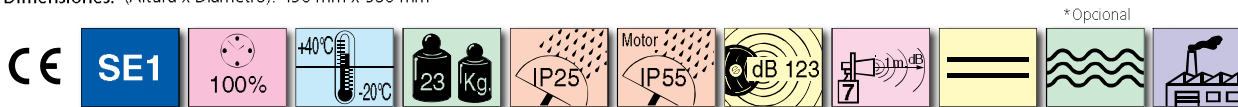
Elementos de control - Accesorios
Normas de instalación
ver págs. 303 - 306

Diagramas técnicos en página 317

340 D Sirena electromecánica de motor trifásico. 123 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 001B	230	50	1	3,5	22	0,74	2810	515	6"	11
05 28 001B	400	50	1	2	13	0,74	2810	515	6"	11

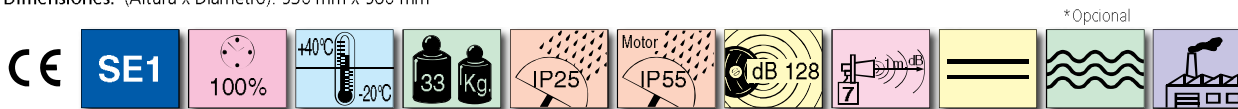
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 490 mm x 560 mm



400 D Sirena electromecánica de motor trifásico. 128 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 002B	230	50	3	8	52	2,2	2850	475	3"	10
05 28 002B	400	50	3	4,5	30	2,2	2850	475	3"	10

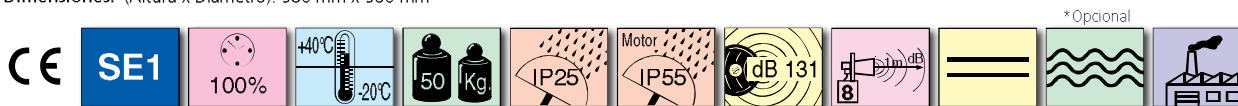
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 530 mm x 560 mm



450 D Sirena electromecánica de motor trifásico. 131 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 003B	230	50	5,5	13,1	90	4	2890	430	2"	9
05 28 003B	400	50	5,5	8	52	4	2890	430	2"	9

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 580 mm x 560 mm



* Sirenas aptas para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303



Emergencia - Evacuación

Electrosirenas radiales



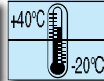
Diagramas técnicos en página 317

K-SML15

Sirena electromecánica de motor trifásico. 145 dB

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	FREC. ACÚSTICA Hz.
K-SML15AC380G	400 c.a.	50	10	18,75	122	7,5	560

Dimensiones: (Altura x Diámetro x Profundidad): 580 mm x 500 mm x 650 mm
Construcción: Aleación de aluminio



*Opcional

* Sirena apta para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303



Emergencia - Evacuación

Electrosirenas radiales centros urbanos



Diagramas técnicos en página 317

Señalización anticatástrofe

Sirenas electromecánicas con reflector superior de fibra de vidrio, con una forma particular según normas DIN, para favorecer el campo auditivo en centros urbanos con elevada concentración de cemento armado y con proyección acústica radial dirigida en nivel descendente a las vías urbanas. Envoltorio anticorrosivo. Turbina, carcasa, carcasa motor y base en aluminio tratado anódicamente. Elementos de ensamblaje de acero inoxidable.



Elementos de control - Accesorios
Normas de instalación
ver págs. 303 - 306

Sirenas inatacables por los agentes atmosféricos a través del tiempo

340 D PCM

Monofásica

Código 05 26 003B

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 400 mm x 1170 mm

340 D PC

Trifásica

Código 05 28 005B

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 400 mm x 1170 mm

400 D PC

Trifásica

Código 05 28 006B

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 480 mm x 1170 mm

450 D PC

Trifásica

Código 05 28 007B

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 550 mm x 1170 mm

		340 D PCM MONOFÁSICA	340 D PC TRIFÁSICA		400 D PC TRIFÁSICA		450 D PC TRIFÁSICA	
Tensión	V.	230	230	400	230	400	230	400
Frecuencia	Hz.	50	50	50	50	50	50	50
Potencia motor	CV.	1.5	1	1	3	3	5.5	5.5
Corriente	A.	5.5	3.5	2	8	4.5	13.1	8
Corriente arranque	A.	26	22	13	52	30	90	52
Consumo	Kw.	1	0.74	0.74	2.2	2.2	4	4
F. acústica	Hz.	522	515	515	475	475	430	430
Cos φ	-	-	0.82	0.82	0.83	0.83	0.84	0.84
Rotación	r.p.m.	2850	2810	2810	2850	2850	2890	2890
T. aceleración	Seg.	10"	6"	6"	3"	3"	2"	2"
Ventanas	N.	11	11	11	10	10	9	9
Aislamiento		E	E	E	E	E	E	E

340 D PCM

SE2



*Opcional

340 D PC

SE2



400 D PC

SE2



450 D PC

SE2



* Sirenas aptas para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303





Elementos de control



Simulación ACM completo + ME15-LCD

ACM

Armario de control de maniobras

El armario de control alberga los diferentes automatismos que permiten el accionamiento eléctrico de la Sirena.

Es factible su colocación a la intemperie por disponer de un IP 55.

Dispone de un espacio reservado para servir de receptáculo al Modulador ME15-LCD.

Cumple la normativa de la ley relativa a la Seguridad de las Instalaciones y Normas EN 60439.1 (CEI 17-13/1).

El Armario de Control de Maniobra es especialmente recomendado en la instalación de Sirenas de gran potencia series 340, 400 y 450 e inexcusable en los modelos D PC (Protección Civil) y AD PC (Protección Civil Antideflagrante).

ACM para Sirena Serie 340 DM

Págs. 299 - 302

Código

ACM 340 DM

ACM para Sirena Serie 340

Págs. 300 - 302

ACM 340

ACM para Sirena Serie 400

Págs. 300 - 302

ACM 400

ACM para Sirena Serie 450

Págs. 300 - 302

ACM 450

SE1



Código
ME15-LCD

ME15-LCD

Modulador electrónico microprocesado programable

El modulador ME15-LCD se presenta dentro de un contenedor con fijación en carril DIN con objeto de conseguir una utilización más cómoda y simple en cualquier clase de instalación.

Su programación ha sido estudiada y realizada expresamente para su uso junto a las Sirenas Electromecánicas de gran potencia, es idóneo para dirigir los telerruptores de las Sirenas Trifásicas de acuerdo con las modulaciones establecidas según normas DIN.

El ME15-LCD es una intermitencia electrónica a través de la cual es posible generar secuencias ON / OFF (conexión / desconexión) con programación de tiempos para ON, OFF y DURACIÓN.

El tiempo para ON es programable de 10 hasta 500 segundos (en pasos de 10 segundos)

El tiempo para OFF es programable de 1 hasta 50 segundos (en pasos de 1 segundo)

El tiempo de DURACIÓN es programable de 1 hasta 50 minutos (en pasos de 1 minuto)

SE1



Elementos de control

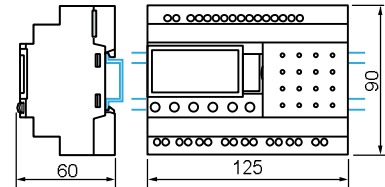
ME15-LCD

Modulador electrónico microprocesado programable

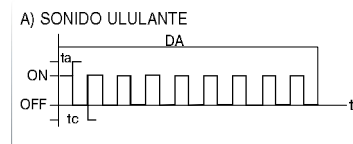


Se dispone de cuatro modalidades diferentes de funcionamiento mediante actuación independiente a través de un pulsador propio, o bien por control remoto conectado a la regleta.

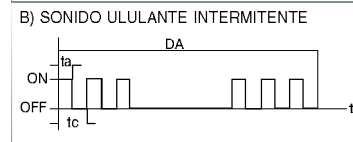
En todo momento es posible anular y variar el sistema de programación también por acción local o control remoto.



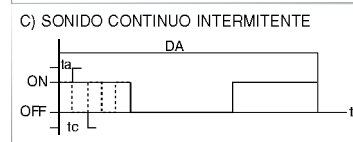
A) Sonido Ululante: El tiempo ON alterna con ciclos de OFF por todo el tiempo de duración.



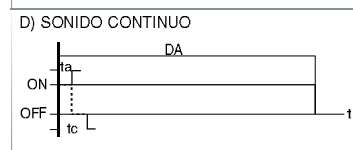
B) Sonido Ululante Intermitente: Se producen tres ciclos completos ON / OFF según se programe, alternando con tiempos de OFF iguales a tres tiempos de CICLO (ON / OFF), por todo el tiempo de DURACION.



C) Sonido Continuo Intermitente: La sirena está conectada de modo continuo por un tiempo igual a tres tiempos de ON, alternando con una pausa igual a tres tiempos de OFF, por todo el tiempo de DURACION.



D) Sonido Continuo: La sirena está conectada de modo continuo por todo el tiempo de DURACION.



El estado del sistema es controlable mediante visualización luminosa que nos indica el funcionamiento de los diferentes dispositivos.

Con el suministro del modulador ME15-LCD se facilitan Instrucciones de Uso y esquema eléctrico de conexionado.



El ME15-LCD es especialmente recomendado en la instalación de Sirenas modelo D PC (Protección Civil) y AD PC (Protección Civil Antideflagrante).

De igual modo es indispensable en aquellas situaciones en que la percepción del sonido a una distancia límite sea condicionante con independencia de las circunstancias del entorno.

Aún cuando el ME15-LCD es operativo por sí mismo se aconseja su instalación en el **Armario de Control de Maniobra ACM**, racionalizando así los niveles de profesionalidad, seguridad, ahorro y comodidad, y elevando el concepto de garantía de la instalación a la del propio producto.



Normas de instalación para un rendimiento óptimo



Antes de la adquisición de alguna de las Electro Sirenas indicadas al pie de foto es preciso tener en cuenta la información y las observaciones contenidas en las páginas 232 a 237, de la sección "De necesaria Lectura".

La optimización de la utilidad de la sirena está relacionada de igual modo con la consideración de los accesorios Armario de Control de Maniobra (ACM pág. 303) y "Modulador Electrónico Programable ME15-LCD (págs. 303 - 304).

En todas las situaciones en que sea posible recomendamos la instalación de la Electro Sirena según se detalla a continuación. Esta recomendación pasa de conveniente a indispensable en los modelos de mayor potencia, y es ineludible en las series D PCM y D PC:

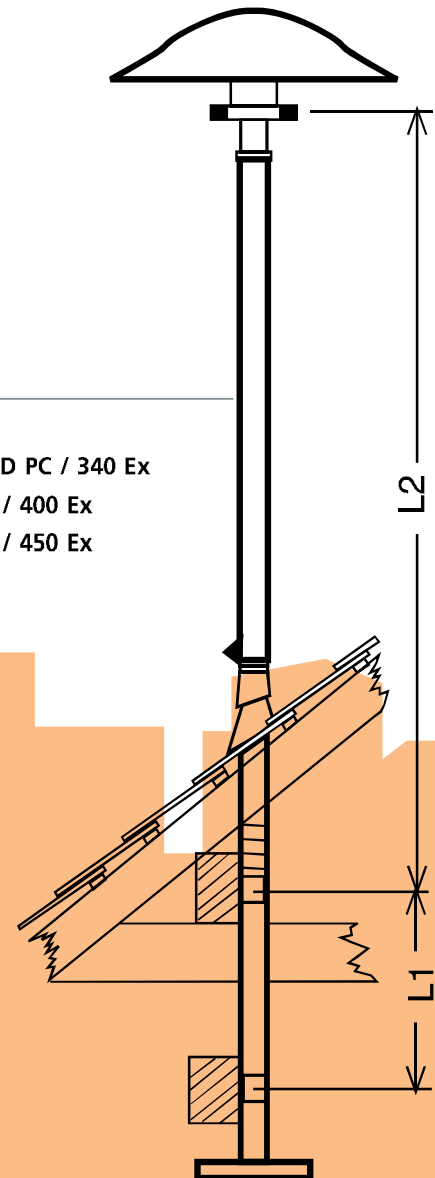
- Instalación de la Electro Sirena sobre un Poste de 8 metros de altura y diámetro de 135 mm. en acero galvanizado, realizado según la Normativa, correspondiéndole un anclaje bajo obra con un mínimo de 1 metro (ver L1), y disponiendo de una presencia exterior mínima de 6 metros (ver L2), entendiéndose la instalación efectuada desde el punto más elevado del entorno, sobre el techo de la edificación y el eje vertical de la sirena.
- Instalación del soporte de la sirena es conveniente se componga de poste, un caballete de sujeción y anclaje del poste, una plancha anticimbreo en lámina de plomo, y elementos de fijación y tornillería varia en acero inoxidable.

El poste no forma parte de la oferta de Fernando Carrasco S.A.



Poste de 8 mts.

Acero galvanizado



ACCESORIOS

Soporte en acero galvanizado acalórico apropiado para instalación de electrosirenas de gran potencia sobre techo para tubo de 4".



Código

37 00 002B/1	340 DM / 340 D / 340 D PCM / 340 D PC / 340 Ex
37 00 002B/2	400 D / 400 D PC / 400 Ex
37 00 002B/3	450 D / 450 D PC / 450 Ex

MODELOS	Páginas
340 DDE M - 340 DDE	297
340 D - 400 D - 450 D - 340 DM	299-300
340 D PCM - 340 D PC - 400 D PC - 450 D PC	302
340 Ex - 400 Ex - 450 Ex	390

Normas de instalación para un rendimiento óptimo



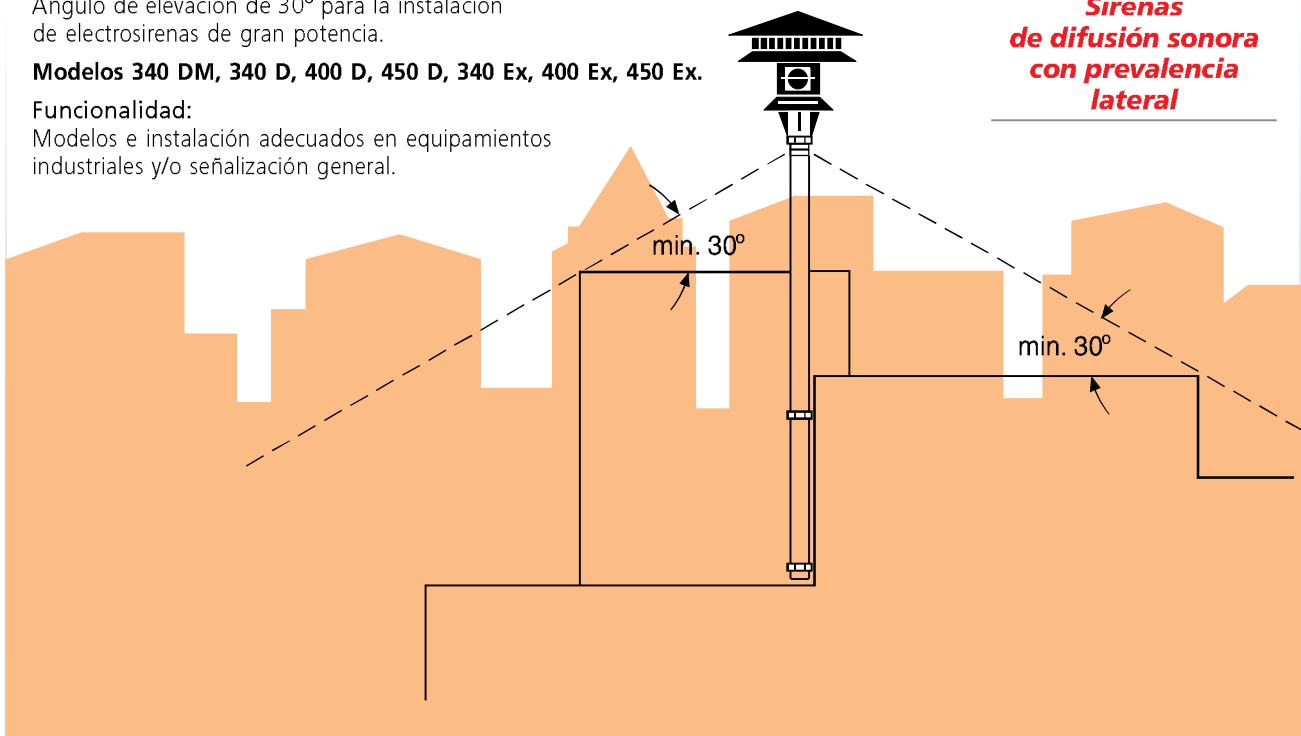
Ángulo de elevación de 30° para la instalación de electrosirenas de gran potencia.

Modelos 340 DM, 340 D, 400 D, 450 D, 340 Ex, 400 Ex, 450 Ex.

Funcionalidad:

Modelos e instalación adecuados en equipamientos industriales y/o señalización general.

Sirenas de difusión sonora con prevalencia lateral



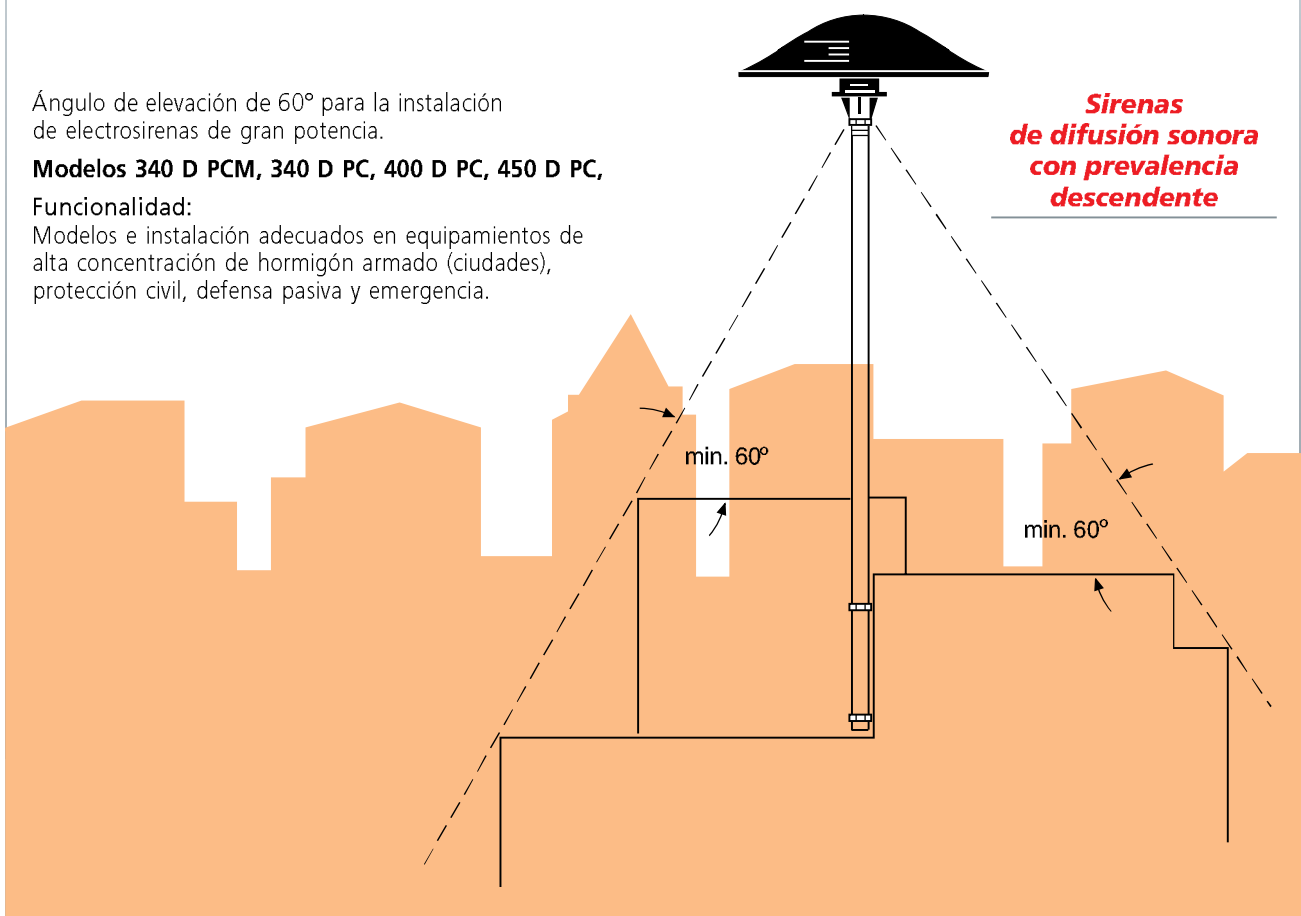
Ángulo de elevación de 60° para la instalación de electrosirenas de gran potencia.

Modelos 340 D PCM, 340 D PC, 400 D PC, 450 D PC,

Funcionalidad:

Modelos e instalación adecuados en equipamientos de alta concentración de hormigón armado (ciudades), protección civil, defensa pasiva y emergencia.

Sirenas de difusión sonora con prevalencia descendente



Para una señalización exclusivamente unidireccional radial, ver sirenas 340 DDE.M y 340 DDE. Pág. 297

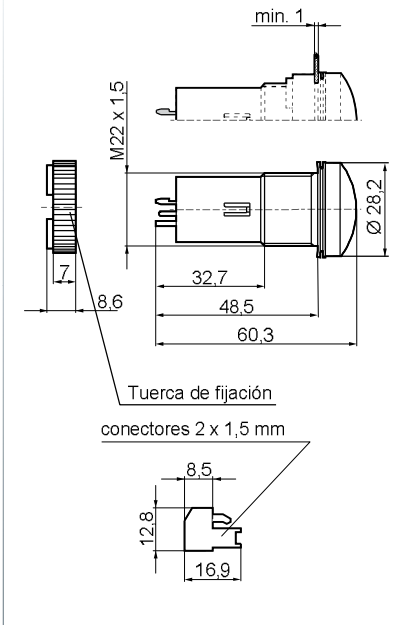


Diagramas técnicos



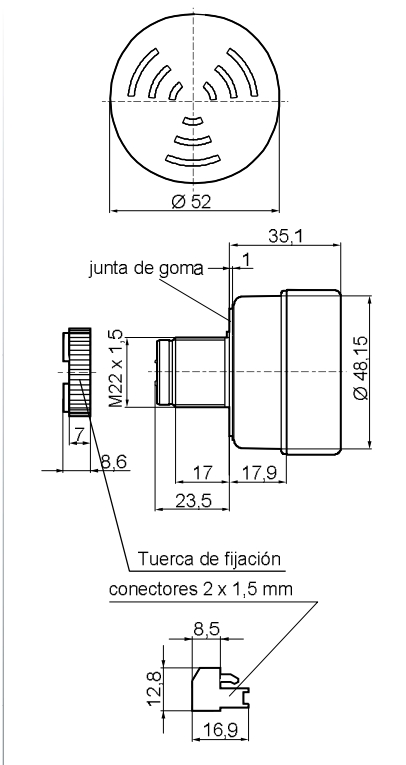
107 107 010

Artículos en página 238



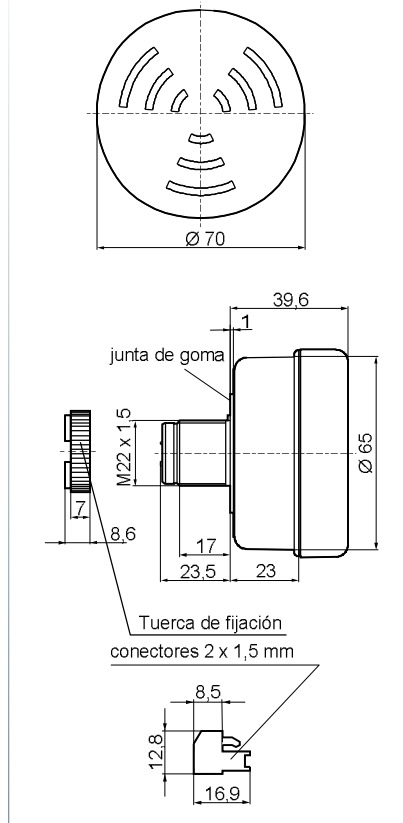
109 109 010

Artículos en página 239



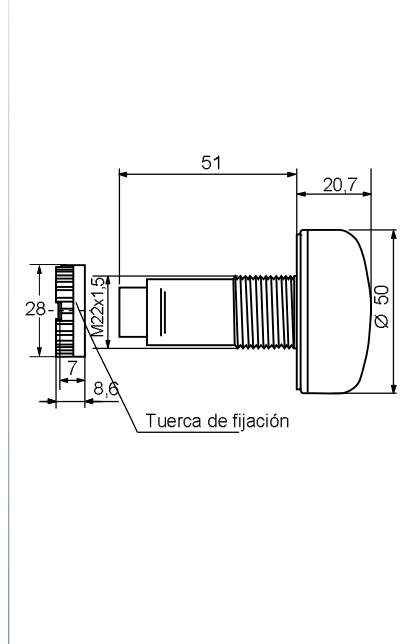
110

Artículo en página 240



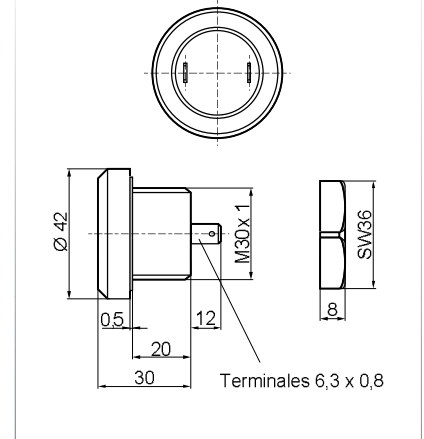
111

Artículo en página 242



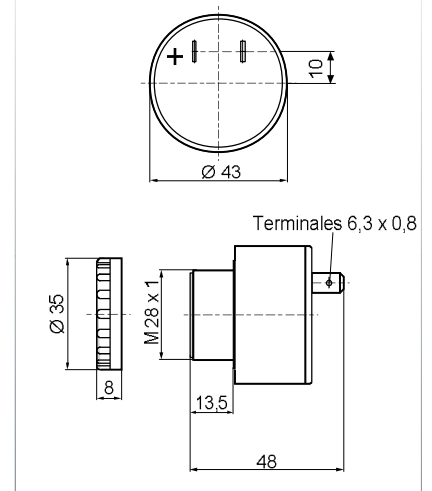
114

Artículo en página 242

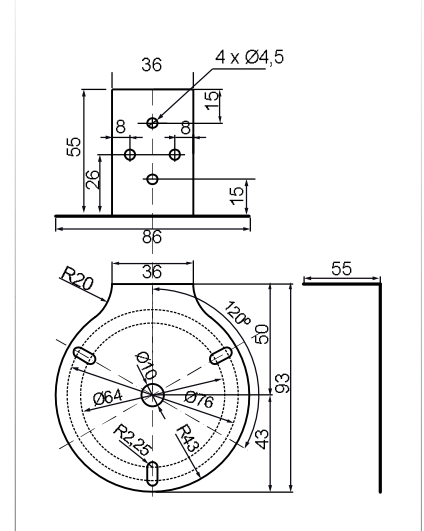


118 068

Artículo en página 243



SM5985



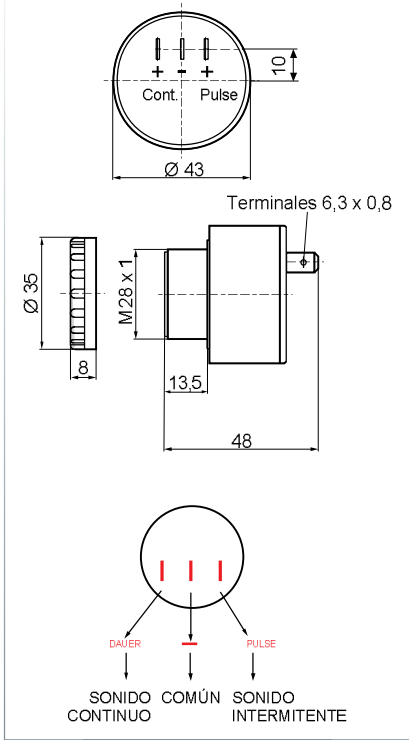


Diagramas técnicos



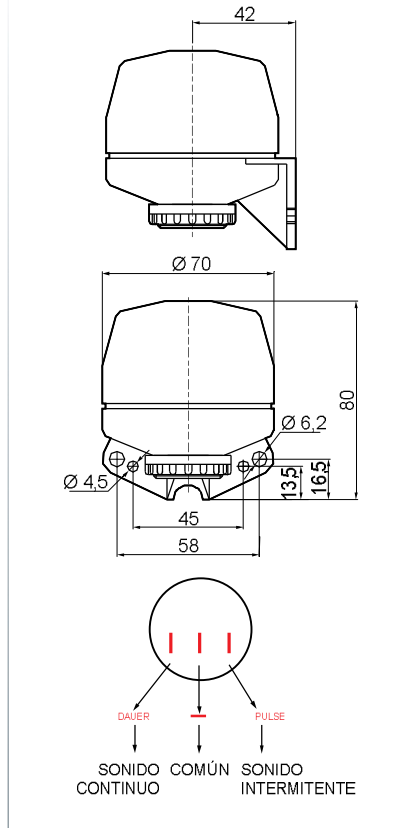
119 068

Artículo en página 243



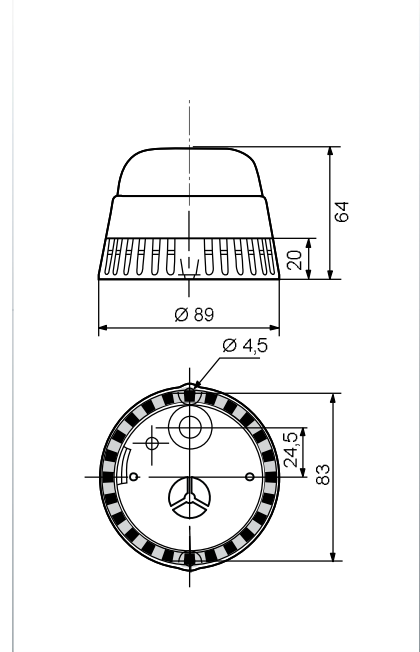
118 483
119 483

Artículos en páginas 244 - 245



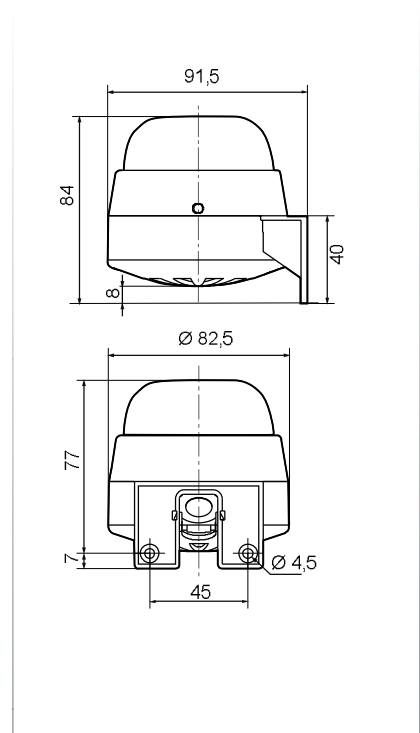
127
133

Artículos en página 246



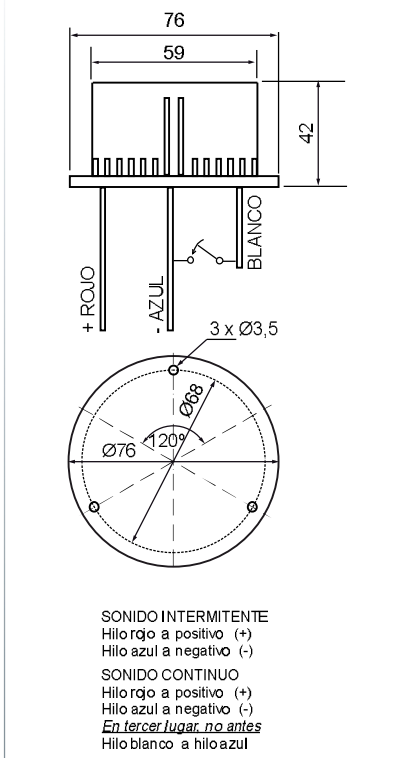
128
134
585

Artículos en páginas 249 - 250



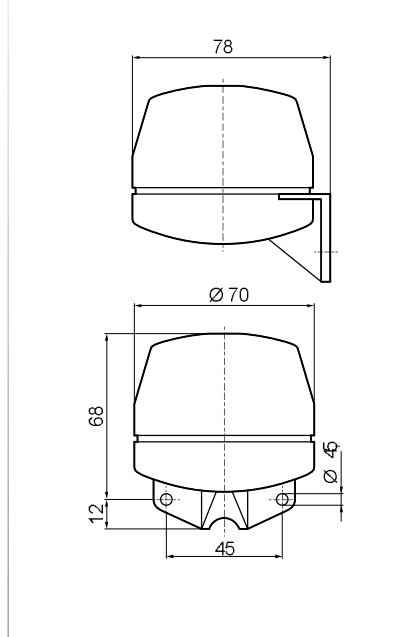
SONO 59

Artículo en página 244



126
482

Artículos en páginas 245 - 250



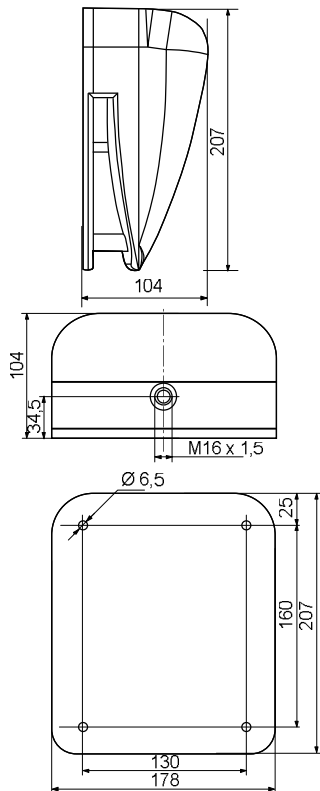


Diagramas técnicos



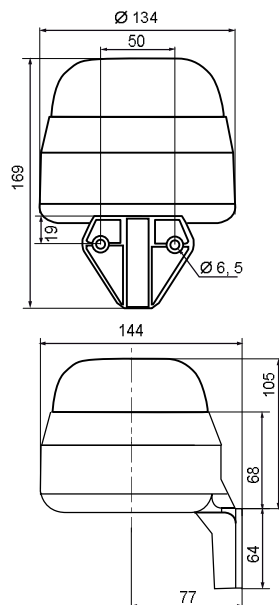
573

Artículo en página 254



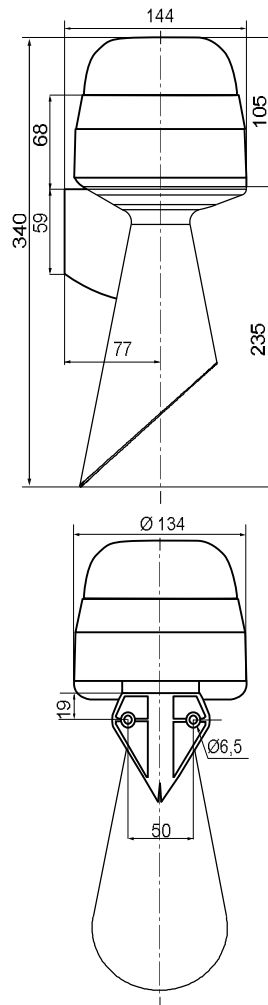
575

Artículo en página 251



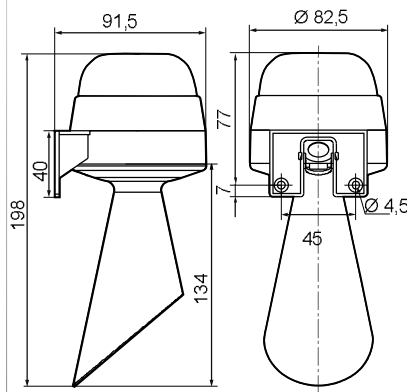
574

Artículo en página 251



584

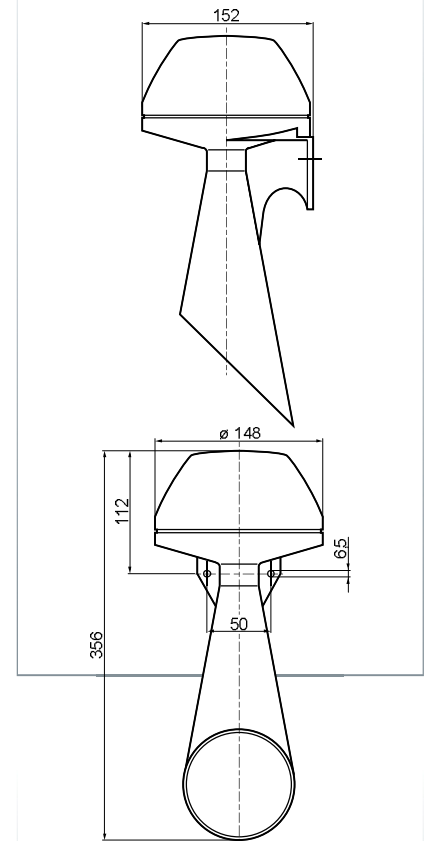
Artículo en página 252



570

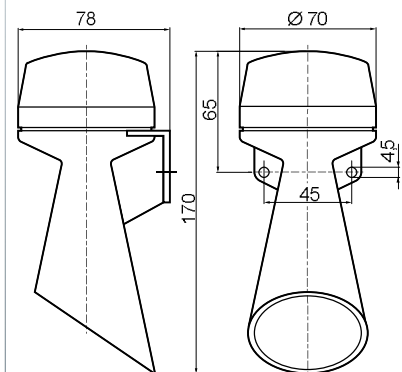
570 100

Artículos en páginas 253 - 254



582

Artículo en página 253



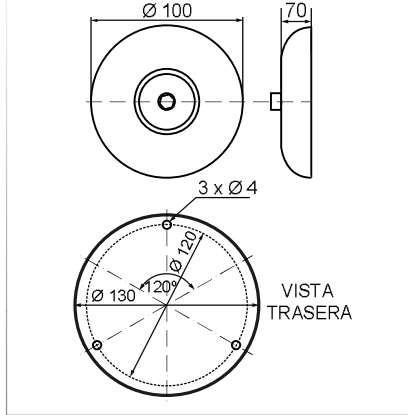


Diagramas técnicos



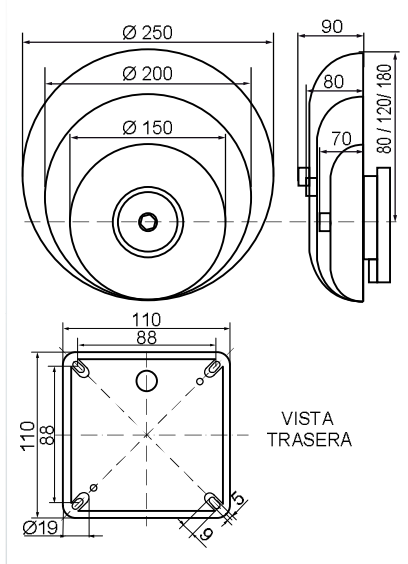
FCTC10

Artículo en página 255



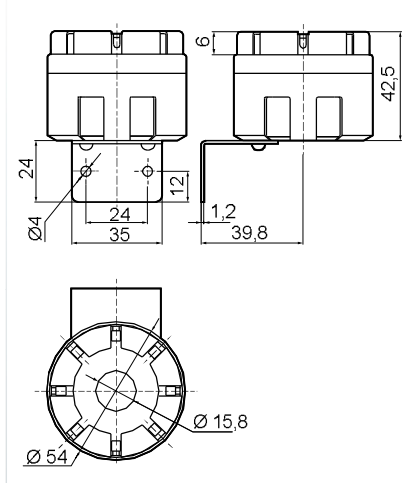
FCTC15 / FCTC20 / FCTC25

Artículos en página 255



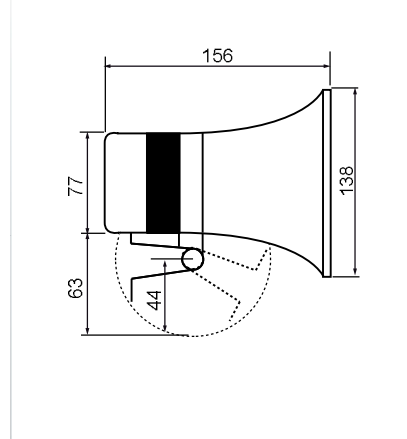
S60

Artículo en página 256



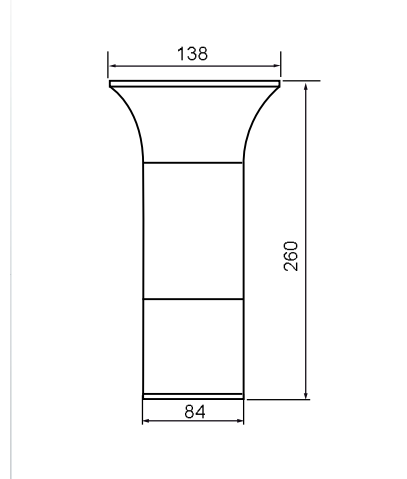
RC 121 RC 5T

Artículos en páginas 256 - 280



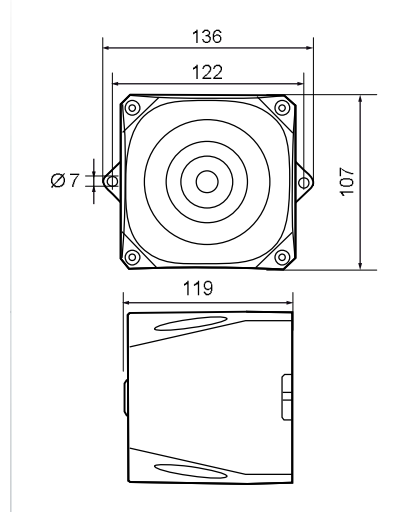
SONORET SPR

Artículo en página 257



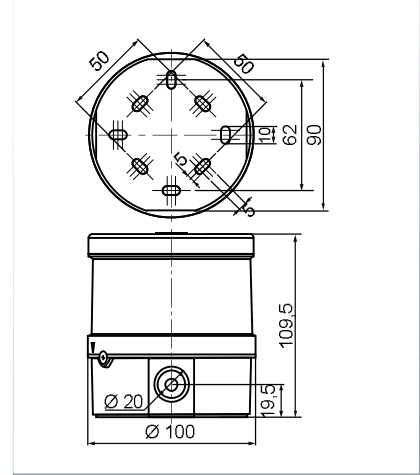
139

Artículo en página 258



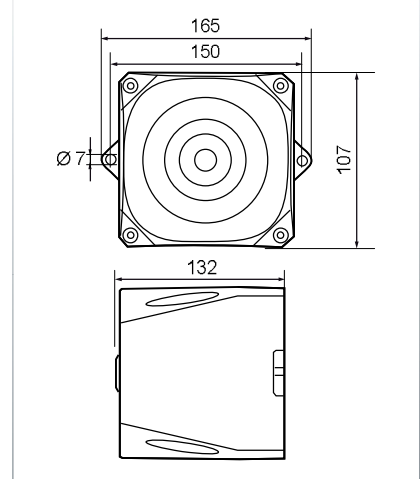
140

Artículo en página 258



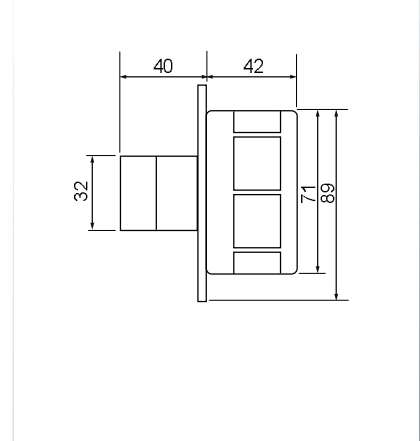
141

Artículo en página 259



MICROWATT I MICROWATT 30/I

Artículos en página 260



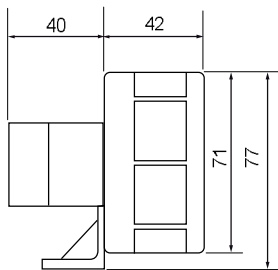


Diagramas técnicos



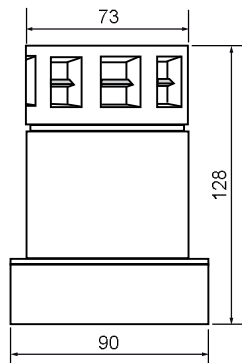
MICROWATT S MICROWATT 30/S

Artículos en página 261



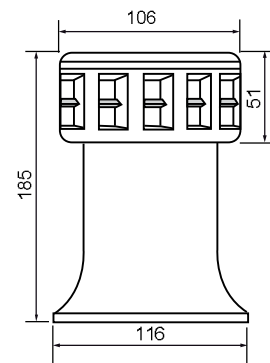
MINIWATT CCA

Artículo en página 263



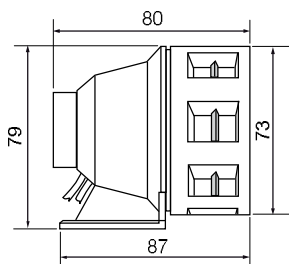
MS1 45 A

Artículo en página 265



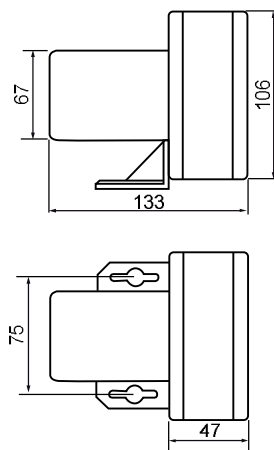
MINIWATT S MINIWATT 30/S

Artículos en página 262



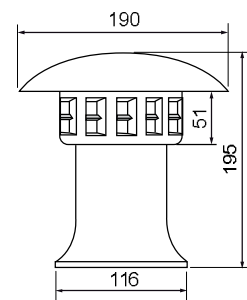
MS 6 95

Artículo en página 264



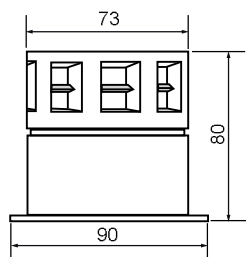
MS1 45 E

Artículo en página 266



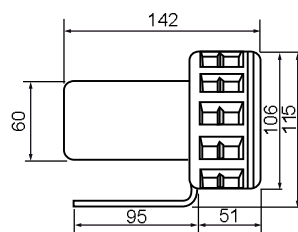
MINIWATT

Artículo en página 263



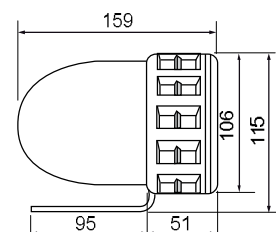
MS1 45 S

Artículo en página 265



MS1 45 V MS1 45 C

Artículos en páginas 266 - 267



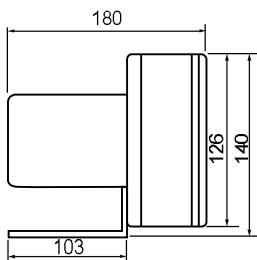


Diagramas técnicos



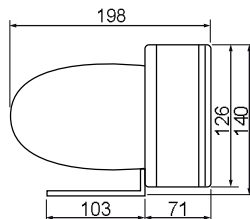
MS2 114 S

Artículo en página 267



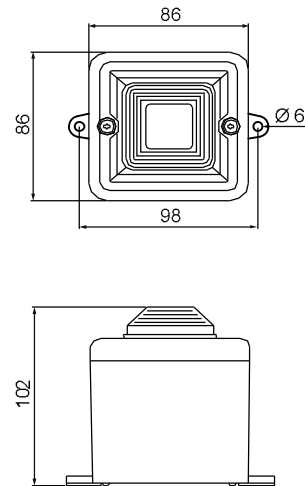
MS2 114 V MS2 114 C

Artículos en página 269



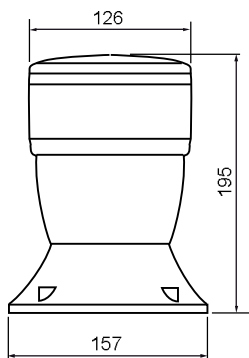
SON4

Artículo en página 272



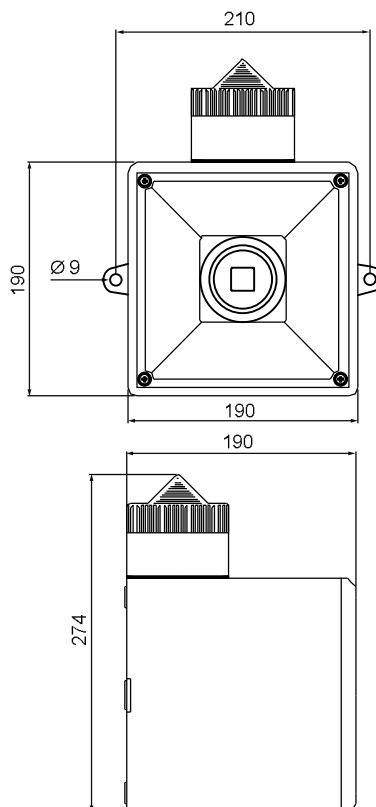
MS2 114 A

Artículo en página 268



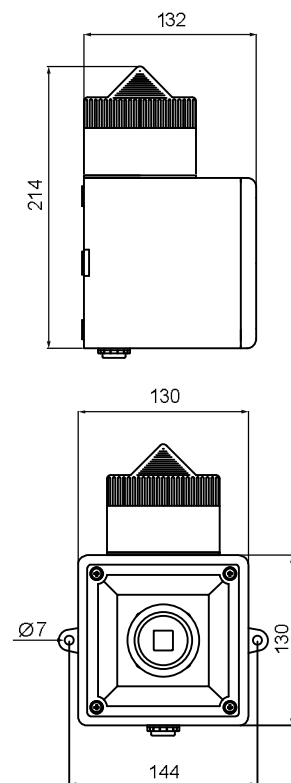
HAL 121X AL 121X

Artículos en páginas 271 - 277



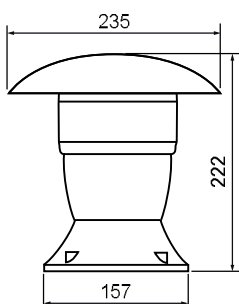
AL 105N

Artículo en página 272



MS2 114 E

Artículo en página 268



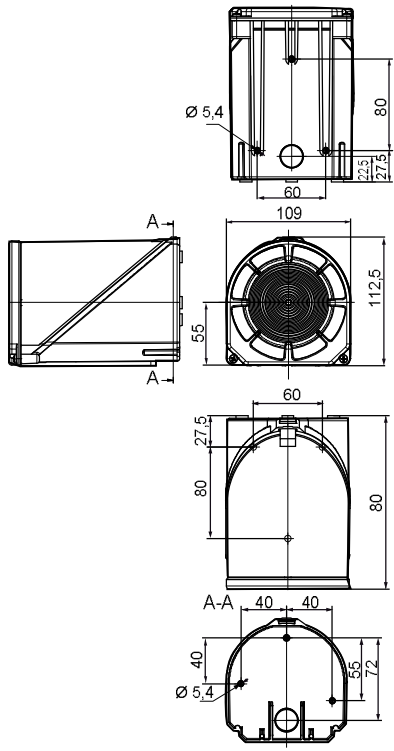


Diagramas técnicos



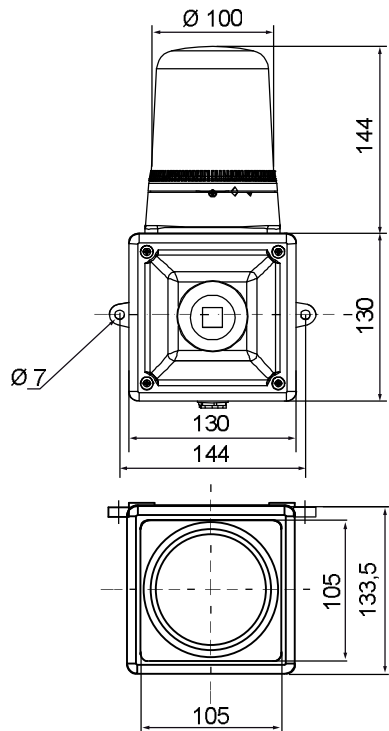
444 444 EVS 144

Artículos en páginas 273 - 284



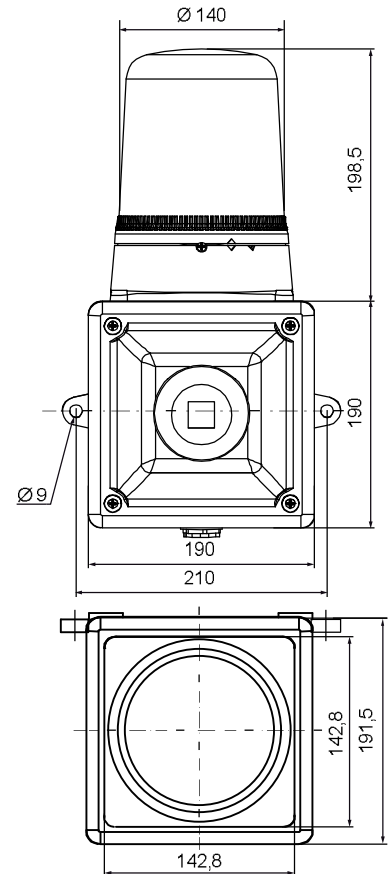
AB105STR AB105RTH

Artículos en página 274



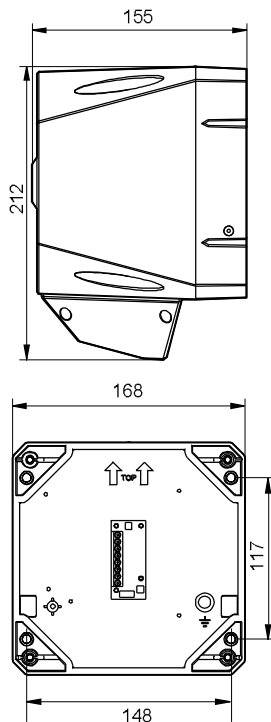
AB121STR AB121RTH

Artículos en páginas 275



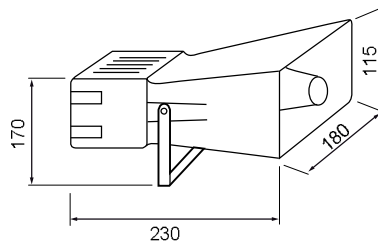
442

Artículo en página 276



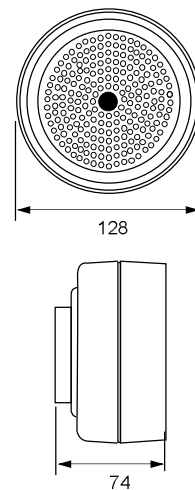
AUTOSAT SAT 5T RADIO SAT 14

Artículos en páginas 280 - 281 - 288



ELSO 5T

Artículo en página 281



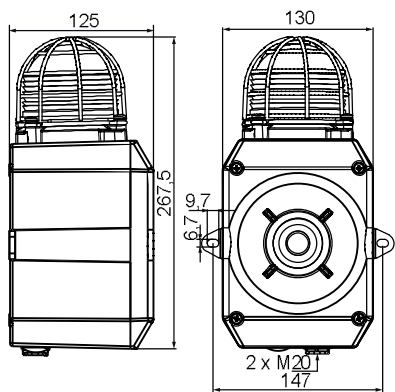


Diagramas técnicos



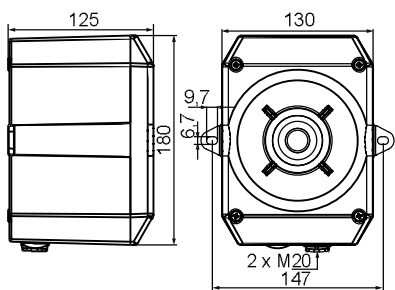
DL105X DL105H DL112X DL112H

Artículos en páginas 278 y 279



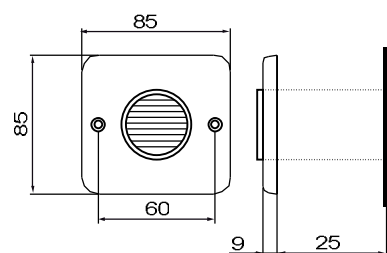
D105 D112

Artículos en páginas 286 y 286



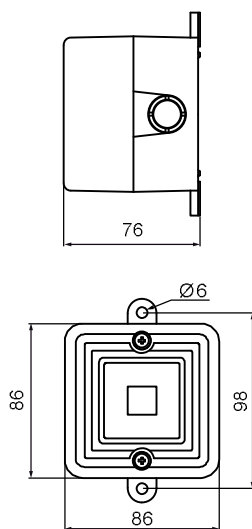
BEDHEAD

Artículo en página 283



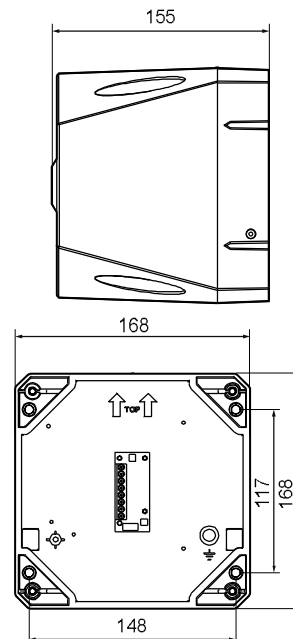
A100

Artículo en página 283



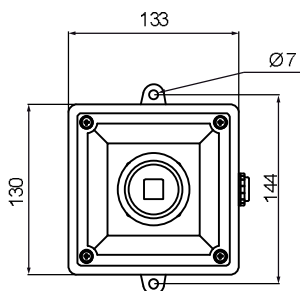
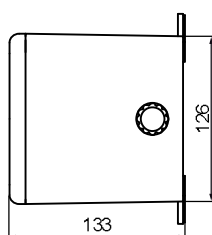
142

Artículo en página 285



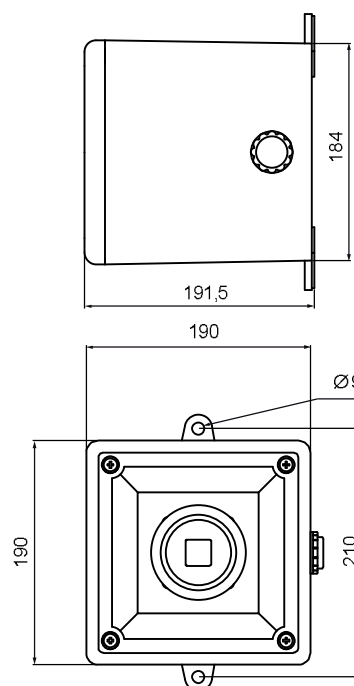
A105N

Artículo en página 284



HA 121 A121

Artículos en páginas 282 - 285



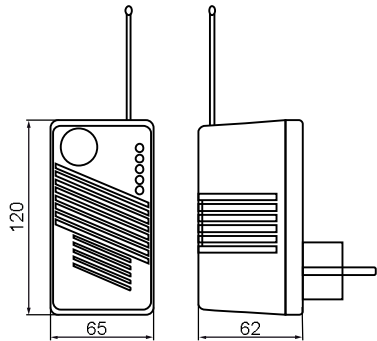


Diagramas técnicos



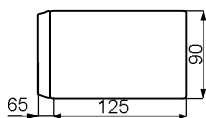
POLLICINO

Artículo en página 287



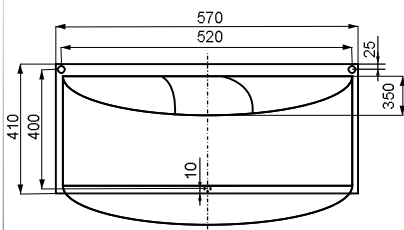
CDE3R

Artículo en página 296



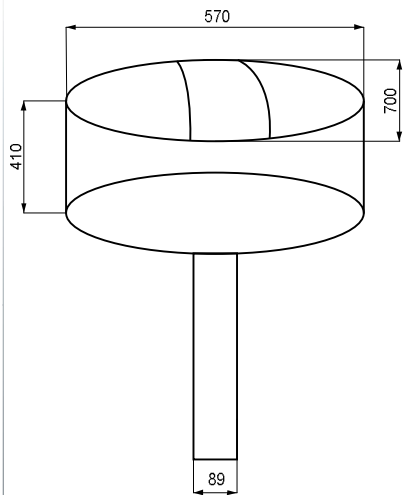
SENTINELLA 180-G 14

Artículo en página 289



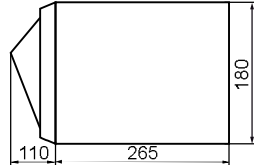
SENTINELLA 360-G 14

Artículo en página 289



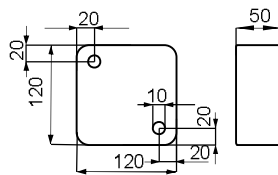
8ZR

Artículo en página 295



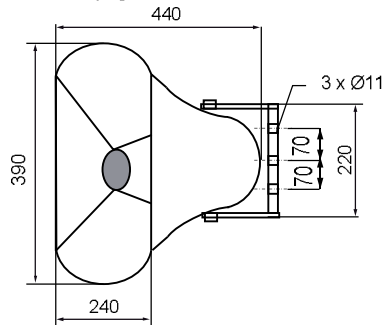
RDP

Artículo en página 296



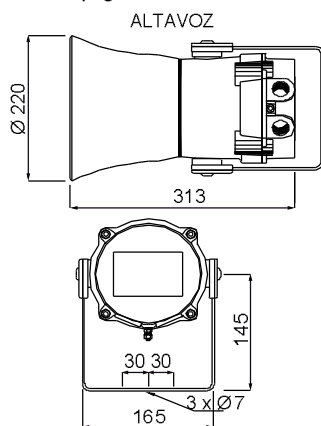
SUPER SAT 128/3T

Artículo en página 290

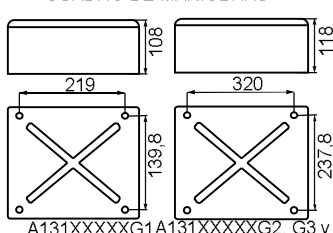


A 131

Artículo en página 291

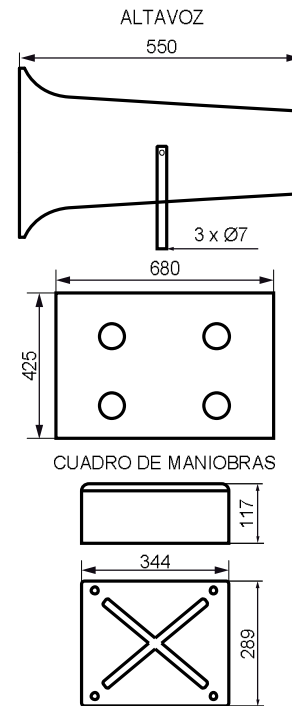


CUADRO DE MANIOBRAS



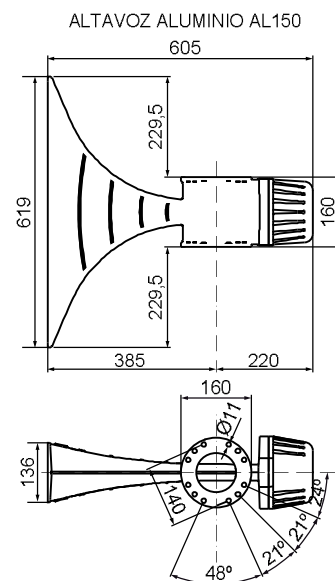
A 141

Artículo en página 290



Serie VEDETTA ABM

Artículos en páginas 292 - 293



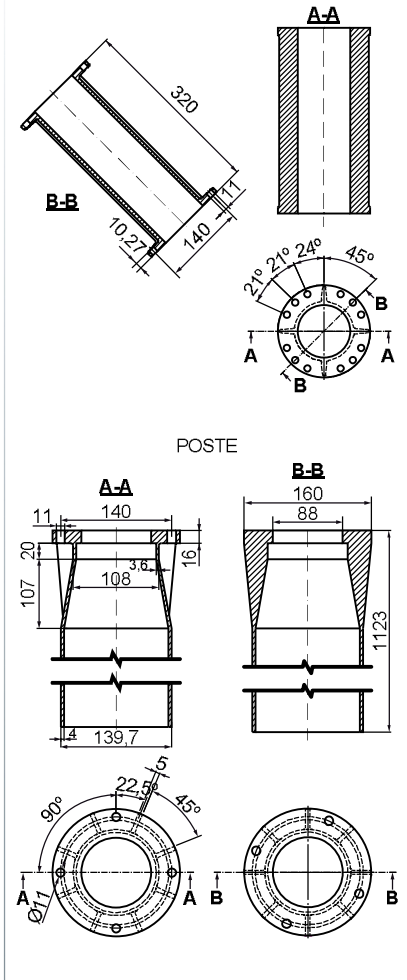


Diagramas técnicos



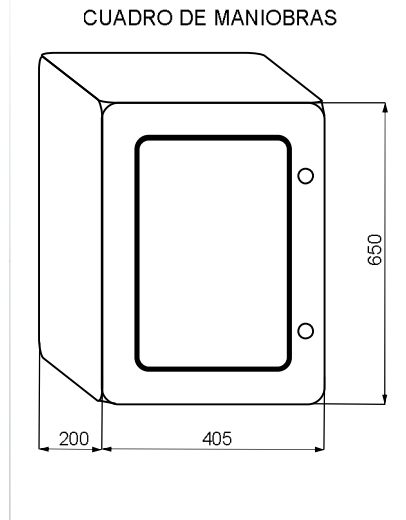
Serie VEDETTA ABM

Artículos en páginas 292 - 293



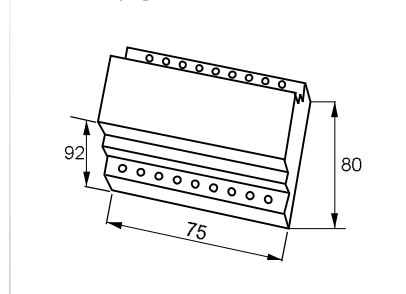
VEDETTA ABM 1000 8 TA

Artículo en página 293



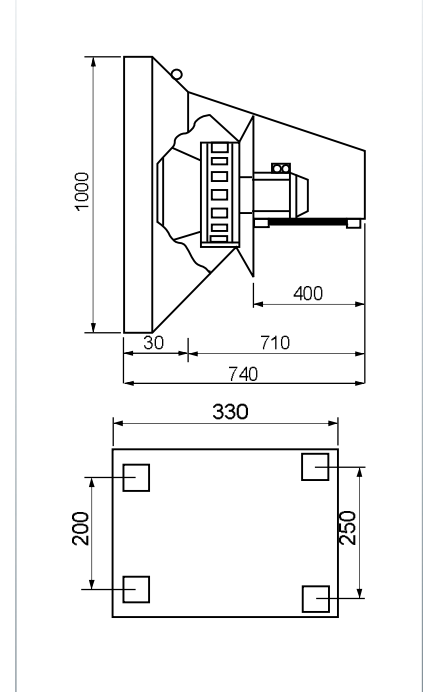
MÓDULO VÍA RADIO MÓDULO RELÉS SERIE VEDETTA

Artículos en página 294



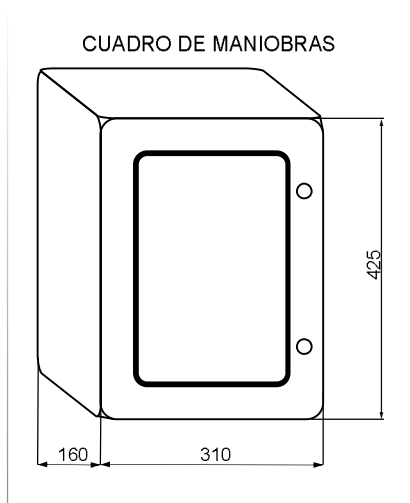
340 DDE.M 340 DDE

Artículos en página 297



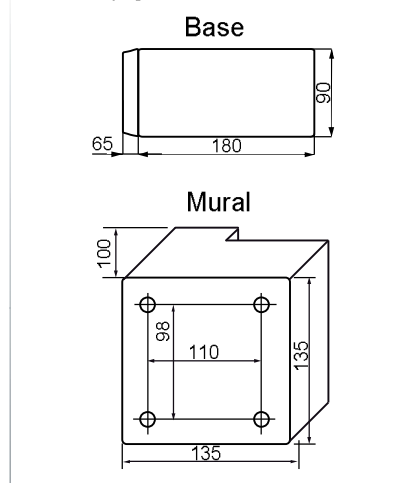
VEDETTA ABM 250 2 TA VEDETTA ABM 500 4 TA

Artículo en página 292



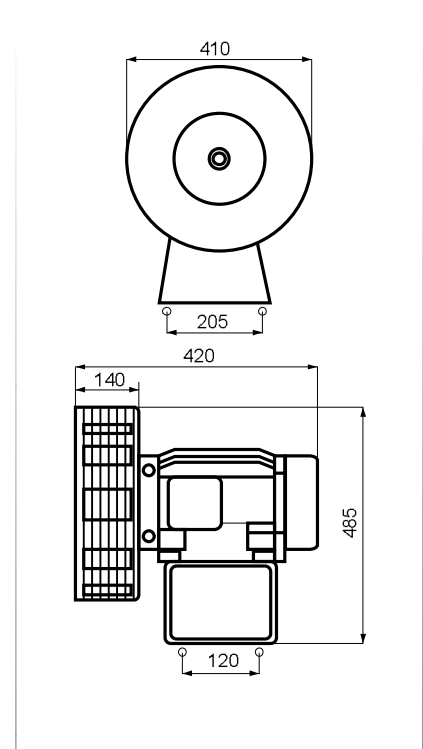
CDE

Artículo en página 295



K-SML05

Artículo en página 298



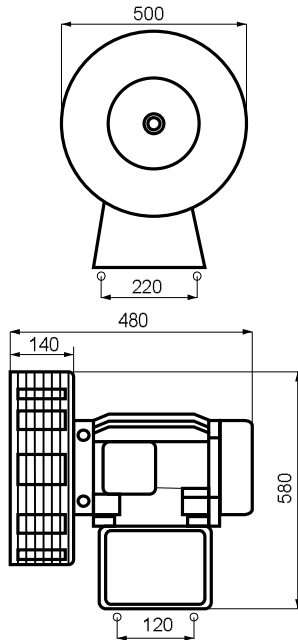


Diagramas técnicos



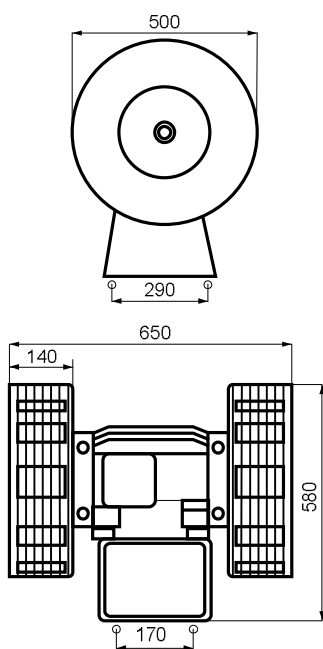
K-SML10

Artículo en página 298



K-SML15

Artículo en página 301

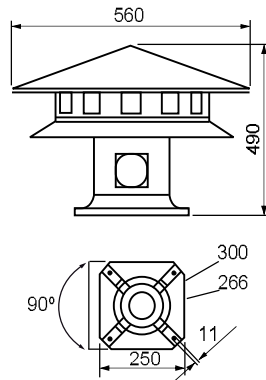


340 DM

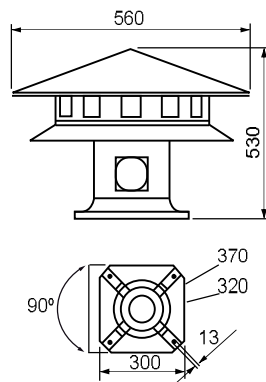
340 D
400 D
450 D

Artículos en páginas 299 - 300

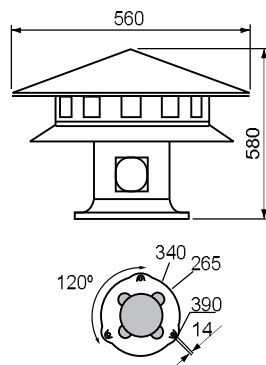
340 DM - 340 D



400 D



450 D

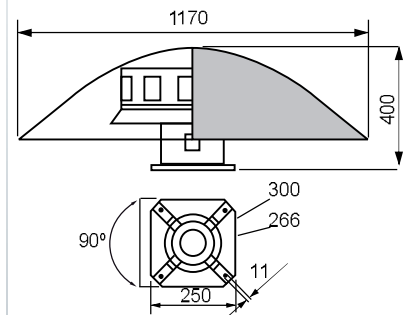


340 D PCM

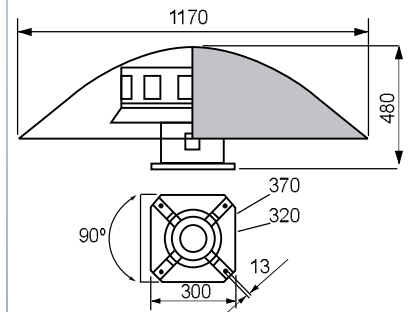
340 D PC
400 D PC
450 D PC

Artículos en página 302

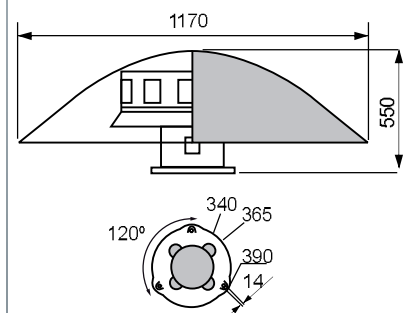
340 D PCM - 340 D PC



400 D PC



450 D PC



Señalización NAVAL




Fernando
sa
Carrasco

Avisadores mixtos

439 - 441 pág. 320

Luminosa

839 LED FIJA - 839 LED ROTATIVA pág. 321

839 ROTATIVA - 839 FLASH pág. 322

MBLD2 - MBX05 pág. 323

MBX010 - MCBX05X05 pág. 324

Vocal

DL105AXX - DL105AXH pág. 325

D105AX - MV121 pág. 326

ML15 - ML25 pág. 327

Avisadores acústicos

571 - 572 pág. 328

914 pág. 329

Sirenas electrónicas

139 - 141 pág. 330

Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos

HAL 121X pág. 331

442 pág. 332

AL 105NX - AL 121X pág. 333

AB105STR - AB105RTH pág. 334

AB121STR - AB121RTH pág. 335

MC1LD2F pág. 336

MC1X05F pág. 337

DL105X - DL105H pág. 338

DL112X - DL112H pág. 339

Sirenas electrónicas

GPH1 - GPH2 pág. 340

HA 121 pág. 341

A105N - 142 pág. 342

A121 - MA112 pág. 343

D105 - D112 pág. 344

Diagramas técnicos págs. 345 - 349



Avisadores mixtos

Posibilidad de 2 avisos independientes
 Volumen ajustable
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Alto grado de protección - IP66



439

32 Sonidos seleccionables
 Luz destellante estroboscópica (1,6 Ws)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
439 1 □ 0 55	9-60 c.c.	460 (12V) / 230 (24V) / 115 (48V)	1
439 1 □ 0 68	110-230 c.a.	60 (115V) / 30 (230V)	1

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

441

32 Sonidos seleccionables
 Luz destellante estroboscópica (2,5 Ws)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
441 1 □ 0 55	9-60 c.c.	460 (12V) / 230 (24V) / 115 (48V)	1
441 1 □ 0 68	230 c.a.	35	1

▲ Apliquen el código de color: **1** **3**



Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 137 mm x 136 mm x 119 mm (439)
 173 mm x 165 mm x 132 mm (441)
 Construcción: Base: Estructura PC / ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Entrada cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios comunes

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código** PSM20N



Diagramas técnicos en página 345



Luminosa



Diagramas técnicos en página 345

839 LED FIJA

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

Bajo consumo
Bi-tensión en c.c.
Cuerpo en aluminio (incluye jaula de protección)
Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
839 □ 00 55	24 (12 - 50) c.c.	500 (12V) / 250 (24V) / 100 (50V)
839 □ 00 68	230 c.a.	50

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 189 mm x 153 mm
 Construcción: Base: Aluminio negro - Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Base
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: 1 x M20 (incluido)
 Entrada cable: Ø máx. 13 mm

Accesorios

Soporte mural **Código** 975 839 02



Diagramas técnicos en página 345

839 LED ROTATIVA

Luz rotativa secuencial de LED

Duración superior a 50.000 horas

Bajo consumo.
Bi-tensión en c.a.
Larga duración del avisador debido a la ausencia de componentes mecánicos
Cuerpo en aluminio (incluye jaula de protección)
Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
839 □ 20 55	24 c.c.a.	150
839 □ 20 68	115 / 230 c.c.a.	70 / 180

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 189 mm x 153 mm
 Construcción: Base: Aluminio negro - Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Base
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: 1 x M20 (incluido)
 Entrada cable: Ø máx. 13 mm
 Velocidad de rotación: 180 r.p.m.

Accesorios

Soporte mural **Código** 975 839 02



Diagramas técnicos en página 345

Luminosa

839 ROTATIVA

Luz rotativa halógena



Prolongada durabilidad gracias a su sistema de rotación sin fin Bi-tensión en c.a.

Diseño cuidado de la lente que garantiza la más nítida proyección de luz

Cuerpo en aluminio (incluye jaula de protección)

Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
839 □ 60 75	24 c.c.a.	1000
839 □ 60 78	115 / 230 c.c.a.	100 / 500

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 189 mm x 153 mm
 Construcción: Base: Aluminio negro - Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Base
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: 1 x M20 (incluido)
 Entrada cable: Ø máx. 13 mm
 Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m.
 Vida de servicio propulsor: >5000 horas

Accesorios

Soporte mural **Código** 975 839 02



Diagramas técnicos en página 345

839 FLASH

Luz estroboscópica doble destello



Dos Flash consecutivos

Muy elevada emisión de luz (15 Ws)

Cuerpo en aluminio (incluye jaula de protección)

Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz
839 □ 52 55	24 c.c.	800	1
839 □ 52 68	230 c.a.	200	1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 189 mm x 153 mm
 Construcción: Base: Aluminio negro - Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Base
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: 1 x M20 (incluido)
 Entrada cable: Ø máx. 13 mm
 Vida útil lámpara xenon: 4.000.000 de destellos

Accesorios

Soporte mural **Código** 975 839 02



Diagramas técnicos en página 345



Luminosa

MBLD2

Luz multifunción de LEDs de alta luminosidad

Duración superior a 50.000 horas

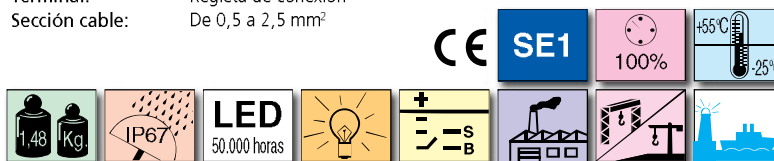


Circuito compuesto por LEDs de alta luminosidad (High Power Cree®)
 7 modos de funcionamiento
 - 5 configuraciones flash
 - 2 modos fijos como indicador para aplicaciones estacionarias
 Posibilidad de tres avisos independientes (versión c.c.)
 Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE MÁX. mA	FRECUENCIA Hz
MBLD2DC024G/□	24 c.c. (18-54)	240	-
MBLD2AC115G/□	115 c.a.	95	50 / 60
MBLD2AC230G/□	230 c.a.	48	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B G R**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 233 mm x 170,6 mm
 Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Cristal de borosilicato con lente fresnel
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²



Diagramas técnicos en página 345

MBX05

Luz destellante estroboscópica de 5 joules

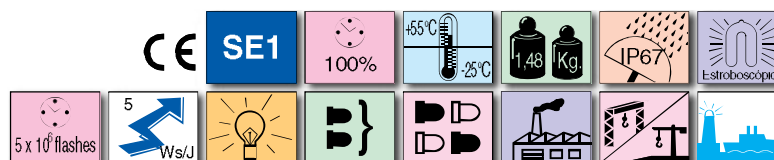
Posibilidad de funcionamiento independiente, sincronizado o flip-flop con más de un avisador
 Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
MBX05DC024G/□	24 c.c. (20-28)	270	-
MBX05AC115G/□	115 c.a.	140	50 / 60
MBX05AC230G/□	230 c.a.	55	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**

Colores ● ○ bajo demanda

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 233 mm x 170,6 mm
 Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Cristal de borosilicato con lente fresnel
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos



Diagramas técnicos en página 345



Luminosa

MBX10

Luz destellante estroboscópica de 10 joules

Posibilidad de funcionamiento independiente, sincronizado o flip-flop con más de un avisador

Alto grado de protección - IP67



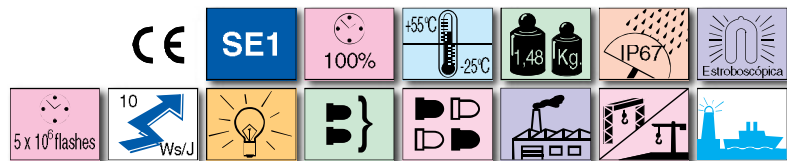
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
MBX10DC024G/□	24 c.c. (20-28)	660	-
MBX10AC115G/□	115 c.a.	250	50 / 60
MBX10AC230G/□	230 c.a.	110	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 233 mm x 170,6 mm
 Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Cristal de borosilicato con lente fresnel
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Diagramas técnicos en página 345



MCBX05X05

Luz destellante estroboscópica doble de 5 joules

Posibilidad de funcionamiento independiente, sincronizado o flip-flop

Posibilidad de elección del avisador con dos tensiones y/o colores diferentes para ambos avisadores

Alto grado de protección - IP67



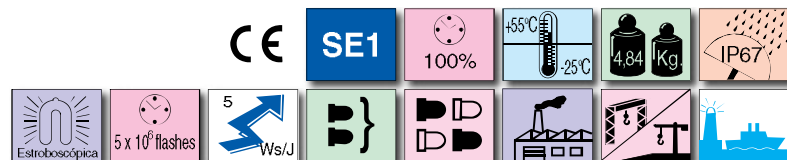
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	F. FLASH Hz
MCB05X05DC012G □ □	12 c.c		1100	1
MCB05X05DC024G □ □	24 c.c.		600	1
MCB05X05AC115G □ □	115 c.a.	50 / 60	280	1
MCB05X05AC230G □ □	230 c.a.	50 / 60	110	1

▲▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 170,6 mm x 344,9 mm
 Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Cristal de borosilicato con lente fresnel
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Diagramas técnicos en página 345





Vocal



Diagramas técnicos en página 346

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm

Construcción:

Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
Tulipa: Policarbonato translúcido

Jaula de protección: Acero inoxidable

Prensaestopos: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

DL105AXX

Luz destellante estroboscópica
Avisador acústico y vocal

Luz flash

3 frecuencias del flash: 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables

Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)

Memoria no volátil

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Posibilidad de 4 avisos independientes

Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador

Contenedor en aluminio

Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W
DL105AXXDC012G/□	12 (10-14) c.c.	756	9
DL105AXXDC024G/□	24 (20-28) c.c.	506	12

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**



DL105AXH

Luz de LED
Avisador acústico y vocal

Circuito compuesto por 24 LEDs de alta luminosidad

2 modos de funcionamiento: luz fija, 1 flash a 2Hz

Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables

Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)

Memoria no volátil

Volumen ajustable

Excelente calidad de sonido

Posibilidad de 4 avisos independientes

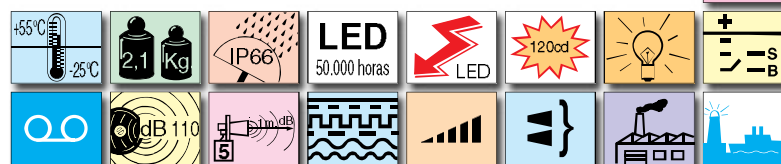
Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador

Contenedor en aluminio

Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W
DL105AXHDC024G/□	12/24 (10-30) c.c.	413	5/10

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**



Diagramas técnicos en página 346

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm

Construcción:

Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
Tulipa: Policarbonato translúcido

Jaula de protección: Acero inoxidable

Prensaestopos: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²

Salida de sonido: Frontal



Vocal

D105AX

Avisador acústico y vocal

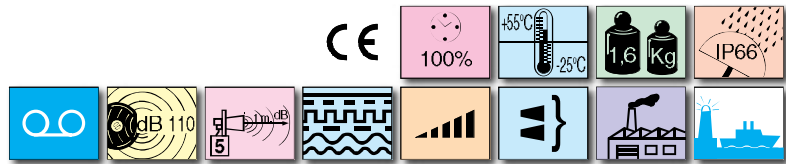


Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
 Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30s cada una)
 Memoria no volátil
 Volumen ajustable
 Excelente calidad de sonido
 Posibilidad de 4 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador
 Contenedor en aluminio
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W
D105AXDC024G-UL	24 (10-30) c.c.	256	6

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad):
180 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 346



MV121

APELLO MV121
Avisador acústico y vocal

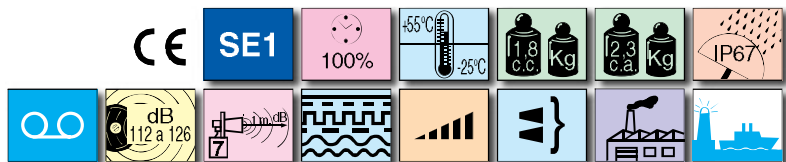


Posibilidad de grabar hasta 4 mensajes, tonos o melodías mediante el micrófono incorporado o dispositivo externo (PC, portátil, reproductor MP3) y reproducir combinados con 45 sonidos seleccionables
 Tiempo máximo de grabación 2 minutos (4 grabaciones 30 s cada una)
 Volumen ajustable
 Excelente calidad de sonido
 Posibilidad de 4 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos (grabaciones) para una instalación con más de un avisador
 Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
MV121DC024G-UL	24 c.c. (14 a 30)	1510	-
MV121AC230G-UL	230 c.a. (90 a 260)	517	50 / 60

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 220 mm x 323,5 mm
 Construcción: Aluminio grado marino LM6 y ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & FR ABS
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior inferior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión máx. 4 mm²
 Entrada cable: Máx. Ø 9-17 mm
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 346





Vocal

ML 15

Altavoz con potencia nominal 15 W



Dos versiones:

alta impedancia (70V o 100V) y baja impedancia (8Ω o 16Ω)

Versión 70V: salidas del transformador 15W - 336,67Ω / 7,5W - 653,33Ω / 3W - 1,6kΩ / 1W - 4,9kΩ

Versión 100V: salidas del transformador 15W - 666,87Ω / 7,5W - 1,34kΩ / 3W - 3,34kΩ / 1W - 10kΩ

Rango de frecuencia: entre 400Hz y 8000Hz

Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	IMPEDANCIA Ω
ML15W70V	70	-
ML15W100V	100	-
ML15W8R	-	8
ML15W16R	-	16

ML 25

Altavoz con potencia nominal 25 W



Dos versiones:

alta impedancia (70V o 100V) y baja impedancia (8Ω o 16Ω)

Versión 70V: salidas del transformador 25W - 196Ω / 12,5W - 392Ω / 6W - 816,67Ω / 2W - 2,45kΩ

Versión 100V: salidas del transformador 25W - 400Ω / 12,5W - 800Ω / 6W - 1,67kΩ / 2W - 5kΩ

Rango de frecuencia: entre 300Hz y 8000Hz

Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	IMPEDANCIA Ω
ML25W70V	70	-
ML25W100V	100	-
ML25W8R	-	8
ML25W16R	-	16

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Profundidad): 181 mm x 273,1 mm (ML 15)
(Altura x Profundidad): 220 mm x 323,5 mm (ML 25)

Construcción: Aluminio grado marino LM6 y ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS

Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado

Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador

Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: De 0,5 a 4 mm²

Salida de sonido: Frontal



ML 15
Versión
70V (100V)



ML 15
Versión
8Ω (16Ω)



ML 25
Versión
70V (100V)



ML 25
Versión
8Ω (16Ω)



Diagramas técnicos en página 346



Avisadores acústicos



Diagramas técnicos en página 346

571

**Avisador acústico electromagnético
Sonido continuo**

Avisador electromagnético de fijación mural y elevada potencia acústica

Aplicación interior/exterior IP65

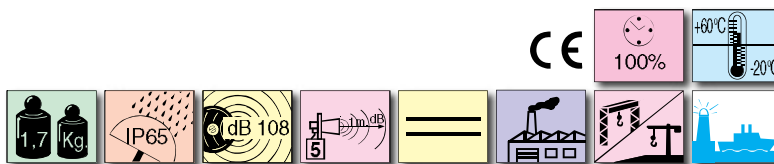
CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
571 052 55	24 c.c.		350	±150
571 052 67	115 c.a.	50 / 60	200	±100
571 052 68	230 c.a.	50 / 60	70	±100

Dimensiones: (Altura x Diámetro x Profundidad): 340 mm x 132 mm x 142 mm

Construcción: Aleación de aluminio a prueba de corrosión

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
Entrada cable PG 16

Salida de sonido: Inferior



572

**Avisador acústico electromagnético
Sonido continuo**

Avisador electromagnético de fijación mural y elevada potencia acústica

Aplicación interior/exterior IP65



Diagramas técnicos en página 346

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚST. Hz
572 000 55	24 c.c.		350	±150
572 000 67	115 c.a.	50 / 60	190	±100
572 000 68	230 c.a.	50 / 60	90	±100

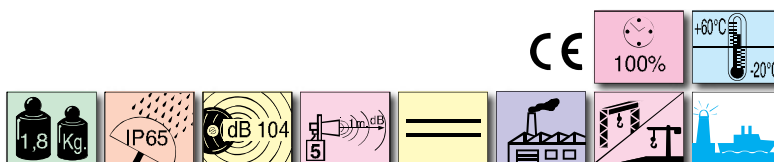
Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 223 mm x 156 mm x 118 mm

Construcción: Aluminio esmaltado gris

ABS de alto impacto, gris

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
Entrada cable máx. Ø 12 mm

Salida de sonido: Inferior





Avisadores acústicos

914

Timbre campana electromagnético

Alto grado de protección - IP66



A prueba de vibraciones y golpes según normas DIN 40046/7/8

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
914 052 55	24 c.c.	300
914 052 68	230 c.a.	35

Dimensiones: (Profundidad x Diámetro): 76 mm x 167 mm
 Construcción: Acero esmaltado de epoxi pulverizado
 Terminal: Regleta de conexión máx. 1,5 mm²
 Entrada cable máx. Ø 10 mm
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 346



CE

100%



Sirenas electrónicas

139 32 Sonidos



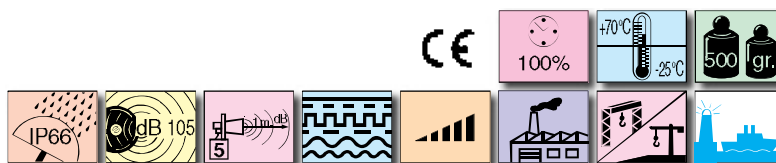
32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 2 avisos independientes
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
139 100 55	9 - 60 c.c.	26 (12V) / 13 (24V) / 6,5 (48V)
139 100 68	115 - 230 c.a.	40 (115V) / 20 (230V)

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 107 mm x 136 mm x 119 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm Código
PSM20N



Diagramas técnicos en página 346

141 32 Sonidos



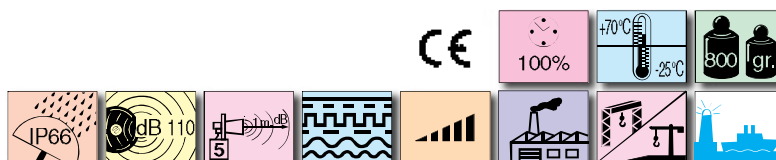
32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 2 avisos independientes
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
141 100 55	9 - 60 c.c.	240 (12V) / 120 (24V) / 60 (48V)
141 100 68	115 - 230 c.a.	44 (115V) / 22 (230V)

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 107 mm x 165 mm x 132 mm
 Construcción: ABS
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm Código
PSM20N



Diagramas técnicos en página 347



HAL 121X

Sonido electrónico digitalizado
Luz destellante estroboscópica



Con el HAL 121 Hootronic nace un nuevo concepto de avisador mixto (luz + sonido) electrónico para la industria. La tecnología usada en la serie Hootronic presenta lo último en la amplificación y conversión de las señales analógicas en digitales. Los productos de la serie Hootronic reproducen fielmente los sonidos producidos por avisadores acústicos electromecánicos y electromagnéticos tradicionales pero en una forma más moderna, confiable y rentable. Con niveles sonoros de hasta 121dB (A) a 1 metro el HAL 121 Hootronic supera el rendimiento y la eficacia de su homólogo tradicional. HAL 121 Hootronic no requiere mantenimiento, la calidad de la señal y el rendimiento acústico no cambian con el tiempo.

5 sonidos seleccionables con volumen ajustable

Posibilidad de 3 avisos independientes

Luz Flash

Permite conexión independiente de ambos elementos

Aplicación interior/exterior IP56

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
HAL121XDC024G/□	24 c.c. (10-30)	645	-
HAL121XAC115G/□	115 c.a.	270	50 / 60
HAL121XAC230G/□	230 c.a.	130	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 274 mm x 190 mm x 190 mm

Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
Tulipa: Policarbonato translúcido

Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador

Terminal: Regleta de conexión
Sección cable: de 0,5 a 4 mm²

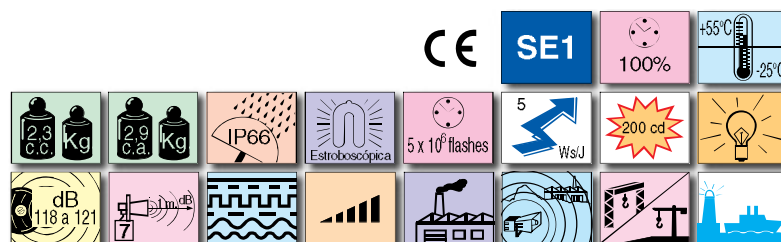
Vida útil

lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Salida de sonido: Frontal

Nº	SONIDO
Tono 1	- Bocina industrial
Tono 2	- Sirena electromecánica alta frecuencia
Tono 3	- Sirena electromecánica media frecuencia
Tono 4	- Zumbador electromagnético
Tono 5	- Campana

Diagramas técnicos en página 347





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos

442 42 Sonidos. Luz destellante estroboscópica



- 42 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
- Posibilidad de 3 avisos independientes
- Luz flash
- 4 frecuencias de destello seleccionables: 0,75Hz / 1Hz / 1,25Hz / 2Hz
- Permite conexión independiente de ambos elementos
- Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
- Posibilidad de temporizar la señal de alarma
- Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA (parte luminosa)	CORRIENTE mA (parte acústica)
442 1□0 55	18 - 30 c.c.	127 - 389	450
442 1□0 68	115 - 230 c.a.	15	130 (115V)65 (230V)

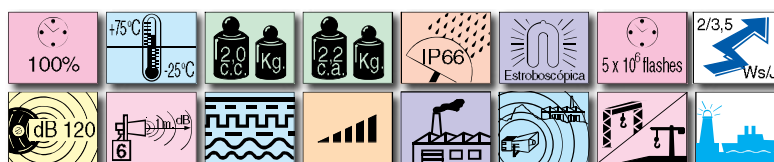
▲ Apliquen el código de color: **1** **3**

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 212 mm x 168 mm x 155 mm
 Construcción: Base: Estructura PC / ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código** PSM20N

Diagramas técnicos en página 347



CE



Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



32 sonidos seleccionables (AL 105N)
 45 sonidos seleccionables (AL 121)
 Volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental (AL 121)
 Aplicación interior/externo IP66

AL 105NX

32 Sonidos
Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AL105NXDC024G/□	24 c.c. (10-30)	275	-
AL105NXAC115G/□	115 c.a.	120	50 / 60
AL105NXAC230G/□	230 c.a.	65	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

AL 121X

45 Sonidos
Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AL121XDC024G/□	24 c.c. (10-30)	1200	-
AL121XAC115G/□	115 c.a.	310	50 / 60
AL121XAC230G/□	230 c.a.	155	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Normativa EN54-3

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 214 mm x 130 mm x 132 mm (AL 105N)
 (Altura x Ancho x Profundidad): 274 mm x 190 mm x 190 mm (AL 121)

Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido

Entrada cable: 2 x M20

Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm² (AL 105N) - De 0,5 a 4 mm² (AL 121)

Vida útil
 lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos

Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 347



SE1	100%	+55°C / -25°C	AL 105N 0,95 c.c. / Kg	AL 105N 1,2 c.c. / Kg	AL 121 2,3 c.c. / Kg	AL 121 2,9 c.c. / Kg	IP66
Estroboscópica	5 x 10 ⁶ flashes	5 Ws/J	200 cd	AL 105N 100 a 112 dB	AL 121 113 a 126 dB		
			AL 121				



Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Aplicación interior/exterior IP65

AB105STR

32 Sonidos
Luz destellante estroboscópica

Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AB105STRDC12G/□	12 c.c.	525	-
AB105STRDC24G/□	24 c.c.	275	-
AB105STRDC48G/□	48 c.c.	225	-
AB105STRAC24G/□	24 c.a.	340	50 / 60
AB105STRAC115G/□	115 c.a.	90	50 / 60
AB105STRAC230G/□	230 c.a.	50	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**



AB105RTH

32 Sonidos. Luz rotativa halógena

Luz rotativa halógena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz	POTENCIA LAMP. w
AB105RTHDC12G/□	12 c.c.	1745	-	20
AB105RTHDC24G/□	24 c.c.	935	-	20
AB105RTHAC115G/□	115 c.a.	236	50 / 60	25
AB105RTHAC230G/□	230 c.a.	132	50 / 60	25

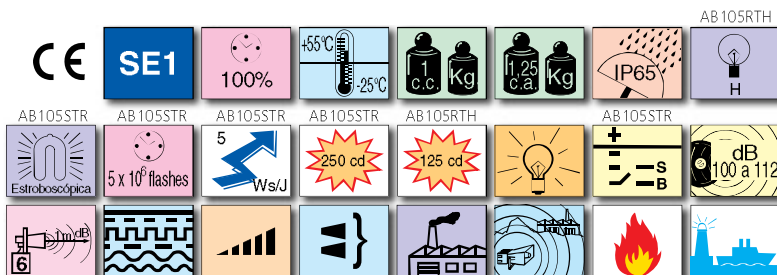
▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Normativa EN54-3

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 274 mm x 130 mm x 133,5 mm
 Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido según normativa UL94V0 FR PC
 Prensaestopas: 1 x M20 (no incluido)
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: 2,5 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos (AB105STR)
 Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m. (AB105RTH)
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 347





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



45 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
 Aplicación interior/exterior IP65

AB121STR

45 Sonidos
Luz destellante estroboscópica

Luz flash con muy elevada emisión de luz
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
AB121STRDC24G/□	24 c.c.	1820	-
AB121STRDC48G/□	48 c.c.	1080	-
AB121STRAC115G/□	115 c.a.	640	50 / 60
AB121STRAC230G/□	230 c.a.	345	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

AB121RTH

45 Sonidos. Luz rotativa halógena

Luz rotativa halógena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	FRECUENCIA Hz	POTENCIA LAMP. W
AB121RTHDC12G/□	12 c.c.	3,95	-	35
AB121RTHDC24G/□	24 c.c.	2,49	-	35
AB121RTHAC115G/□	115 c.a.	0,578	50 / 60	40
AB121RTHAC230G/□	230 c.a.	0,306	50 / 60	40

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Normativa EN54-3

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 388,5 mm x 190 mm x 191,5 mm
 Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Policarbonato translúcido según normativa UL94V0 FR PC
 Prensaestopas: 1 x M20 por debajo del avisador (no incluido)
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: 2,5 - 4 mm²
 Vida útil lámpara Xenón: 5.000.000 de destellos (AB121STR)
 Velocidad de rotación del espejo: 180 r.p.m. (AB121RTH)
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 347

AB121STR AB121STR AB121STR AB121STR AB121RTH AB121STR AB121RTH



Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos

MC1LD2F

Sirena electrónica. Luz multifunción de LEDs de alta luminosidad

Duración superior a 50.000 horas



45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable

Alto rendimiento acústico potencia sonora máx. 119 dB a 1 m

Circuito compuesto por LEDs de alta luminosidad (High Power Cree®)

7 modos de funcionamiento

- 5 configuraciones flash

- 2 modos fijos como indicador para aplicaciones estacionarias

Permite conexión independiente de ambos elementos

Posibilidad de tres avisos acústicos y luminosos (versión c.c.) independientes

Sincronización automática de los tonos y de la luz con más de un avisador mixto.

Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE MÁX. mA	FRECUENCIA Hz
MC1LD2FDC024G/□	24 c.c. (10-30)	440	-
MC1LD2FAC115G/□	115 c.a.	195	50 / 60
MC1LD2FAC230G/□	230 c.a.	108	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A** **R**

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 385,10 mm x 181 mm

Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
Tulipa: Cristal de borosilicato con lente fresnel

Jaula

de protección: Acero inoxidable

Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado

Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador

Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 348





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos

MC1X05F

45 Sonidos
Luz destellante estroboscópica



45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Alto rendimiento acústico potencia sonora máx. 119 dB a 1 m
 Posibilidad de tres avisos independientes
 Luz Flash
 Permite conexión independiente de ambos elementos
 Sincronización automática de los tonos y del flash con más de un avisador mixto
 Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE MÁX. mA	FRECUENCIA Hz	F. FLASH Hz
MC1X05FDC012G/□	12 c.c.	750	-	1
MC1X05FDC024G/□	24 c.c.	500	-	1
MC1X05FDC048G/□	48 c.c.	300	-	1
MC1X05FAC115G/□	115 c.a.	240	50 / 60	1
MC1X05FAC230G/□	230 c.a.	115	50 / 60	1

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

Colores ●○●● bajo demanda

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 385,10 mm x 181 mm
 Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulipa: Cristal de borosilicato con lente fresnel
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior inferior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección del cable: de 0,5 a 2,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 348





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Contenedor en aluminio
 Aplicación interior/exterior IP66

DL105X

32 Sonidos. Luz destellante estroboscópica

Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL105XDC012G/□	de 10 a 14 c.c.	405	-
DL105XDC024G/□	de 20 a 28 c.c.	275	-
DL105XAC115G/□	115 c.a.	90	50 / 60
DL105XAC230G/□	230 c.a.	50	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

DL105H

32 Sonidos. Luz de LED

Circuito compuesto por 24 LEDs de alta luminosidad
 2 modos de funcionamiento
 - luz fija
 - 1 flash a 1Hz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL105HDC024G/□	de 12 a 30 c.c.	182	-
DL105HAC115G/□	115 c.a.	80	50 / 60
DL105HAC230G/□	230 c.a.	50	50 / 60

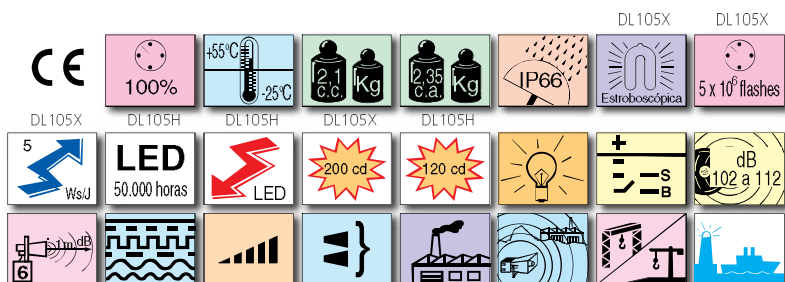
▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**

OPCIONAL: • Tropicalizado

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 348





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador.
 Contenedor en aluminio
 Aplicación interior/exterior IP66

DL112X

45 Sonidos. Luz destellante estroboscópica

Luz flash
 3 frecuencias del flash (versión c.c.): 1Hz, 1,5Hz y dos flashes consecutivos

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL112XDC012G/□	de 10 a 14 c.c.	580	-
DL112XDC024G/□	de 20 a 28 c.c.	450	-
DL112XAC115G/□	115 c.a.	170	50 / 60
DL112XAC230G/□	230 c.a.	95	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R Y**

DL112H

45 Sonidos. Luz de LED

Circuito compuesto por 24 LEDs de alta luminosidad
 2 modos de funcionamiento
 - luz fija
 - 1 flash a 1Hz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
DL112HDC024G/□	de 12 a 30 c.c.	357	-
DL112HAC115G/□	115 c.a.	160	50 / 60
DL112HAC230G/□	230 c.a.	95	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**



OPCIONAL: • Tropicalizado

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 267,5 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Base: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Jaula de protección: Acero inoxidable
 Prensaestopas: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 348

CE	100%	+55°C / -25°C	2,8 c.c. Kg	3,1 c.c. Kg	IP66	DL112X Estroboscópica	DL112X 5 x 10 ³ flashes
5 Ws/J	LED 50.000 horas	LED	200 cd	120 cd	Light bulb icon	+	dB 106 a 119
6	Waveform icon	Waveform icon	Waveform icon	Waveform icon	Waveform icon	Waveform icon	Waveform icon



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas

GPH1 3 Sonidos

3 sonidos seleccionables con volumen ajustable

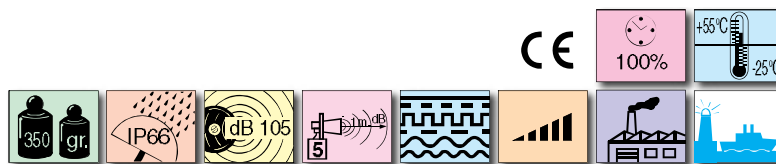
Alto grado de protección - IP66



CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
GPH1SEDC24G	24 c.c.a.	62 (c.c.) / 220 (c.a.)	50 / 60
GPH1SEAC115G	115 c.a.	40	50 / 60
GPH1SEAC230G	230 c.a.	50	50 / 60

Dimensiones: (Largo x Ancho x Profundidad): 116 mm x 116 mm x 62 mm
 Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & FR PC
 Fijación: Mural
 Prensaestopas: 2 x M20 en los dos laterales
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: 0,5 - 3 mm²
 Salida de sonido: Frontal
 Diodo de protección contra la inversión de polaridad en versiones c.c.

Diagramas técnicos en página 348



GPH2 3 Sonidos. Empotrable

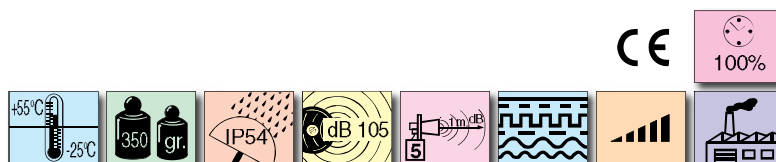
3 sonidos seleccionables con volumen ajustable



CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
GPH2FEDC24G	24 c.c.a.	62 (c.c.) / 220 (c.a.)	50 / 60
GPH2FEAC115G	115 c.a.	40	50 / 60
GPH2FEAC230G	230 c.a.	50	50 / 60

Dimensiones: (Largo x Ancho x Profundidad): 152 mm x 152 mm x 28,3 mm
 Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & FR PC
 Fijación: Mural (empotrable)
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: 0,5 - 3 mm²
 Salida de sonido: Frontal
 Diodo de protección contra la inversión de polaridad en versiones c.c.

Diagramas técnicos en página 348





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas

HA 121

5 Sonidos electrónicos digitalizados



Con el HA 121 Hootronic nace un nuevo concepto de avisador acústico electrónico para la industria. La tecnología usada en la serie Hootronic presenta lo último en la amplificación y conversión de las señales analógicas en digitales. Los productos de la serie Hootronic reproducen fielmente los sonidos producidos por avisadores acústicos electromecánicos y electromagnéticos tradicionales pero en una forma más moderna, confiable y rentable. Con niveles sonoros de hasta 121dB (A) a 1 metro el HA 121 Hootronic supera el rendimiento y la eficacia de su homólogo tradicional. HA 121 Hootronic no requiere mantenimiento, la calidad de la señal y el rendimiento acústico no cambian con el tiempo.

5 sonidos seleccionables con volumen ajustable

Posibilidad de 3 avisos independientes

Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
HA121DC24G	24 c.c. (10-30)	375	-
HA121AC115G	115 c.a.	160	50 / 60
HA121AC230G	230 c.a.	75	50 / 60

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 190 mm x 190 mm x 190 mm

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS

Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador

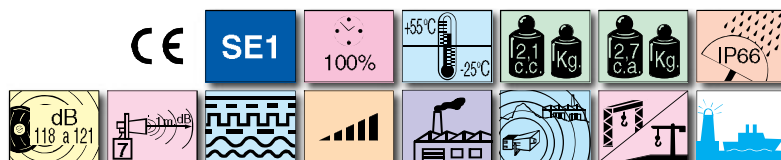
Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: De 0,5 a 4 mm²

Salida de sonido: Frontal

Nº	SONIDO
Tono 1	- Bocina industrial
Tono 2	- Sirena electromecánica alta frecuencia
Tono 3	- Sirena electromecánica media frecuencia
Tono 4	- Zumbador electromagnético
Tono 5	- Campana

Diagramas técnicos en página 348





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas

A105N 32 Sonidos

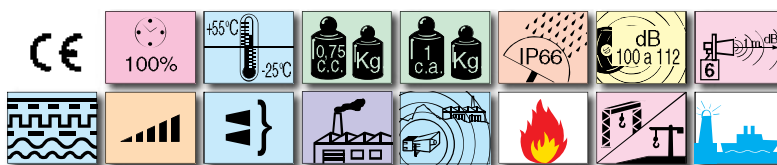


32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de tres avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A105NDC24G	24 c.c. (10 - 30)	25	-
A105NAC230G	230 c.a.	40	50 / 60

Normativa EN54-3

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 130 mm x 130 mm x 133,50 mm
 Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Contenedor: Troquelado para un fácil montaje de prensaestopas
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal



Diagramas técnicos en página 348

142 42 Sonidos



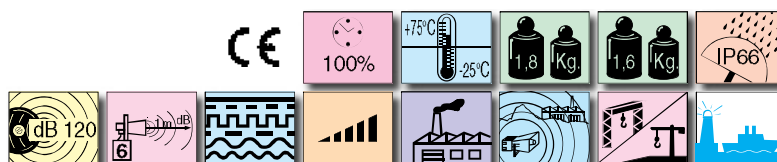
42 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Apto para aplicaciones industriales con elevados niveles de ruido ambiental
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
142 100 55	18 - 30 c.c.	450
142 100 68	115 - 230 c.a.	130 (115V) / 65 (230V)

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 168 mm x 168 mm x 155 mm
 Construcción: Estructura PC / ABS
 Terminal: Regleta de conexión máx. 2,5 mm²
 Entrada de cable: Prensaestopa M 20 x 1,5 mm (no incluido)
 Salida de sonido: Frontal

Accesorios

Prensaestopa M 20 x 1,5 mm **Código** PSM20N



Diagramas técnicos en página 348



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas

A121 45 Sonidos



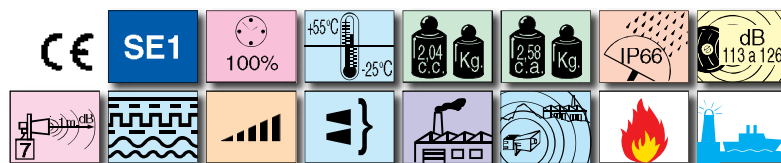
Diagramas técnicos en página 348

45 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de tres avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
A121DC24G	24 c.c. (10 - 30)	950	-
A121AC115G	115 c.a.	240	50 / 60
A121AC230G	230 c.a.	120	50 / 60

Normativa EN54-3

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 190 mm x 190 mm x 191,50 mm
 Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Prensaestopas: M20 en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 4 mm²
 Salida de sonido: Frontal



MA112 45 Sonidos

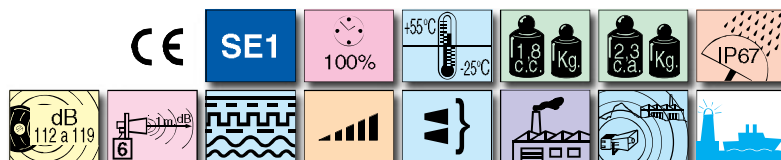


Diagramas técnicos en página 349

45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de tres avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de una sirena
 Alto grado de protección - IP67

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
MA112DC24G	24 c.c. (10 a 35)	200	-
MA112DC48G	48 c.c. (35 a 60)	120	-
MA112AC24G	24 c.a.	500	50 / 60
MA112AC115G	115 c.a.	110	50 / 60
MA112AC230G	230 c.a.	60	50 / 60

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 181 mm x 273,1 mm
 Construcción: ABS de alto impacto según normativa UL94-5VA
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior inferior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 4 mm²
 Salida de sonido: Frontal
 Diodo de protección contra la inversión de polaridad en versiones c.c.





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas

D105 32 Sonidos



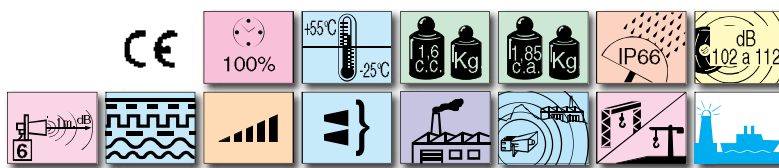
32 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Contenedor en aluminio
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
D105DC024G	de 10 a 30 c.c.	25	-
D105AC115G	115 c.a.	20	50 / 60
D105AC230G	230 c.a.	15	50 / 60

OPCIONAL: • Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 180 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Prensaestopos: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 349



D112 45 Sonidos



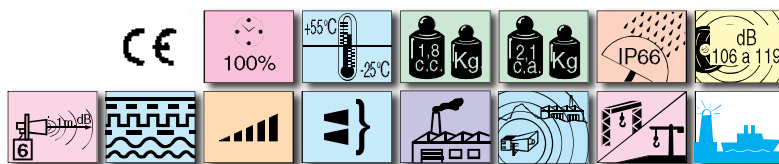
45 Sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador
 Contenedor en aluminio
 Alto grado de protección - IP66

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
D112DC024G	de 10 a 30 c.c.	200	-
D112AC115G	115 c.a.	100	50 / 60
D112AC230G	230 c.a.	60	50 / 60

OPCIONAL: • Tropicalizado

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 180 mm x 130 mm x 125 mm
 Construcción: Aluminio grado marino a prueba de corrosión A1 Si12 Cu
 Prensaestopos: 2 x M20 x 1,5mm en la parte superior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida máx. Ø 1,5 mm²
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 349

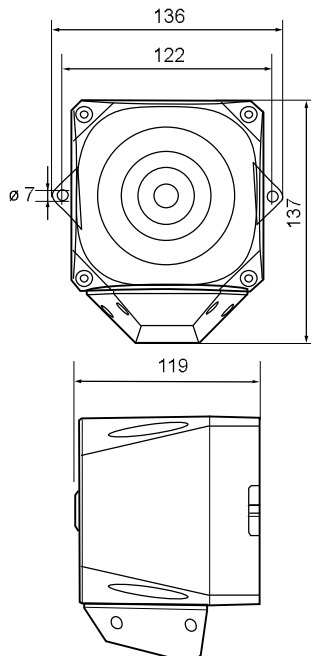




Diagramas técnicos

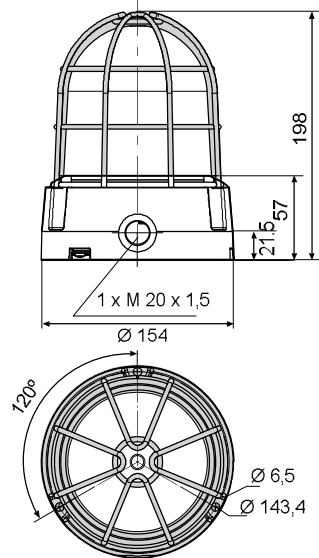
439

Artículo en página 320



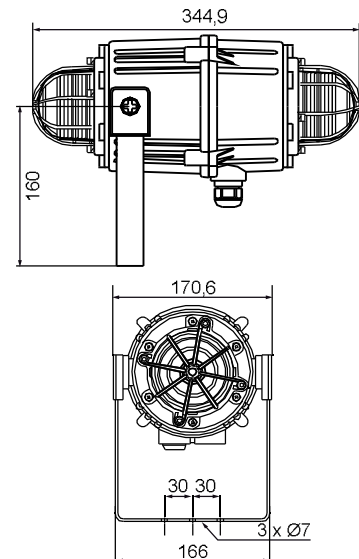
839 LED FIJA 839 LED ROTATIVA 839 ROTATIVA 839 FLASH

Artículos en páginas 321 - 322



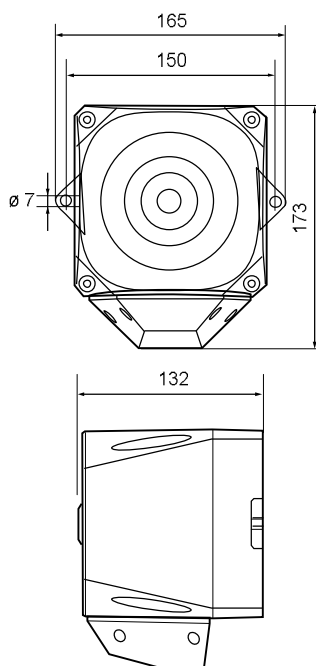
MCBX05X05

Artículo en página 324



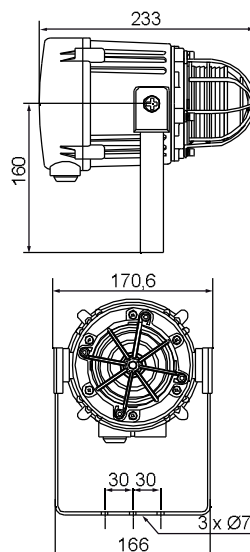
441

Artículo en página 320



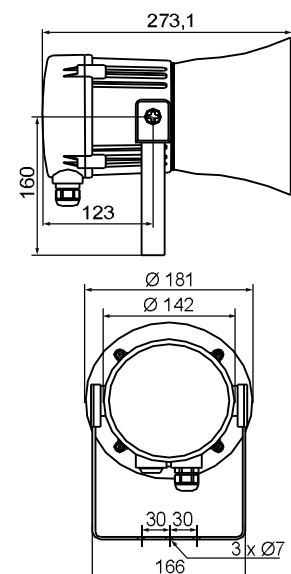
MBLD2 MBX05 MBX10

Artículos en páginas 323 - 323 - 324



ML 15

Artículo en página 327

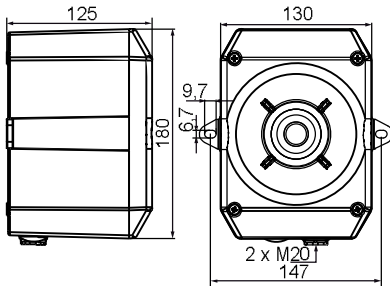




Diagramas técnicos

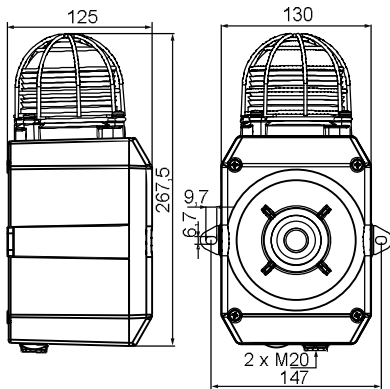
D105AX

Artículo en página 326



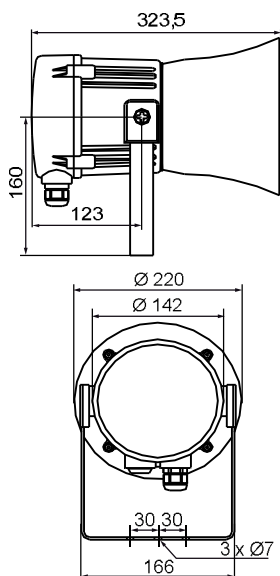
DL105AXX DL105AXH

Artículos en página 325



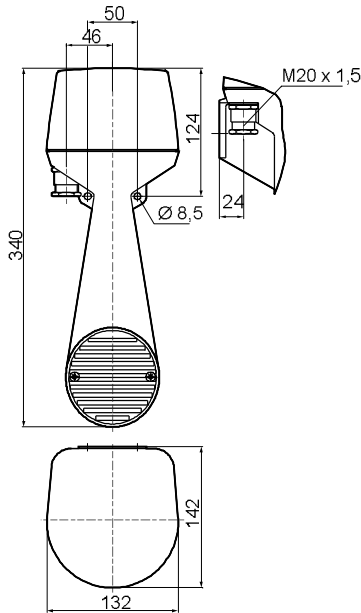
ML 25 MV121

Artículos en páginas 326 - 327



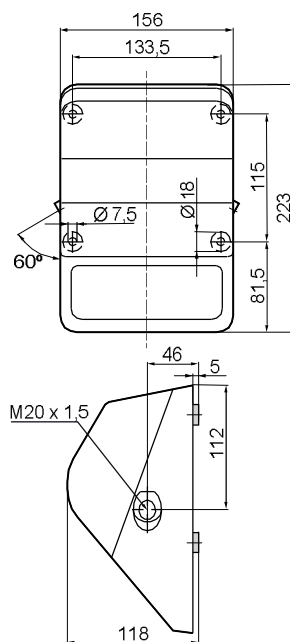
571

Artículo en página 328



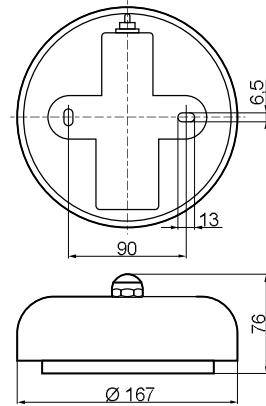
572

Artículo en página 328



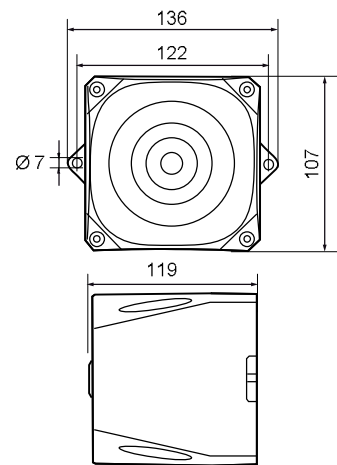
914

Artículo en página 329



139

Artículo en página 330

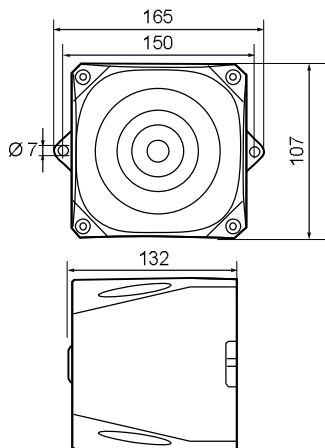




Diagramas técnicos

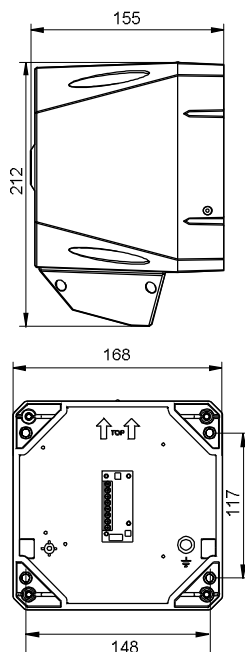
141

Artículo en página 330



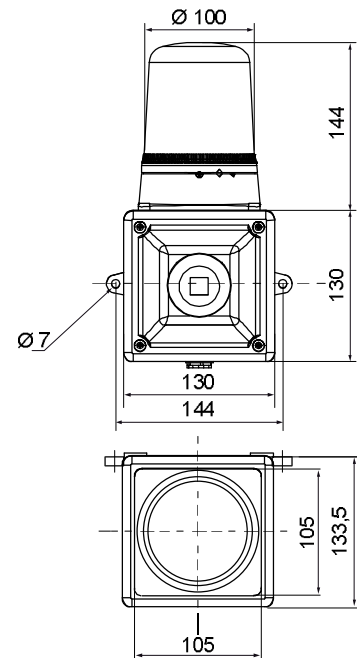
442

Artículo en página 332



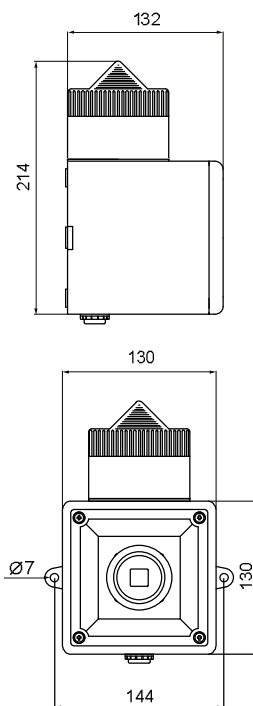
AB105STR AB105RTH

Artículos en página 334



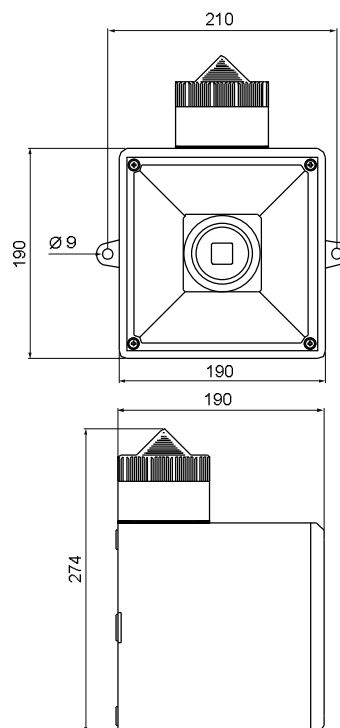
AL 105N

Artículo en página 333



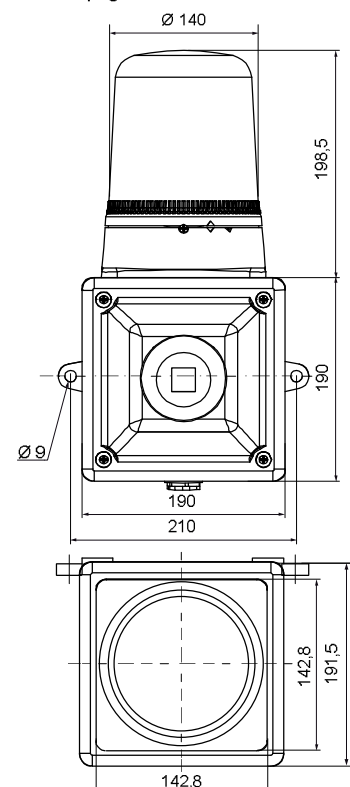
HAL 121 AL 121

Artículos en páginas 331 - 333



AB121STR AB121RTH

Artículos en página 335

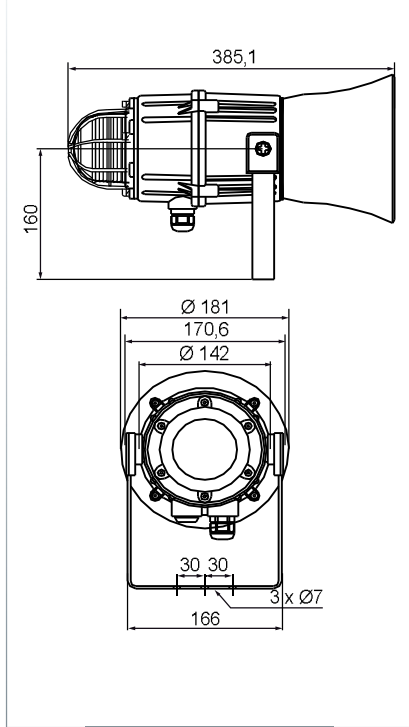




Diagramas técnicos

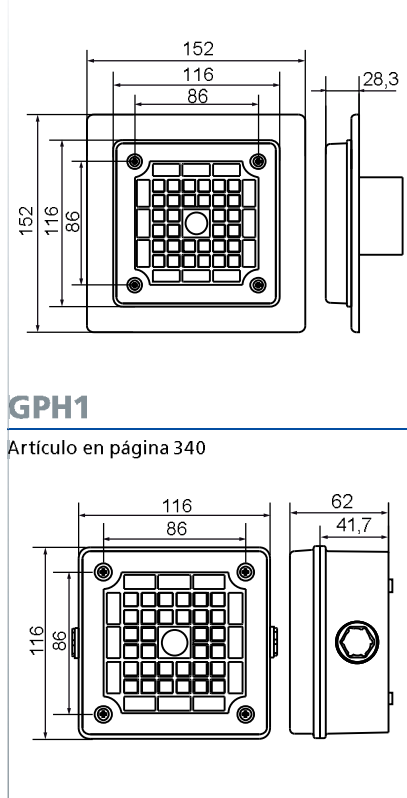
MC1LD2F MC1X05F

Artículos en páginas 336 - 337



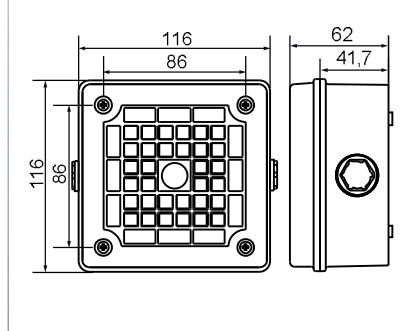
GPH2

Artículo en página 340



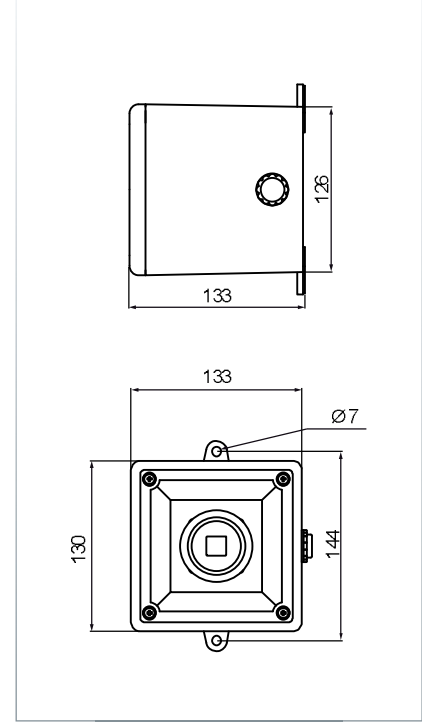
GPH1

Artículo en página 340



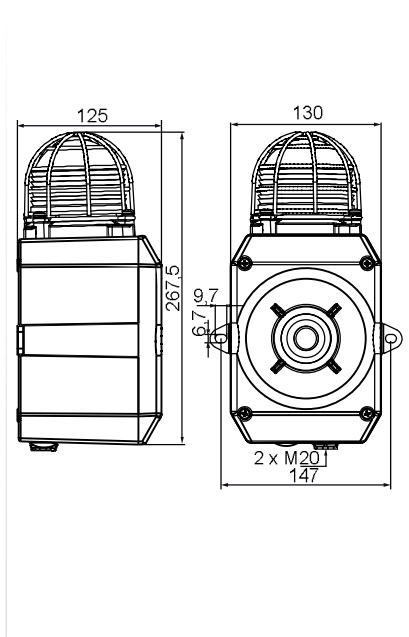
A105N

Artículo en página 342



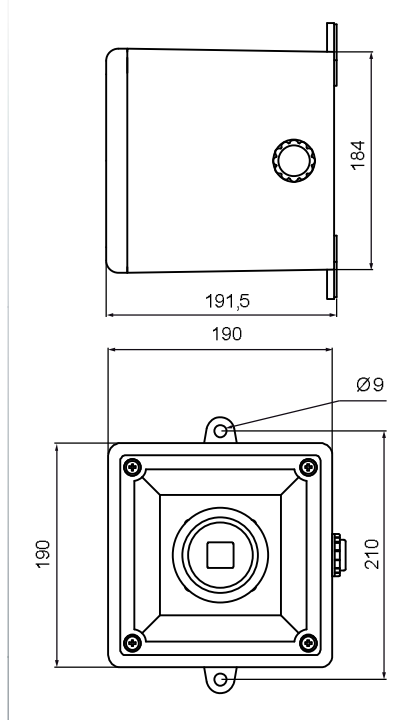
DL105X DL105H DL112X DL112H

Artículos en páginas 338 y 339



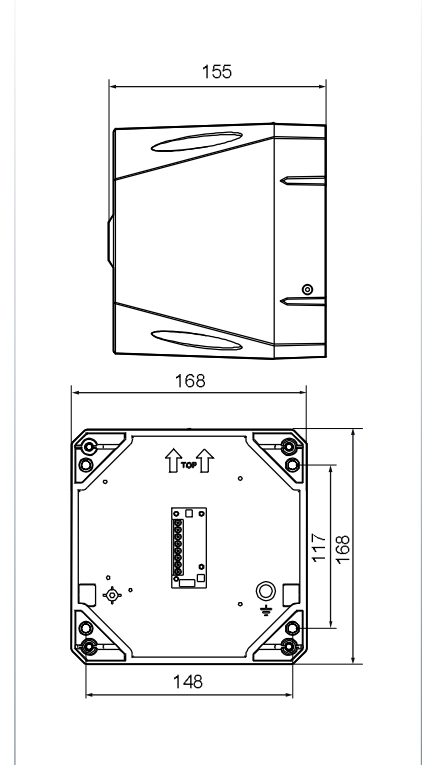
HA 121 A121

Artículos en páginas 341 - 343



142

Artículo en página 342

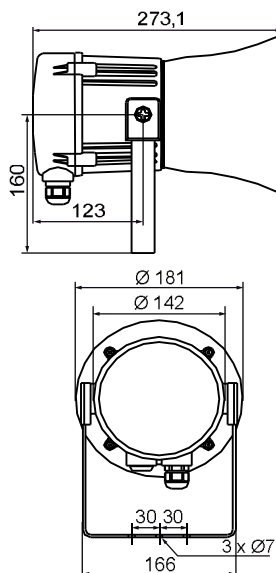




Diagramas técnicos

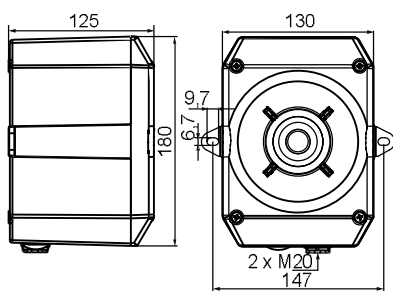
MA112

Artículo en página 343



D105 D112

Artículos en página 344



Señalización ANTIDEFLAGRANTE




Fernando
sa
Carrasco

Señalización antideflagrante

De necesaria lecturapágs. 352 - 360

Luminosa

LAMP PL AL/AD.....	pág. 361
LAMP 98 LED FIXO AL/AD.....	pág. 361
LAMP 112 LED FIXO AL/AD.....	pág. 362
LAMP 113 LED FIXO AL/AD.....	pág. 362
729 EEx LED.....	pág. 363
782 EEx LED.....	pág. 364
LAMP 98 LED N AL/AD.....	pág. 365
LAMP 112 LED N AL/AD.....	pág. 365
LAMP 113 LED N AL/AD.....	pág. 366
3LAMP 98 LED AL/AD.....	pág. 366
3LAMP 112 LED AL/AD.....	pág. 367
3LAMP 113 LED AL/AD.....	pág. 367
729 EEx LED FLASH.....	pág. 368
729 EEx LED EVS.....	pág. 368
LAMP 59 FH AL/AD.....	pág. 369
LAMP 98 FH AD.....	pág. 369
LAMP 98 FH AL/AD.....	pág. 370
LAMP 112 FH AL/AD.....	pág. 370
LAMP 113 FH AL/AD.....	pág. 371
728 EEx.....	pág. 371
738 EEx.....	pág. 372
EExBG05D.....	pág. 373
EExBG10D.....	pág. 373
729 EEx LED ROTATIVO.....	pág. 374
782 EEx LED ROTATIVO.....	pág. 375
785 EEx.....	pág. 376
783 EEx - 784 EEx.....	pág. 377

Luces de obstáculo y navegación aérea

SEGSB32_EX3 - SEGDB32_1_EX3.....	pág. 378
SEGSP20K_EX3 - SEGSP2K_EX3.....	pág. 379
SEGSPC2K_EX3.....	pág. 380
SEQC EEx - SEI EEx.....	pág. 381

Vocal

EExL15D - EExL25D.....	pág. 382
------------------------	----------

Telefónica

EExTBG05D - EExDTS110D.....	pág. 383
-----------------------------	----------

Acústica

750 EEx - 761 EEx.....	pág. 384
MS2 114 AL/AD.....	pág. 385

Emergencia - Evacuación

EExCS110-05D - EExDCS110-05D.....	pág. 386
EExDH120-R.....	pág. 387
RC 5T AD - RC 5T AL/AD.....	pág. 388
EExDS110D.....	pág. 389
340 Ex - 400 Ex - 450 Ex.....	pág. 390
EExCP3A/B-BG - EExCP3A/B-PB.....	pág. 391
EExCP3A/B-PT.....	pág. 392
GNEExCP6A/B-BG.....	pág. 393
GNEExCP6A/B-PB.....	pág. 394
GNEExCP6A/B-PT.....	pág. 395

Seguridad intrínseca

Múltiple

741 EEx.....	pág. 396
--------------	----------

Luminosa

IS-L101L - IS-minialite.....	pág. 397
------------------------------	----------

Acústica

718 EEx.....	pág. 398
--------------	----------

Emergencia - Evacuación (Avisadores mixtos)

IS-minialert.....	pág. 398
-------------------	----------

Emergencia - Evacuación (Sirenas electrónicas)

IS-minialarm - IS-A105N.....	pág. 399
IS-CP4A/B-BG - IS-CP4A/B-PB.....	pág. 400
IS-CP4A/B-PT.....	pág. 401
Z728 - KFD2.....	pág. 402

Diagramas técnicos.....	págs. 403 - 407
-------------------------	-----------------



De necesaria lectura



ATEX 94/9 CE



Índice

Introducción.....	pág. 352
La Directiva ATEX 94/9/CE.....	pág. 353
Algunas definiciones.....	pág. 354
Las Zonas.....	pág. 355
Ejemplos de definición de Zonas.....	pág. 356
Identificación - Marcaje.....	pág. 357
Grupos y Clases.....	págs. 358 y 359
Modos de protección.....	pág. 360

Introducción

La inflamación accidental de una atmósfera con gran cantidad de gas, vapor o nieblas puede ocasionar una explosión. Para evitar pérdidas humanas y daños materiales se han tomado ciertas medidas de implantación internacional.

Estas medidas afectan principalmente a industrias químicas y petroquímicas, en donde se forman ambientes explosivos durante la producción, transformación, transporte y almacenamiento de productos inflamables. Éstas afectan igualmente a las instalaciones en las que se producen productos pulverulentos combustibles (molienda, tamizado).



De necesaria lectura



La Directiva ATEX 94/9/CE



Objetivos de la Directiva ATEX 94/9/CE

(ATEX = ATmosphères EXplosibles)

Garantizar la libre circulación de los productos afectados en todo el territorio de la Unión Europea.

Eliminar las trabas a los cambios según la Nueva orientación que impone definir exigencias esenciales relativas a la seguridad y la salud para garantizar un nivel de protección elevado (anexo II de la directiva 94/9/CE).

Establecer una directiva única para equipos para minas y superficie.

Ampliar el campo de aplicación de los reglamentos nacionales y prever por primera vez exigencias esenciales de seguridad y salud para:

- aparatos no eléctricos en ambientes explosivos (EN 13463-1 (2001).
- aparatos destinados a ser utilizados en presencia de polvo así como los sistemas de protección.
- dispositivos destinados a ser utilizados fuera de ambientes explosivos, necesarios o que contribuyen al funcionamiento de aparatos y sistemas de protección.

¿Qué obligaciones conlleva esta directiva para el fabricante?

Es responsable en última instancia de la conformidad de su producto a las directivas aplicables. Debe asegurarse:

- de la conformidad del producto para con la directiva (producción de un certificado de conformidad).
- de diseñar y construir el producto conforme a las exigencias esenciales de salud y de seguridad.
- de respetar los procesos de evaluación de la conformidad.

Calendario de aplicación

El 1 de julio de 2003, todos los productos puestos en el mercado de la Unión Europea deberán ser conformes con la directiva 94/9/CE.

Para los materiales ya instalados, no es obligatoria la sustitución por material conforme a la directiva ATEX.

De necesaria lectura

Algunas definiciones

¿Qué es una atmósfera con riesgo de explosión?

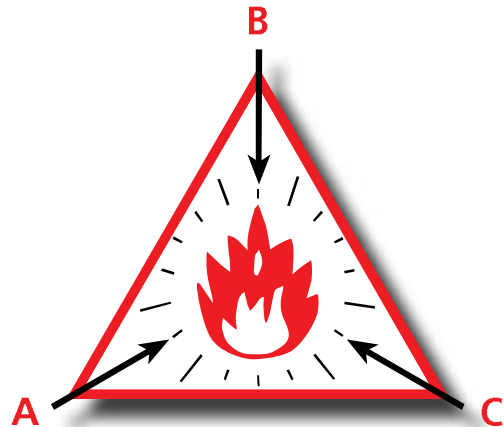
Para que se desencadene una explosión han de coincidir 3 elementos:

A El oxígeno del aire = Siempre presente

B El combustible (gas, vapores, nieblas o polvos)

C Una fuente de inflamación: Aparatos / instalaciones eléctricas o cualquier fuente de calor

Para producir un explosión no son indispensables una chispa o una llama. El aumento de la temperatura superficial de un aparato puede provocar una explosión si sobrepasa el valor de la temperatura de inflamación del gas que hay en el ambiente.



¿Qué es una atmósfera explosiva?

Es una atmósfera susceptible de explotar (el peligro existe potencialmente) como consecuencia de fallos en la instalación: fugas, roturas en canalizaciones, variaciones térmicas, etc.

¿Qué es una atmósfera explosiva gaseosa o polvorienta?

Es una atmósfera constituida por una mezcla de aire, en las condiciones atmosféricas, y por sustancias inflamables en forma de gas, vapores, nieblas o polvo, en la cual, después de la inflamación, la combustión se propaga al conjunto de la mezcla no quemada. (Definición según directiva 1999/92/CE).

¿Qué diferencia fundamental existe entre una atmósfera gaseosa y polvorienta?

Es la masa volúmica. La de los gases y vapores es alrededor de 1000 veces menor que la del polvo. Los gases se dispersan en el aire por convección y por difusión formando una atmósfera homogénea.

El polvo es mucho más pesado que el aire y tiene tendencia a depositarse más o menos rápidamente.

¿Cuales son las particularidades de una atmósfera explosiva polvorienta?

Se trata de una atmósfera en la que se reúnen cuatro condiciones:

- El polvo debe ser inflamable (granulometría generalmente < 0,3 mm).
- La atmósfera debe contener un comburente (Generalmente oxígeno incluso en muy baja cantidad).
- El polvo debe estar en suspensión (La explosión resulta de una combustión muy rápida del polvo en el oxígeno del aire).
- La concentración de polvo debe estar en el campo explosivo (Como regla general, el límite inferior de explosividad se sitúa alrededor de 50 g/m³).





De necesaria lectura



Las Zonas

La clasificación por zonas ha sido utilizada para determinar el nivel de seguridad necesario para el material eléctrico instalado en ambientes explosivos de gas y vapores (EN 60079-10, CEI 60079-10 (1995)).

Debido al éxito de esta gestión, ésta ha sido también aplicada al polvo.

Las normas EN 1127-1 y CEI 61241-3 de 1997 definen una clasificación en tres zonas.

Definición de una zona con riesgo de explosión

El objetivo de la clasificación por zonas de una instalación es doble (según ATEX 1999/92/CE):

- Precisar las **categorías** de material utilizado en las zonas indicadas, a condición de que éstas estén adaptadas a los gases, vapores o niebla y/o polvo.
- Clasificar por zonas los emplazamientos peligrosos para evitar las fuentes de inflamación y para realizar una selección correcta de los materiales eléctricos y no-eléctricos. Estas zonas serán establecidas en función de la presencia de un ambiente explosivo gaseoso polvoriento.

GRUPO I: Material eléctrico destinado a las minas con grisú.

GRUPO II: Material eléctrico destinado a lugares sometidos a ambientes explosivos diferentes a las minas con grisú.

Zona	Categorías	Presencia ambientes explosivos
APARATOS DEL GRUPO II: (Noción de Grupo)		
Zona 0	Categoría 1 G (G por Gas)	Permanente, frecuente
Zona 20	Categoría 1 D (D por Dust (polvo en inglés))	o durante largos periodos
Zona 1	Categoría 2 G (o Categoría 1 G, si es necesario)	Intermitente
Zona 21	Categoría 2 D (o Categoría 1 D, si es necesario)	en servicio normal (probable)
Zona 2	Categoría 3 G (o Categorías 1 G o 2 G, si es necesario)	Episódico o durante cortos
Zona 22	Categoría 3 D (o Categorías 1 D o 2 D, si es necesario)	periodos (nunca en servicio normal)

Categorías	Presencia ambientes explosivos
APARATOS DEL GRUPO I: (Minas)	
Categoría M 1	Presencia (metano, polvo)
Categoría M 2	Riesgo de presencia (metano, polvo)

La clasificación de una instalación es **responsabilidad del usuario**. Se debe tratar individualmente cada instalación a la vista de las diferencias existentes entre cada una de ellas.

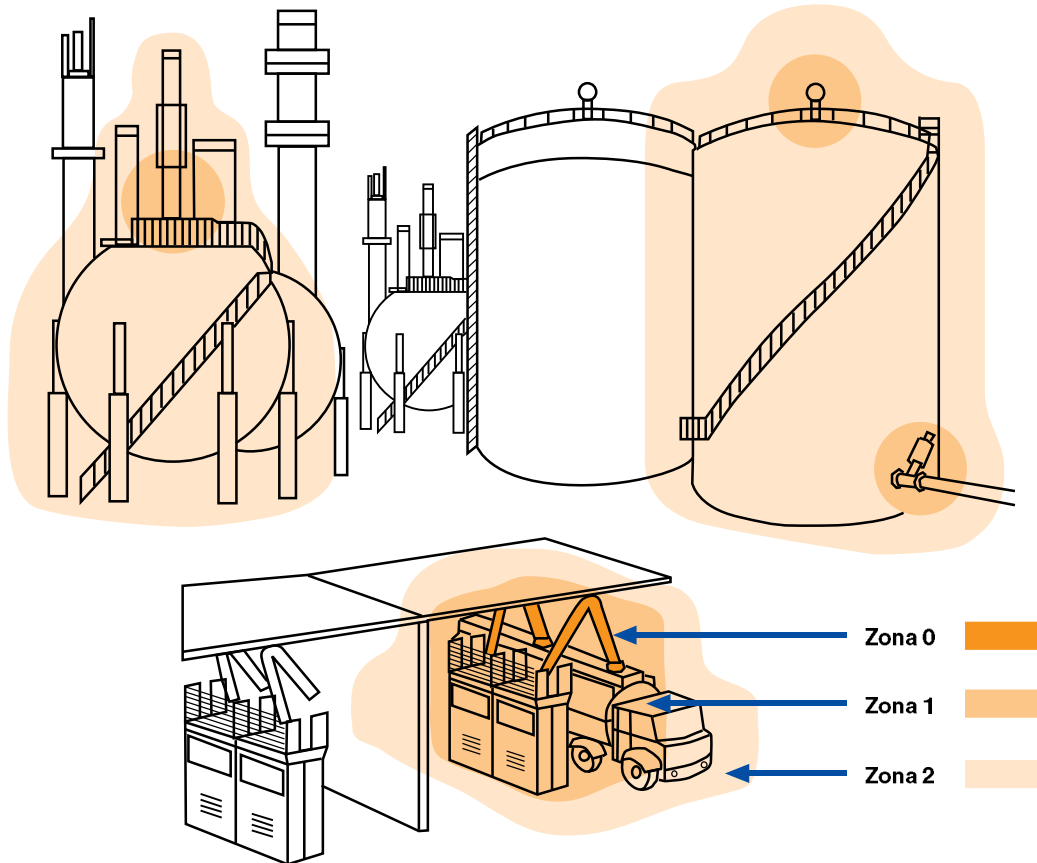
El usuario procede a un estudio separado entre las zonas con riesgo de explosión de gas o de vapores y aquellos con riesgo de explosión de polvo.

De necesaria lectura

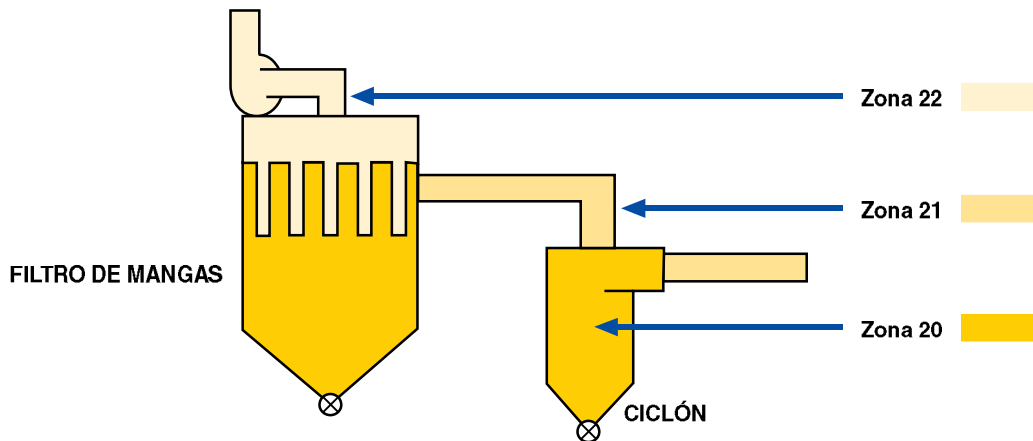
Las Zonas



CROQUIS A: Para un ambiente explosivo gaseoso



CROQUIS B: Para un ambiente explosivo polvoriento



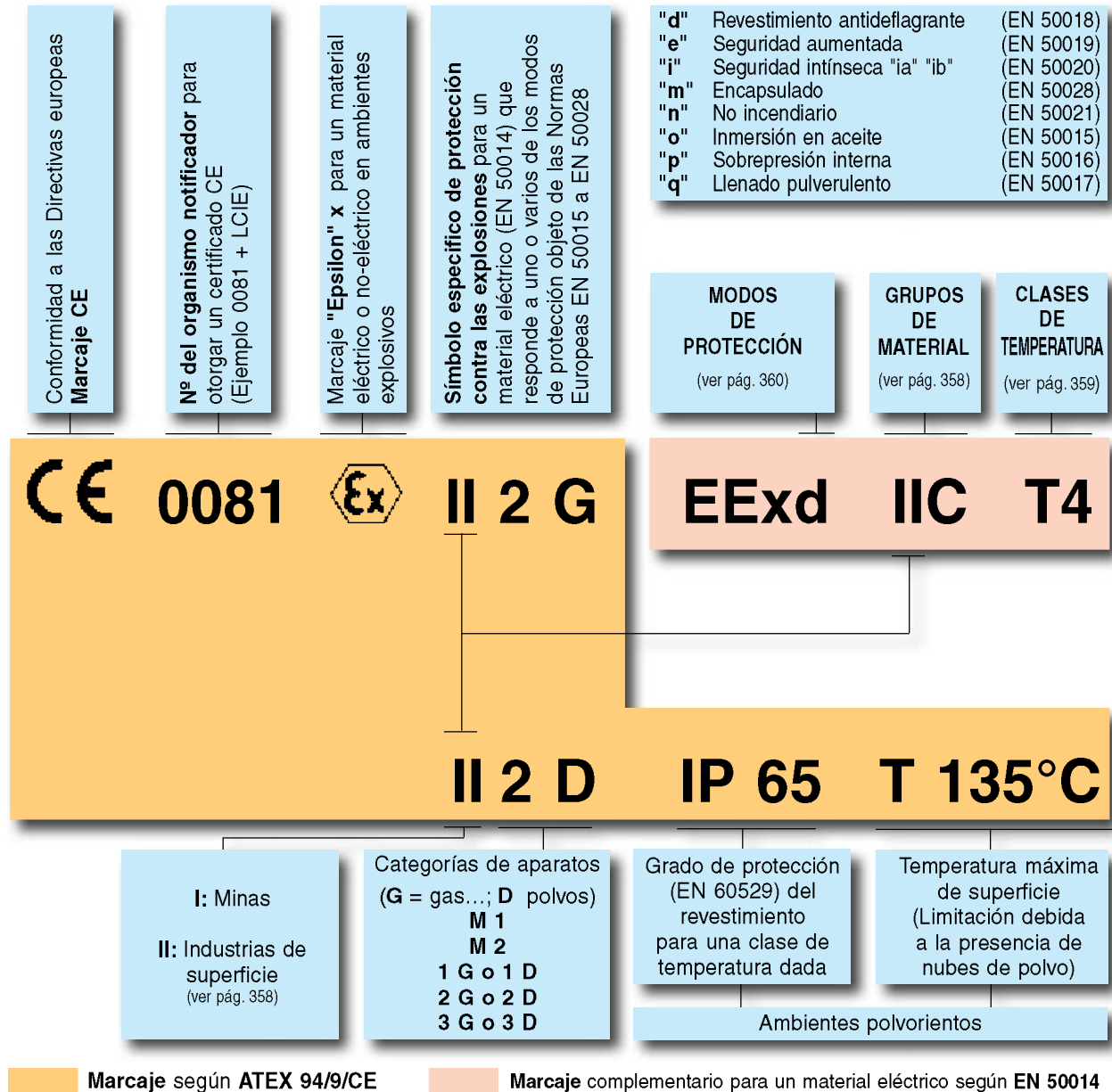
Los croquis A y B anteriores se presentan a título de ilustraciones y no deben ser utilizados como modelos o guías para una instalación real, cuya responsabilidad incumbe, en todo caso, al jefe de proyecto.



De necesaria lectura



Identificación de un material eléctrico para ambientes explosivos según ATEX.





De necesaria lectura

Grupos y Clases

Los gases se clasifican en grupos de explosión

GRUPO I: Material eléctrico destinado a las minas con grisú (trabajos subterráneos de las minas y a las partes de sus instalaciones de superficie).

GRUPO II: Material eléctrico destinado a lugares sometidos a ambientes explosivos diferentes a las minas con grisú (industrias de superficie).

Para los modos de protección "d" e "i" el grupo II se subdivide en IIA, IIB, IIC. El material marcado IIB se adapta a las aplicaciones que exigen materiales del grupo IIA. Igualmente IIC se adapta para IIA y IIB.

La subdivisión está basada para el modo "d" sobre la Intersticie Experimental Máxima de Seguridad (IEMS) y para el modo "i" sobre la Corriente mínima de inflamación (CMI).

Un material eléctrico IIB puede estar certificado para utilización con un gas del grupo IIC. En este caso la identificación está seguida de la fórmula química o del nombre del gas. (ejemplo: EEx d IIB + H₂).

El cuadro siguiente indica la pertenencia de algunas mezclas gaseosas a estos 2 grupos.

Grupos	Gases	Temperatura de inflamación (1) (°C)	Clases de temperaturas							
			T1	T2	T3	T4	T5	T6		
I	metano (grisú)									
	acetona	540	•							
	ácido acético	485	•							
	amoníaco	630	•							
	etano	515	•							
	cloruro de metilo	556	•							
	metano (CH ₄)	595	•							
	óxido de carbono	605	•							
	propano	470	•							
	A	n-butano	365		•					
n-butil		370		•						
II	sulfuro de hidrógeno	270			•					
	n-hexano	240			•					
	acetaldehido	140				•				
	éter etílico	170				•				
	nitrito de etilo	90							•	
	B	etileno	425		•					
		óxido de etileno	429-440		•					
	C	acetileno (C ₂ H ₂)	305		•					
		sulfuro de carbono (CS ₂)	102							•
		hidrógeno (H ₂)	560	•						

(1) Temperatura de una superficie caliente a partir de la cual puede producirse la inflamación de la mezcla gaseosa.

La temperatura de inflamación de la mezcla gaseosa debe siempre ser más elevada que la temperatura máxima de superficie. En la práctica, se toma un margen de seguridad (10% a 20%) entre la temperatura de inflamación y la temperatura de marcaje.

Para una nube de polvo, está generalmente comprendida entre 300°C y 700°C. Para una capa de polvo este valor es bastante inferior, del orden de 150°C a 350°C. La inflamación de una capa puede dar lugar a una explosión de nube. Estos datos deben ser seriamente tomados en cuenta para la prevención.



De necesaria lectura



Grupos y Clases

Clases de temperaturas

La clasificación está fundada sobre la temperatura máxima de superficie: es la temperatura más elevada, alcanzada en servicio en las condiciones más desfavorables, por toda parte o superficie de un material eléctrico susceptible de provocar una inflamación de la atmósfera explosiva circundante.

GRUPO I: Temperatura < 150° C o < 450° C según la acumulación de polvo de carbón en el material.

GRUPO II: Los aparatos deben ser clasificados y marcados.

- preferentemente con la clase de temperatura (clasificación T).
- definidos por la temperatura de superficie o, si fuera necesario,
- limitados a los gases o polvo combustibles específicos para los cuales están previstos (y marcados en consecuencia).

Clase de temperatura	Temperatura máxima de superficie (2) (°C)	Temperatura de Inflamación (1) (°C)
T 1	450	> 450
T 2	300	> 300
T 3	200	> 200
T 4	135	> 135
T 5	100	> 100
T 6	85	> 85

(2) Para un tipo de polvo identificado, la temperatura máxima de superficie debe ser conocida y compatible (marque aparatos para zona 21). Para la prevención de la inflamación de los ambientes polvorientos, se debe limitar la temperatura máxima de superficie. Deben ser inferiores al más bajo de los dos valores, es decir:

- al 2/3 de la temperatura de auto-inflamación de la nube de polvo considerada;
- a la temperatura de auto-inflamación de una capa de polvo de 5 mm de espesor menos 75° C

Modos de protección

Símbolo del modo	Zonas de aplicación			Definición	Representación simplificada
	0	1	2		
"d"		•	•	Los componentes que pudieran inflamar una atmósfera explosiva son encerrados en una carcasa que resiste la presión desarrollada por una explosión interna de una mezcla explosiva, y que impide la transmisión de esta explosión hacia la atmósfera explosiva en donde se encuentra la carcasa.	
"e"		•	•	Medidas para evitar, con un elevado coeficiente de seguridad, la posibilidad de temperaturas excesivas y la aparición de arcos o chispas en el interior y sobre la parte externa del material eléctrico que no se produce en funcionamiento normal.	
"i"		•	•	Circuito en el que ninguna chispa ni efecto térmico producido en las condiciones de prueba prescritas por la norma (funcionamiento normal y caso de anomalía) es capaz de provocar la inflamación de una atmósfera explosiva dada.	
"m"		•	•	Modo de protección en la que aquellos componentes que pudieran causar la inflamación de una atmósfera explosiva a causa de chispas o recalentamientos, son encerrados en un envoltorio de manera que esta atmósfera explosiva no pueda inflamarse.	
"n"			•	Modo de protección aplicado a un material eléctrico de manera que en funcionamiento normal y en ciertas condiciones anormales especificadas en la presente norma, no pueda inflamar un ambiente explosivo circundante. Hay 5 categorías de material: Sin producción de chispas (nA), producción de chispas (nC), revestimiento con respiración limitada (nR), energía limitada (nL) y recintos con sobrepresión interna simplificada (nP)	
"o"		•	•	Material eléctrico sumergido en aceite.	
"p"		•	•	Sobrepresión interna mantenida con relación a la atmósfera, con un gas neutro de protección.	
"q"		•	•	Carcasa rellena de un material pulverulento.	

De necesaria lectura

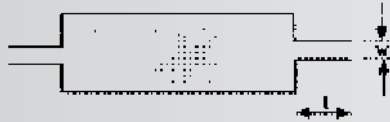
Modos de protección según EN 50 014



CONTENEDOR ANTIDEFLAGRANTE

"d"

Es el modo de protección más utilizado. Permite el empleo de un material casi standard que se encierra dentro de una carcasa robusta y de construcción bien definida



Particularidades

- **Soporta** una explosión interna sin deformación permanente
- **Garantiza** que la inflamación no pueda transmitirse a la atmósfera circundante
- **Presenta** en su exterior una temperatura inferior a la temperatura de inflamación de los gases o vapores circundantes

Construcción

La norma **EN 50018** define 2 características principales para la construcción del contenedor "d" con el objeto de impedir la propagación de una inflamación interna hacia el exterior

- La longitud de la junta antideflagrante "L" (en mm)
- El Intersticio Máximo de Seguridad "W" (en mm)

El valor de estas características depende de la junta, del volumen de la caja y de los grupos de gas

ENCAPSULADO

"m"

Es el modo de protección más reciente. Se adapta a numerosos productos



Particularidades

- **Encierra** dentro de un envoltente los materiales susceptibles de inflamar la atmósfera ambiente
- **Garantiza** que la atmósfera explosiva no pueda inflamarse

Construcción

La norma **EN 50028** define que este modo de protección debe mantenerse siempre incluso en caso de sobretensión o sobreintensidad causadas por fallos eléctricos como:

- cortocircuito
- bloqueo de la electroválvula en circuito abierto

Como alternativa, es necesaria la presencia de un fusible. La temperatura máxima de la superficie no debe superar la clase de temperatura certificada. La bobina y los componentes eléctricos deben estar encapsulados dentro de un envoltente (Ejemplo: resina epoxy)

Conexión

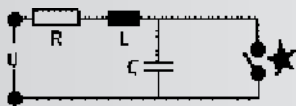
Por cable de 3 hilos, inmersos dentro del envoltente y asegurando una estanqueidad perfecta a la penetración de una atmósfera explosiva



SEGURIDAD INTRÍNSECA

"i"

Esta protección se basa en el hecho de que no es posible la inflamación de una atmósfera explosiva sin una energía mínima. Todo el circuito intrínseco se diseña para que esta energía no esté nunca presente, ni en funcionamiento normal, ni en caso de determinadas anomalías



¿De que forma?

- **Limitando** la corriente máxima y la tensión en vacío
- **Limitando** la acumulación de energía térmica y eléctrica

Contrariamente a los demás modos de protección, que se aplican a los componentes unitarios, aquí se trata del conjunto del circuito

La norma EN 50020 se basa en:

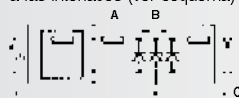
Grupos de explosión: Idéntico al modo "d" IIA-IIB-IIC

Acumuladores de energía: Cuando se abre o cierra un circuito, las inductancias o las capacitancias pueden liberar una parte de esta energía que se suma al potencial de inflamación ya existente. Entonces se debe aplicar un coeficiente de seguridad

¿Y los componentes? Se distingue entre el material cuyas partes son todas intrínsecas, del material llamado asociado, que incluye a la vez partes intrínsecas y no intrínsecas

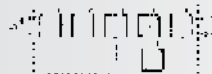
Dispositivos de alimentación eléctrica:

Barrera: Consiste en limitar la potencia eléctrica disponible en un circuito de valores bien definidos. La tensión se limita con diodos Zener, mientras que la intensidad se limita mediante resistencias (barreras standard) o con sistemas electrónicos (barreras particulares). La barrera asegura la separación entre circuitos de seguridad intrínseca y no intrínseca sin separación galvánica. Para que la barrera funcione correctamente es necesario que sea conectada a un potencial de referencia nulo (tierra equipotencial). Esto representa una ventaja con respecto a las interfaces (ver esquema) que necesitan tener una masa común



- A: Fusible, B: Diodos zener
- C: Potencial cero (tierra equipotencial o tierra de mallas)

Separación galvánica (interface): Hay otros aparatos de seguridad intrínseca por separación galvánica, adecuados para ciertas aplicaciones: (• Alimentación-transmisores para convertidores de 2 hilos • Transmisores • Convertidores: de temperatura, electroneumáticos I/P o P/I • Relés amplificadores • Bloques de alimentación por separación galvánica). La tensión U_2 aplicada a la entrada de una interfase es inferior a la de U_1 de la barrera ($U_2 < U_1$)

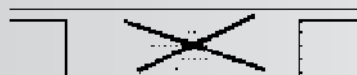


- 1: Rectificador, 2: Filtro, 3: Lógica de mando,
- 4: Aislamiento galvánico (transformador),
- 5: Regulación de la tensión de salida,
- 6: Aislamiento galvánico (optoacoplador)

SEGURIDAD AUMENTADA

"e"

Hace imposible cualquier aparición de una fuente de inflamación accidental: chispa o arcos



¿De que forma?

- Mediante materiales aislantes de calidad
- Con un grado de protección mínimo de IP 54
- Con un cierre especial del contenedor sin riesgo de apertura
- Con el respeto de las clases de temperatura
- Con un marcaje y entrada de cable adecuado

La norma EN 50019 se basa en:

Grupos de explosión: I o II. El grupo II comprende las subdivisiones IIA-IIB-IIC

Clase de temperatura: La temperatura a tener en cuenta es la del punto más caliente del aparato completo y no la temperatura exterior como en el caso de la caja antideflagrante. La clasificación de temperatura permanece idéntica al modo de protección "d"

Conexión

Mediante prensaestopas con anclaje certificado **siempre** suministrado y montado en los productos





Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP PL AL/AD

Luz fija de bajo consumo

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO W
08 26 350 B	230 c.a.	23

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
Construcción: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Para tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125



LAMP 98 LED FIXO AL/AD

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 37 □ B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 02 □ B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

Aplican el código de color: 1 2 3 4 5 6

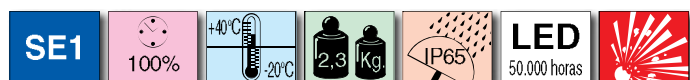
Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403

Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP 112 LED FIXO AL/AD

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 40 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 05 <input type="checkbox"/> B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

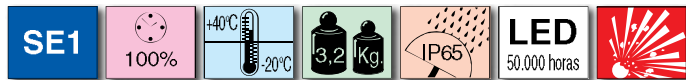
▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 290 mm x 180 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



LAMP 113 LED FIXO AL/AD

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 43 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 08 <input type="checkbox"/> B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



729 EEx LED

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Resistente al agua salada

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FRECUENCIA Hz
729 □ 00 55	24 c.c.	<150	-
729 □ 00 68	115 - 230 c.a.	<30 a 230V	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T6 Gb
⚡ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

Aprobación: BVS 11 ATEX E 107
IECEx BVS 11.0082

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Diámetro x Altura): 214 mm x 139 mm
- Construcción: Base: Aluminio resistente al agua salada
Tulipa: Cristal borosilicato reforzado
- Soporte fijación: Acero inoxidable
- Terminal: Regleta de conexión CAGE CLAMP® sección cable máx. 2,5 mm²
- Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
- Entrada cable: Máx. Ø 13 mm

Accesorios

	Código
Tornillo de cierre Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 02
Jaula de protección acero inoxidable	975 729 03
Prensaestopa Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 01
Prensaestopa metálico Ex M20 x 1,5 mm ² (para aumentar el rango de temperatura de -50°C a +50°C)	975 729 04

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

Diagramas técnicos en página 403





Luminosa



782 EEx LED

Luz fija de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

Elevada intensidad lumínica 15cd

Permite diferentes tipos de montaje: Base, Mural o Tubo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
782 □ 00 55	24 c.c.	200	-
782 □ 00 68	230 c.a.	50	50

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T6
⚡ II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C

Aprobación: PTB 06 ATEX 1039

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Altura x Diámetro): 315 mm x 209 mm
- Construcción: Base: Aluminio - Tulipa: Cristal de borosilicato reforzado
- Soporte fijación: Acero inoxidable
- Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
- Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
- Entrada cable: Máx. Ø 13 mm

Tipos de fijación

Fijación Base (Superficie)

Código

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Placa de montaje

975 783 02

Fijación Mural (Pared)

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Soporte mural

975 783 06

Fijación Tubo

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Base para montaje tubo 1 1/4"

975 783 03

Base para montaje tubo 1 1/2"

975 783 04

Base para montaje tubo 2"

975 783 05

Jaula de protección

975 783 01

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

Diagramas técnicos en página 403





Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP 98 LED N AL/AD

Luz intermitente de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 35 □ B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 00 □ B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

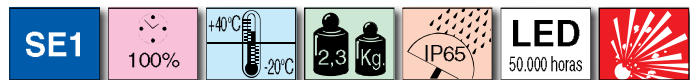
Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



LAMP 112 LED N AL/AD

Luz intermitente de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 38 □ B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 03 □ B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

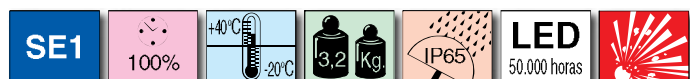
Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 290 mm x 180 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP 113 LED N AL/AD

Luz intermitente de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 41 □ B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 06 □ B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

Aplican el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
- Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
- Jaula de protección: Aluminio
- Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
- Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



3LAMP 98 LED AL/AD

Luz triple flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 36 □ B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 01 □ B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

Aplican el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
- Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
- Jaula de protección: Aluminio
- Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
- Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

3LAMP 112 LED AL/AD

Luz triple flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 39 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 04 <input type="checkbox"/> B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 290 mm x 180 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



3LAMP 113 LED AL/AD

Luz triple flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO MÁX. W
08 81 42 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.	16	1,9
08 86 07 <input type="checkbox"/> B	48 - 230 c.c.a.	3	1,9

▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
Construcción: Base: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

Dimensiones: (Diámetro x Altura): 214 mm x 139 mm
 Construcción: Base: Aluminio resistente al agua salada
 Tulipa: Cristal borosilicato reforzado
 Soporte fij.: Acero inoxidable
 Terminal: Regleta de conexión CAGE CLAMP® sección cable máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
 Entrada cable: Máx. Ø 13 mm

729 EEx LED FLASH

Luz doble flash de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Resistente al agua salada

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FRECUENCIA Hz
729 □ 50 55	24 c.c.	130	-
729 □ 50 68	115 - 230 c.a.	130 a 230V	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: Ex II 2G Ex de IIC T6 Gb
 Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
Aprobación: BVS 11 ATEX E 107
 IECEx BVS 11.0082

Instalación:
Respetar
normas EEx

Accesorios

	Código
Tornillo de cierre Ex M20 x 1,5 mm²	975 729 02
Jaula de protección acero inoxidable	975 729 03
Prensaestopa Ex M20 x 1,5 mm²	975 729 01
Prensaestopa metálico Ex M20 x 1,5 mm²	975 729 04

(para aumentar el rango de temperatura de -50°C a +50°C)

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403

Dimensiones: (Diámetro x Altura): 214 mm x 139 mm
 Construcción: Base: Aluminio resistente al agua salada
 Tulipa: Cristal borosilicato reforzado
 Soporte fij.: Acero inoxidable
 Terminal: Regleta de conexión CAGE CLAMP® sección cable máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
 Entrada cable: Máx. Ø 13 mm

729 EEx LED EVS

Luz destellante flash de LED con sistema EVS

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Resistente al agua salada

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FRECUENCIA Hz
729 □ 60 55	24 c.c.	225	-
729 □ 60 68	230 c.a.	125 a 230V	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: Ex II 2G Ex de IIC T6 Gb
 Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
Aprobación: BVS 11 ATEX E 107
 IECEx BVS 11.0082

Instalación:
Respetar
normas EEx

Accesorios

	Código
Tornillo de cierre Ex M20 x 1,5 mm²	975 729 02
Jaula de protección acero inoxidable	975 729 03
Prensaestopa Ex M20 x 1,5 mm²	975 729 01
Prensaestopa metálico Ex M20 x 1,5 mm²	975 729 04

(para aumentar el rango de temperatura de -50°C a +50°C)

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395





Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP 59 FH AL/AD

Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA FLASH
08 81 30 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.		90/130	1/3	75
08 25 34 <input type="checkbox"/> B	125 c.a.	50 / 60	15	1,8	110
08 26 34 <input type="checkbox"/> B	230 c.a.	50 / 60	20	4,5	110

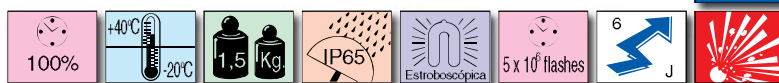
▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 220 mm x 140 mm
Construcción: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Para tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



LAMP 98 FH AD

Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA FLASH
08 81 05 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.		90/130	1/3	75
08 25 05 <input type="checkbox"/> B	125 c.a.	50 / 60	15	1,8	110
08 26 05 <input type="checkbox"/> B	230 c.a.	50 / 60	20	4,5	110

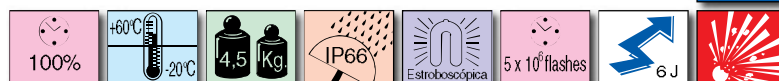
▲ Apliquen el código de color: **1** **2** **3** **4** **5** **6**

Protección Explosión: ⚡ II 2G EEx d IIC T6
⚡ II 2GD EEx d IIC T6 IP66 T85°C ÷ 180°C
⚡ I M2 EEx d I

Aprobación: CESI 03 ATEX 188

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 240 mm x 180 mm
Construcción: Fundición de hierro
Tulipa: Cristal de borosilicato
Fijación: Base
Terminal: Para tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP 98 FH AL/AD

Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA FLASH
08 81 31 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.		90/130	1/3	75
08 25 30 <input type="checkbox"/> B	125 c.a.	50 / 60	15	1,8	110
08 26 30 <input type="checkbox"/> B	230 c.a.	50 / 60	20	4,5	110

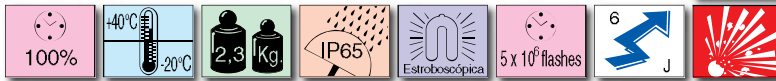
Aplicuen el código de color: 1 2 3 4 5 6

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

- Instalación:** Respetar normas EEx
- Dimensiones:** (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
- Construcción:** Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
- Tulipa:** Cristal de borosilicato
- Jaula de protección:** Aluminio
- Fijación:** Para tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
- Terminal:** Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



LAMP 112 FH AL/AD

Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA FLASH
08 81 33 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.		90/130	1/3	75
08 25 32 <input type="checkbox"/> B	125 c.a.	50 / 60	15	1,8	110
08 26 32 <input type="checkbox"/> B	230 c.a.	50 / 60	20	4,5	110

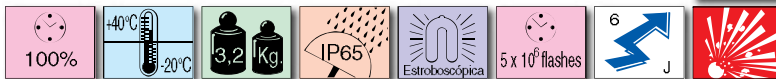
Aplicuen el código de color: 1 2 3 4 5 6

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

- Instalación:** Respetar normas EEx
- Dimensiones:** (Altura x Diámetro): 290 mm x 180 mm
- Construcción:** Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
- Tulipa:** Cristal de borosilicato
- Jaula de protección:** Aluminio
- Fijación:** Para tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
- Terminal:** Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



Diagramas técnicos en página 403

LAMP 113 FH AL/AD

Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA	CONSUMO MEDIO W	FRECUENCIA FLASH
08 81 34 <input type="checkbox"/> B	12/24 c.c.a.		90/130	1/3	75
08 25 33 <input type="checkbox"/> B	125 c.a.	50 / 60	15	1,8	110
08 26 33 <input type="checkbox"/> B	230 c.a.	50 / 60	20	4,5	110

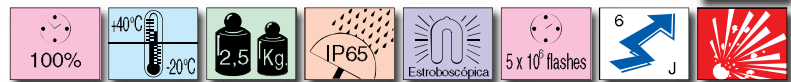
▲ Apliquen el código de color: **1 2 3 4 5 6**

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T6
II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0072X

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 260 mm x 155 mm
Construcción: Aluminio y Silicio con bajo porcentaje de cobre
Tulipa: Cristal de borosilicato
Jaula de protección: Aluminio
Fijación: Para tubo rosca 3/4" ISO 7-1 - NPT
Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



728 EEx

Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Resistente al agua salada

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FREC. FLASH Hz	FRECUENCIA Hz
728 <input type="checkbox"/> 00 55	24 c.c.	300	1	-
728 <input type="checkbox"/> 00 68	230 c.a.	150	1	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T6 Gb
⚡ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
Aprobación: BVS 11 ATEX E 107
IECEx BVS 11.0082

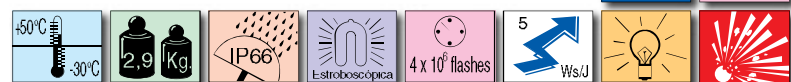
Instalación:
Respetar
normas EEx

Accesorios

Tornillo de cierre Ex M20 x 1,5 mm ²	Código	975 729 02
Jaula de protección acero inoxidable		975 729 03
Prensaestopa Ex M20 x 1,5 mm ²		975 729 01
Prensaestopa metálico Ex M20 x 1,5 mm ²		975 729 04

(para aumentar el rango de temperatura de -50°C a +50°C)

Accesorio pulsador de alarma Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403

Dimensiones: (Diámetro x Altura): 214 mm x 139 mm
Construcción: Base: Aluminio resistente al agua salada
Tulipa: Cristal borosilicato reforzado
Soporte fij.: Acero inoxidable
Terminal: Regleta de conexión CAGE CLAMP® sección cable máx. 2,5 mm²
Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
Entrada cable: Máx. Ø 13 mm



Luminosa



738 EEx

Luz estroboscópica doble destello

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Elevada intensidad lumínica - dos flashes consecutivos
Permite diferentes tipos de montaje: Base, Mural o Tubo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz	FRECUENCIA FLASH Hz
738 □ 00 55	24 c.c.a.	700	50	1
738 □ 00 67	115 c.a.	300	50	1
738 □ 00 68	230 c.a.	200	5	1

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T5
 ⚡ II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C (24V y 230V)
 ⚡ II 2D Ex tD A21 IP66 T90°C (115V)

Aprobación: PTB 06 ATEX 1039

Instalación: Respetar normas EEx
 Dimensiones: (Altura x Diámetro): 315 mm x 209 mm
 Construcción: Base: Aluminio - Tulipa: Cristal de borosilicato reforzado
 Soporte fijación: Acero inoxidable
 Terminal: Regleta de conexión Ø máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: M20 x 1,5 mm. Diámetro del cable 5-13 mm
 Vida de la lámpara: 4.000.000 de destellos

Tipos de fijación


Fijación Base (Superficie) Código

Requiere incorporar los siguientes accesorios:

	Placa de montaje	975 783 02
---	------------------	------------


Fijación Mural (Pared)

Requiere incorporar los siguientes accesorios:

	Soporte mural	975 783 06
---	---------------	------------

Fijación Tubo

Requiere incorporar los siguientes accesorios:

	Base para montaje tubo 1 1/4"	975 783 03
	Base para montaje tubo 1 1/2"	975 783 04
	Base para montaje tubo 2"	975 783 05
	Jaula de protección	975 783 01

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 404



Luminosa



Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC Elevada emisión de luz.

Posibilidad de sincronización automática o efecto flip-flop con más de un avisador

EExBG05D

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz	FRECUENCIA Hz
BExBG05D12DC/□	12 c.c. (10-14)	750	1	-
BExBG05D24DC/□	24 c.c. (20-28)	300	1	-
BExBG05D48DC/□	48 c.c. (42-54)	180	1	-
BExBG05D115AC/□	115 c.a. +/-10%	140	1	50 / 60
BExBG05D230AC/□	230 c.a. +/-10%	55	1	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: AM BL CL GN RD YW

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +70°C
II 2G Ex d IIC T5 Ta. -50°C a +55°C
II 2G Ex d IIC T6 Ta. -50°C a +40°C
II 2D Ex tD A21 IP67 T115°C
Basado en Ta. +70°C

Aprobación: KEMA 00 ATEX2006

EExBG10D

Luz destellante estroboscópica

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA FLASH Hz	FRECUENCIA Hz
BExBG10D12DC/□	12 c.c. (10-14)	1450	1	-
BExBG10D24DC/□	24 c.c. (20-28)	660	1	-
BExBG10D48DC/□	48 c.c. (42-54)	340	1	-
BExBG10D115AC/□	115 c.a. +/-10%	250	1	50 / 60
BExBG10D230AC/□	230 c.a. +/-10%	110	1	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: AM BL CL GN RD YW

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +70°C
II 2G Ex d IIC T5 Ta. -50°C a +40°C
II 2D Ex tD A21 IP67 T125°C
Basado en Ta. +70°C

Aprobación: KEMA 00 ATEX2006

Datos comunes

Instalación:	Respetar normas EEx
Dimensiones:	(Altura x Diámetro): 246 mm x 153,6 mm
Construcción:	Base: Aluminio grado marino LM6 libre de cobre Tulipa: Vidrio
Jaula de protección:	Acero inoxidable
Fijación:	Soporte tipo "U" en acero inoxidable
Prensaestopas:	2 x M20 en la parte lateral del avisador
Terminal:	Regleta de conexión con entrada y salida
Sección cable:	de 0,5 hasta máx. 4 mm ²
Control de línea:	Resistencia min. 500 Ω 2W o 3,3 kΩ 0,5W o diodo Eexd (versiones c.c.)
Vida útil lámpara xenón:	8.000.000 de destellos

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



SE1	100%	+70°C / -50°C	2,45 Kg	2,75 Kg	IP67	Estroboscópica	8 x 10 ⁶ flashes
EExBG05D	EExBG05D	EExBG10D	EExBG10D				
5 Ws/J	105cd	10 Ws/J	346cd				

Diagramas técnicos en página 403



Luminosa



729 EEx

Luz rotativa secuencial de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Resistente al agua salada

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FRECUENCIA Hz
729 □ 20 55	24 c.c.	150	-
729 □ 20 68	115 - 230 c.a.	125 a 230V	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: Ex II 2G Ex de IIC T6 Gb
Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

Aprobación: BVS 11 ATEX E 107
IECEx BVS 11.0082

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Diámetro x Altura): 214 mm x 139 mm
- Construcción: Base: Aluminio resistente al agua salada
Tulipa: Cristal borosilicato reforzado
- Soporte fijación: Acero inoxidable
- Terminal: Regleta de conexión CAGE CLAMP® sección cable máx. 2,5 mm²
- Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
- Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
- Vel. rotación: 180 r.p.m.

Accesorios

	Código
Tornillo de cierre Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 02
Jaula de protección acero inoxidable	975 729 03
Prensaestopa Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 01
Prensaestopa metálico Ex M20 x 1,5 mm ² (para aumentar el rango de temperatura de -50°C a +50°C)	975 729 04

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

Diagramas técnicos en página 403





Luminosa



782 EEx

Luz rotativa secuencial de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC Elevada intensidad lumínica
Versión multitensión en c.a.
Permite diferentes tipos de montaje: Base, Mural o Tubo

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CORRIENTE mA
782 □ 20 55	24 c.c.	-	150
782 □ 20 68	115 - 230 c.a.	50	70 - 180

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T6
⚡ II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C

Aprobación: PTB 06 ATEX 1039

Instalación: Respetar normas EEx
 Dimensiones: (Altura x Diámetro): 315 mm x 209 mm
 Construcción: Base: Aluminio - Tulipa: Cristal de borosilicato reforzado
 Soporte fijación: Acero inoxidable
 Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
 Prensaestopas: M20 x 1,5 mm - Entrada cable: Máx. Ø 13 mm

Tipos de fijación



Fijación Base (Superficie)

Código

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Placa de montaje

975 783 02

Fijación Mural (Pared)

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Soporte mural

975 783 06

Fijación Tubo

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Base para montaje tubo 1 1/4"

975 783 03

Base para montaje tubo 1 1/2"

975 783 04

Base para montaje tubo 2"

975 783 05

Jaula de protección

975 783 01

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 403





Luminosa



785 EEx

Luz rotativa halógena

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Resistente al agua salada

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FRECUENCIA Hz
785 □ 00 75	24 c.c.a.	1000	-
785 □ 00 70	115 - 230 c.c.a.	350	50 / 60

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T6 Gb
⚡ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

Aprobación: BVS 11 ATEX E 107
IECEx BVS 11.0082

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Diámetro x Altura): 214 mm x 139 mm
- Construcción: Base: Aluminio resistente al agua salada
Tulipa: Cristal borosilicato reforzado
- Soporte fijación: Acero inoxidable
- Terminal: Regleta de conexión CAGE CLAMP® sección cable máx. 2,5 mm²
- Prensaestopas: M20 x 1,5 mm
- Entrada cable: Máx. Ø 13 mm
- Vel. rotación del espejo: 180 r.p.m.
- Lámpara: Halógena 24V/20W 955 885 25 para versión 24V c.c.a.
Halógena 12V/20W 955 885 25 para versión 230V c.c.a

Accesorios

	Código
Tornillo de cierre Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 02
Jaula de protección acero inoxidable	975 729 03
Prensaestopa Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 01
Prensaestopa metálico Ex M20 x 1,5 mm ²	975 729 04

(para aumentar el rango de temperatura de -50°C a +50°C)

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

Diagramas técnicos en página 403





Luminosa



Diagramas técnicos en página 404

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Elevada durabilidad gracias a su sistema de rotación por fricción sin fin
Elevada intensidad lumínica gracias a su TRIPLE LENTE FRESNEL (784 EEx)
Permite diferentes tipos de montaje: Base, Mural o Tubo

783 EEx Luz rotativa halógena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz	ROTACIÓN r.p.m.
783 □00 75	24 c.c.a.	1600	50	180
783 □00 77	115 c.c.a.	350	50	180
783 □00 68	230 c.a.	170	50	180

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T3
⚡ II 2D Ex tD A21 IP66 T150°C
Aprobación: PTB 06 ATEX 1039

Instalación:
Respetar
normas EEx

784 EEx Luz rotativa halógena triple lente

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz	ROTACIÓN r.p.m.
784 □00 75	24 c.c.a.	1600	50	180
784 □00 77	115 c.c.a.	350	50	180
784 □00 68	230 c.a.	170	50	180

▲ Apliquen el código de color: **1 3**

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex de IIC T4
⚡ II 2D Ex tD A21 IP66 T105°C
Aprobación: PTB 06 ATEX 1039

Instalación:
Respetar
normas EEx

Tipos de fijación

Fijación Base (Superficie)

Código

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Placa de montaje

975 783 02

Fijación Mural (Pared)

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Soporte mural

975 783 06

Fijación Tubo

Requiere incorporar los siguientes accesorios:



Base para montaje tubo 1 1/4"

975 783 03

Base para montaje tubo 1 1/2"

975 783 04

Base para montaje tubo 2"

975 783 05

Jaula de protección

975 783 01

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

Datos comunes

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 305 mm x 195 mm
Construcción: Aluminio
Tulipa: Cristal de borosilicato reforzado
Soporte fijación: Acero Inoxidable
Terminal: Regleta de conexión Ø máx 2,5 mm²
Prensaestopa: M20x1,5 mm. Diámetro del cable 5-13 mm
Propulsión: Rueda de fricción y disco giratorio, motor en centro de gravedad
Velocidad de rotación del espejo, 783: 180°
Velocidad de rotación de cada lente, 784: 60 r.p.m.
Ángulo de las tres lentes, 784: 120°
Caja de conexiones: Protección clase "e" (seguridad aumentada)





Luces de Obstáculo y Navegación Aérea

O.A.C.I. - I.C.A.O.



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad):
488 mm x 210 mm x 305 mm

Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre
Tulipa: Vidrio

Fijación: Base / Mural (soporte en acero inox. tipo "U")

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 2,5 mm²



SEGSB32_EX3

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGS12B32_EX3	12 c.c.	835	10	-
SEGS24B32_EX3	24 c.c.	420	10	-
SEGS48B32_EX3	48 c.c.	210	10	-
SEGS23B32_EX3	115-230 c.a.	95/48	11	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Protección Explosión: ⚡ 2G Ex d IIC T4 Gb

⚡ 2D Ex tb IIIC T135°C Db IP66

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0054X e INERIS 08 ATEX 0018X

Instalación: Respetar normas EEx



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad):
488 mm x 210 mm x 305 mm

Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre
Tulipa: Vidrio

Fijación: Base / Mural (soporte en acero inox. tipo "U")

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 2,5 mm²



SEGDB32_1_EX3

Baja intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 32 cd

Posibilidad de funcionamiento en modo "dual" o en modo emergencia (la segunda luz entra en funcionamiento automáticamente en caso la primera se averíe. Para esta opción se requiere del cuadro de control y maniobras SEQC)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo B / FAA Tipo L810

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGD12B32_1_EX3	12 c.c.	835 (x 2*)	10 (x 2*)	-
SEGD24B32_1_EX3	24 c.c.	420 (x 2*)	10 (x 2*)	-
SEGD48B32_1_EX3	48 c.c.	210 (x 2*)	10 (x 2*)	-
SEGD23B32_1_EX3	115-230 c.a.	95/48 (x 2*)	11 (x 2*)	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

* Consumo en modo dual

Protección Explosión: ⚡ 2G Ex d IIC T4 Gb

⚡ 2D Ex tb IIIC T135°C Db IP66

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0054X e INERIS 08 ATEX 0018X

Instalación: Respetar normas EEx





Luces de Obstáculo y Navegación Aérea

O.A.C.I. - I.C.A.O.



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad):
846 mm x 420 mm x 281 mm

Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre
Tulipa: Vidrio

Fijación: Mural

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

Sección cable: De 2,5 hasta máx. 4 mm²



SEGSP20K_EX3

Media intensidad, tipo A / B

Duración superior a 100.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 20.000 cd (durante el día) / > 2000 cd (por la noche)

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A / FAA Tipo L865 (blanco)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE MÁX. mA	CONSUMO* W (día/noche)	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH FPM
SEGS23P20K_EX3	115-230 c.a.	610/90	70/10	50/60	20-40

* Consumo medio a 20FPM T=500ms (FPM - Flash por minuto)

Color: Blanco - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Protección Explosión: ⚡ 2G Ex d IIC T4 Gb
⚡ 2D Ex tb IIIC T135°C Db IP66

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0054X e INERIS 08 ATEX 0018X

Instalación: Respetar normas EEx



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad):
639 mm x 261 mm x 305 mm

Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre
Tulipa: Vidrio

Fijación: Base / Mural (soporte en acero inox. tipo "U")

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

Sección cable: De 2,5 hasta máx. 4 mm²



SEGSP2K_EX3

Media intensidad, tipo B

Duración superior a 100.000 horas

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 2000 cd

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo A / FAA Tipo L864 (rojo)

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO* W	FRECUENCIA Hz	FREC. FLASH FPM
SEGS24P2K_EX3	24 c.c.	2085	50	-	20-40
SEGS48P2K_EX3	48 c.c.	1045	50	-	20-40
SEGS23P2K_EX3	115-230 c.a.	480/240	55	50/60	20-40

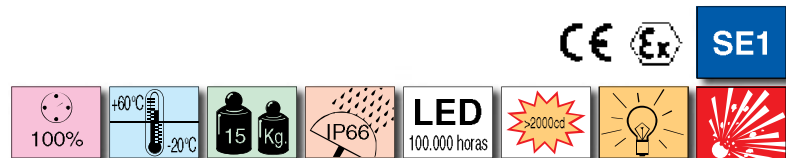
* Consumo medio a 25FPM T=500ms (FPM - Flash por minuto)

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Protección Explosión: ⚡ 2G Ex d IIC T4 Gb
⚡ 2D Ex tb IIIC T135°C Db IP66

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0054X e INERIS 08 ATEX 0018X

Instalación: Respetar normas EEx





Luces de Obstáculo y Navegación Aérea

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEGSC2K_EX3

Media intensidad, tipo C

Duración superior a 100.000 horas



Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Luz de obstáculos de LED
Máxima intensidad lumínica > 2000 cd

Conforme a la Normativa O.A.C.I. - I.C.A.O. Tipo C

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W	FRECUENCIA Hz
SEGS24C2K_EX3	24 c.c.	2085	50	-
SEGS48C2K_EX3	48 c.c.	1045	50	-
SEGS23C2K_EX3	115-230 c.a.	480/240	55	50/60

Color: Rojo - conforme a lo especificado en el límite de cromaticidad CIE

Protección Explosión: ⚡ 2G Ex d IIC T4 Gb

⚡ 2D Ex tb IIIC T135°C Db IP66

Aprobación: INERIS 01 ATEX 0054X e INERIS 08 ATEX 0018X

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 639 mm x 261 mm x 305 mm
- Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre
Tulipa: Vidrio
- Fijación: Base / Mural (soporte en acero inox. tipo "U")
- Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida
- Sección cable: De 2,5 hasta máx. 4 mm²

Diagramas técnicos en página 404





Luces de Obstáculo y Navegación Aérea

O.A.C.I. - I.C.A.O.



SEQC EEx

Cuadro de control

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC Especialmente indicado para la conmutación de luces de obstáculos El armario de control SEQCEEx es capaz de efectuar una autodiagnos del sistema y señalar mediante LEDs su estado:

- Presencia de red (verde), alimentación luz principal (verde), alimentación luz secundaria (verde), alimentación sensor crepuscular (verde).
- Fallo luz principal (rojo), fallo luz secundaria (rojo), fallo sensor crepuscular (rojo).

Asimismo, dispone de 4 salidas libres de relé para indicar remotamente su estado por:

- Fallo alimentación, fallo luz principal, fallo luz secundaria, fallo sensor crepuscular.

CÓDIGO	SEQCEEx
--------	---------

Protección Explosión:	<ul style="list-style-type: none"> 2G Ex d IIB + H2 T5 Gb 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66
Aprobación:	INERIS 13 ATEX 0058X

Instalación: Respetar normas EEx

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): Consultar

Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre

Fijación: Mural

Tipo conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²

Entrada cable: 4 prensaestopas (2 x M20x1,5 + 2 x M16x1,5 máx. Ø 9-17mm)



SEI EEx

Interruptor crepuscular

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC Interruptor crepuscular para luces de obstáculo Permite el encendido y apagado de la luz de obstáculos

CÓDIGO	SEIEEx
--------	--------

Protección Explosión:	<ul style="list-style-type: none"> 2G Ex d IIC T6 Gb 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66
Aprobación:	INERIS 02 ATEX 0069X

Instalación: Respetar normas EEx

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 160 mm x 120 mm x 141 mm

Construcción: Base: Fundición de aluminio libre de cobre

Fijación: Mural

Tipo conexión: Regleta Ø máx. 2,5 mm²

Entrada cable: 1 prensaestopa M16x1,5 máx. Ø 9-17mm





Vocal



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 181 mm x 275 mm
 Construcción: Aluminio grado marino LM6 y ABS de alto impacto antiestático según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 ISO en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 4 mm²
 Salida de sonido: Frontal

EExL15D

Altavoz con potencia nominal 15 W

Apropiado en zonas 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
 Dos versiones: alta impedancia (70V o 100V) y baja impedancia (8Ω o 16Ω)
 Versión 70V: salidas del transformador 15W - 336,67Ω / 7,5W - 653,33Ω / 3W - 1,6kΩ / 1W - 4,9kΩ
 Versión 100V: salidas del transformador 15W - 666,87Ω / 7,5W - 1,34kΩ / 3W - 3,34kΩ / 1W - 10kΩ
 Rango de frecuencia: entre 400Hz y 8000Hz

CÓDIGO	TENSIÓN V	IMPEDANCIA Ω
BExL15D70V	70	-
BExL15D100V	100	-
BExL15D8R	-	8
BExL15D16R	-	16

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
 II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +55°C
Aprobación: KEMA 99ATEX6312

Nota: Para temperatura ambiente superior a 55° C los grupos de gas se limitan a IIA y IIB
 Instalación: Respetar normas EEx



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 220 mm x 313 mm
 Construcción: Aluminio grado marino LM6 y ABS de alto impacto antiestático según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
 Prensaestopas: 2 x M20 ISO en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 4 mm²
 Salida de sonido: Frontal

EExL25D

Altavoz con potencia nominal 25 W

Apropiado en zonas 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
 Dos versiones: alta impedancia (70V o 100V) y baja impedancia (8Ω o 16Ω)
 Versión 70V: salidas del transformador 25W - 196Ω / 12,5W - 392Ω / 6W - 816,67Ω / 2W - 2,45kΩ
 Versión 100V: salidas del transformador 25W - 400Ω / 12,5W - 800Ω / 6W - 1,67kΩ / 2W - 5kΩ
 Rango de frecuencia: entre 300Hz y 8000Hz

CÓDIGO	TENSIÓN V	IMPEDANCIA Ω
BExL25D70V	70	-
BExL25D100V	100	-
BExL25D8R	-	8
BExL25D16R	-	16

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
 II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +55°C
Aprobación: KEMA 99ATEX6312

Nota: Para temperatura ambiente superior a 55° C los grupos de gas se limitan a IIA y IIB
 Instalación: Respetar normas EEx





Telefónica



Diagramas técnicos en página 405

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 246 mm x 153,6 mm
 Construcción: Base: Aluminio grado marino LM6
 Tulipa: Vidrio
 Jaula protecc.: Acero inoxidable
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero inoxidable
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior del avisador
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida de 0,5 hasta máx. 4 mm²
 Sección cable: de 0,5 hasta máx. 4 mm²
 Vida útil
 lámpara xenón: 8.000.000 de destellos

EExTBG05D

Avisador telefónico luminoso
Luz destellante estroboscópica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC Flash (5 J)

CÓDIGO	TENSIÓN V	SEÑAL
BExTBG05D115AC-□	115 c.a.	Lin. Tel.
BExTBG05D230AC-□	230 c.a.	Lin. Tel.

▲ Apliquen el código de color: AM BL CL GN RD YW

Colores ●○●● bajo demanda

Protección Explosión: II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +70°C
 II 2G Ex d IIC T5 Ta. -50°C a +55°C
 II 2G Ex d IIC T6 Ta. -50°C a +40°C
 II 2D Ex tD A21 IP67 T115°C
 Basado en máx. Ta. +70°C

Aprobación: KEMA 00ATEX2006

Nota: Para temperatura ambiente superior a 55° C los grupos de gas se limitan a IIA y IIB
 Instalación: Respetar normas EEx



EExDTS110D

Avisador telefónico acústico
Sonido electrónico

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
32 Sonidos seleccionables
Volumen ajustable

CÓDIGO	TENSIÓN V	SEÑAL
BExDTS110D115AC	115 c.a.	Lin. Tel.
BExDTS110D230AC	230 c.a.	Lin. Tel.

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
 II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +55°C
 II 2D Ex tD A21 IP67 T115°C
 Basado en máx. Ta. +70°C

Aprobación: KEMA 99ATEX6312

Nota: Para temperatura ambiente superior a 55° C los grupos de gas se limitan a IIA y IIB
 Instalación: Respetar normas EEx



Diagramas técnicos en página 404

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 181 mm x 275 mm
 Construcción: Aluminio grado marino LM6 y ABS de alto impacto
 Fijación: Soporte tipo "U" en acero inoxidable
 Prensaestopas: 2 x M20 en la parte posterior inferior
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida
 Sección cable: de 0,5 hasta máx. 4 mm²
 Salida de sonido: Frontal



Acústica



Diagramas técnicos en página 405

750 EEx

Avisador acústico electromagnético Sonido continuo

Apropiado en zonas 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Incorpora termostato para su desconexión automática

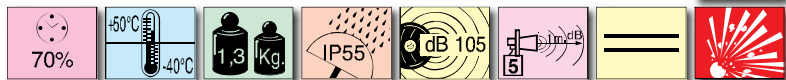
CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA	FUSIBLE* A
750 000 55	24 c.c.	350	F 0,5
750 000 65	24 c.a.	450	F 0,63
750 000 66	48 c.a.	220	F 0,315
750 000 67	115 c.a	205	F 0,25
750 000 68	230 c.a	70	F 0,125

* Fusibles en caso de ser conectados en serie, con capacidad de corte H, conforme a la IEC 60127-2. El extremo del cable debe ser conexionado fuera de la zona EEx o en un cajetín EEx "e".

Protección Explosión: II 2G Ex mb II T5
Aprobación: BVS 03 ATEX E 118X

Instalación:
Respetar normas EEx

Dimensiones: 152 mm x 148 mm x 356 mm
Construcción: PC/ABS negro de alto impacto
Conexión: Cable 3 m. 2 x 0,75 mm²
Fijación: Mural
Salida de sonido: Inferior



761 EEx

Avisador acústico electromagnético Sonido continuo

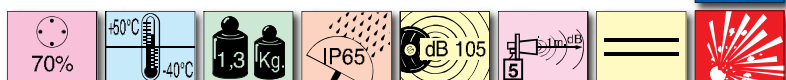
Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Incorpora termostato para su desconexión automática

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
761 000 55	24 c.c.	350	-
761 000 65	24 c.a.	450	50
761 000 66	48 c.a.	220	50
761 000 67	115 c.a	205	50 / 60
761 000 68	230 c.a	70	50

Protección Explosión: II 2G Ex mb II T5
II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C
Aprobación: BVS 03 ATEX E 118X

Instalación:
Respetar
normas EEx

Dimensiones: (Altura x Anchura x Profundidad): 207 mm x 178 mm x 104 mm
Construcción: PC negro
Terminal: Regleta de conexión Ø máx 2,5 mm²
(Caja de conexiones con protección clase "e" seguridad aumentada)
Prensaestopa: M16 x 1,5 mm. Diámetro del cable 5-9 mm
Fijación: Permite montaje vertical u horizontal
Salida de sonido: Inferior



Diagramas técnicos en página 405



Acústica



(Caperuza no incluida)

MS2 114 AL/AD

Sirena electromecánica

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A
18 46 010B	230 c.c.a.	50 / 60	200	650	0,9	1,7 (100ms)

Motor equipado con sonda térmica que desconecta el flujo de corriente al llegar a 75° C

Protección Explosión: Ex d IIC T6
Ex tD A21 IP65 T85°C

Aprobación: INERIS 02ATEX 0001

Instalación:
Respetar normas EEx

Servicio intermitente S2 - 1 min. ON - 10 min. OFF en coformidad con EN 60034.1

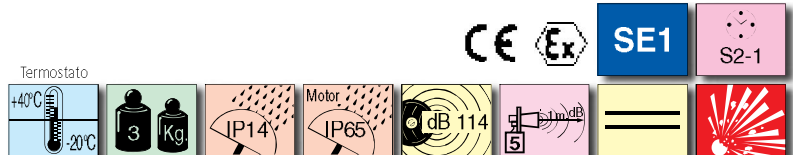
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 245 mm x 132 mm
Caperuza (Diámetro): 237 mm (No incluida)

Construcción: Cuerpo en Aluminio rojo, turbina en ABS

Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125 NPT

Salida de sonido: Radial

Diagramas técnicos en página 405





Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



Diagramas técnicos en página 405

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 181 mm x 365 mm
Construcción: Base: ABS de alto impacto gris según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulpita: Cristal de borosilicato con lente prismática
Jaula protecc.: Acero inoxidable
Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
Terminal: Regleta de conexión
Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4,0 mm²
Entrada cable: Prensaestopas 2 x M20 ISO en la parte trasera del avisador
Control de línea: Resistencia-min. 500 Ω 2W o 3,3k Ω 0.5W o diodo EExd (versiones c.c.)
Vida útil lámpara Xenón: 8.000.000 de destellos
Salida de sonido: Frontal

EExCS110-05D

Luz destellante estroboscópica
Sonido electrónico, 32 tonos

Apropiado en zona 1 y 2 para grupos de gas IIA y IIB
 32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática con más de un avisador

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
BExCS11005D24DC/□	24 c.c.	565	-
BExCS11005D115AC/□	115 c.a.	250	50 / 60
BExCS11005D230AC/□	230 c.a.	111	50 / 60

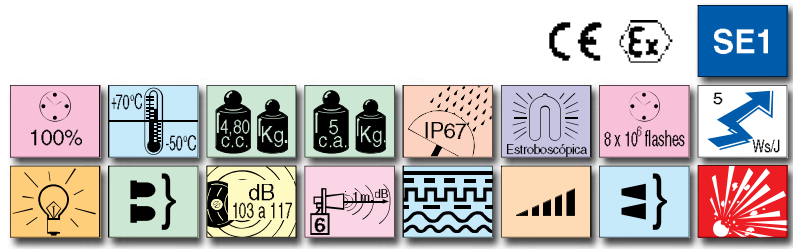
▲ Apliquen el código de color: AM BL CL GN RD YW

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
Aprobación: KEMA 01ATEX2223X

Instalación: Respetar normas EEx

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



EExDCS110-05D

Luz destellante estroboscópica
Sonido electrónico, 32 tonos

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA y IIB
 32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática con más de un avisador

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
BExDCS11005D24DC/□	24 c.c.	565	-
BExDCS11005D115AC/□	115 c.a.	250	50 / 60
BExDCS11005D230AC/□	230 c.a.	111	50 / 60

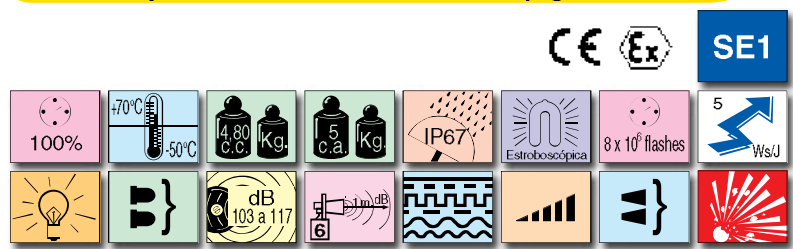
▲ Apliquen el código de color: AM BL CL GN RD YW

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
 II 2D Ex tD A21 IP67 T115°C
 Basado en máx. Ta. +70°C
Aprobación: KEMA 01ATEX2223X

Instalación: Respetar normas EEx

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Diagramas técnicos en página 405

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 181 mm x 365 mm
Construcción: Base: ABS de alto impacto antiestático rojo según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS
 Tulpita: Cristal de borosilicato con lente prismática
Jaula protecc.: Acero inoxidable
Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
Terminal: Regleta de conexión
Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4,0 mm²
Entrada cable: Prensaestopas 2 x M20 ISO en la parte trasera del avisador
Control de línea: Resistencia-min. 500 Ω 2W o 3,3k Ω 0.5W o diodo EExd (versiones c.c.)
Vida útil lámpara Xenón: 8.000.000 de destellos
Salida de sonido: Frontal



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



EExDH120-R

5 Sonidos digitalizados

Apropiado en zona 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

Con el BExDH120-R Hootronic nace un nuevo concepto de avisador acústico electrónico para la industria. La tecnología usada en la serie Hootronic presenta lo último en la amplificación y conversión de las señales analógicas en digitales. Los productos de la serie Hootronic reproducen fielmente los sonidos producidos por avisadores acústicos electromecánicos y electromagnéticos tradicionales pero en una forma más moderna, confiable y rentable. Con niveles sonoros de hasta 106dB (A) a 1 metro el BExDH120-R Hootronic supera el rendimiento y la eficacia de su homólogo tradicional. BExDH120-R Hootronic no requiere mantenimiento, la calidad de la señal y el rendimiento acústico no cambian con el tiempo.

5 sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 3 avisos independientes

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
BExDH120D24DC-R	24 c.c.	400	-
BExDH120D115AC-R	115 c.a.	130	50 / 60
BExDH120D230AC-R	230 c.a.	65	50 / 60

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +55°C
II 2D Ex tD A21 IP67 T115°C
Basado en Ta. +70°C

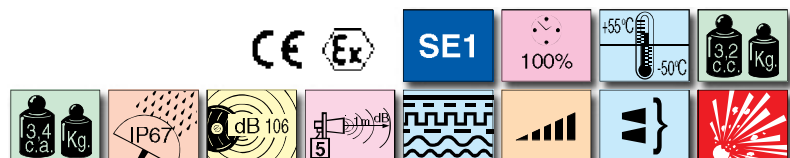
Aprobación: KEMA 99ATEX6312

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 122 mm x 194 mm
- Construcción: Aluminio cromado grado marino
LM6 y ABS antiestático de alto impacto
- Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
- Terminal: Regleta de conexión
- Sección cable: de 0,5 hasta máx. 4,0 mm²
- Entrada cable: Prensaestopas 2 x M20 ISO en la parte trasera del avisador
- Salida de sonido: Frontal

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

Diagramas técnicos en página 405





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 140 mm x 220 mm
 Construcción: Fundición de hierro
 Fijación: Tubo rosca 3/4"
 Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125 NPT
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 405

RC 5T AD

5 Sonidos

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Cinco sonidos independientes seleccionable

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
13 81 002B	12/24 c.c.a.	0,16	4	440 / 900

Sonido Bitonal: 440 Hz / 0,4 seg. Alternado con 554 Hz / 0,1 seg.
 Sonido Yelp: Sonido rápido creciente y decreciente de 650 Hz a 1600 Hz.
 Sonido Wail: Sonido lento creciente y decreciente de 650 a 1600 Hz.
 Sonido Intermitente: 554 Hz/1 seg. ON, 1 seg. OFF.
 Sonido Continuo: 554 Hz Fijo.

Protección Explosión: ⚡ II 2G EEx d IIC T6/T5 (T6=Ta. +40°C y T5=Ta. +60°C)
 ⚡ II 2GD EEx d IIC T6/T5 IP66 T85°C / T100°C

Aprobación: CESI 03 ATEX 047X

Instalación: Respetar normas EEx

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

TENSIÓN V	CORRIENTE mA	CONSUMO W
12 c.c.	50	0,6
12 c.a.	90	1,2
24 c.c.	120	3
24 c.a.	160	4



RC 5T AL/AD

5 Sonidos

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A	CONSUMO W	FRECUENCIA ACÚST. Hz
13 81 003B	12/24 c.c.a.	0,16	4	440 / 1600
13 45 002B	125 c.a.	0,04	4	440 / 1600
13 46 002B	230 c.a.	0,02	4	440 / 1600

Sonido Bitonal: 440 Hz / 0,4 seg. Alternado con 554 Hz / 0,1 seg.
 Sonido Yelp: Sonido rápido creciente y decreciente de 650 Hz a 1600 Hz.
 Sonido Wail: Sonido lento creciente y decreciente de 650 a 1600 Hz.
 Sonido Intermitente: 554 Hz/1 seg. ON, 1 seg. OFF.
 Sonido Continuo: 554 Hz Fijo.

Protección Explosión: ⚡ II 2 GD
 Ex d IIC T6 Gb
 Ex tb IIIC T85°C Db IP65
 Basado en Ta. 55°C

Aprobación: INERIS 02 ATEX 0074

Instalación: Respetar normas EEx

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395



Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 140 mm x 220 mm
 Construcción: Aluminio
 Fijación: Tubo rosca 3/4"
 Terminal: Rosca 3/4" UNI 6125 NPT
 Salida de sonido: Frontal

Diagramas técnicos en página 405



Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



EExDS110D

32 Sonidos. 3 Avisos

Apropiado en zona 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
 32 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática con más de un avisador

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA Hz
BExDS110D24DC	24 c.c.	250	-
BExDS110D115AC	115 c.a.	110	50 / 60
BExDS110D230AC	230 c.a.	56	50 / 60

Protección Explosión: II 2G Ex d IIB T4 Ta. -50°C a +70°C
 II 2G Ex d IIC T4 Ta. -50°C a +55°C
 II 2D Ex tD A21 IP67 T115°C
 Basado en Ta. +70°C

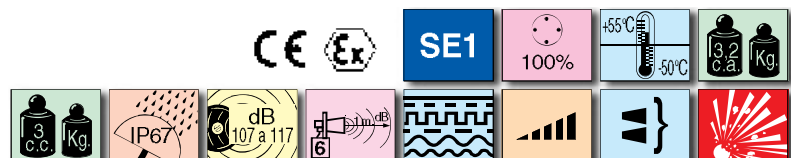
Aprobación: KEMA 99ATEX6312

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 181 mm x 275 mm
- Construcción: Aluminio cromado grado marino LM6 y ABS antiestático de alto impacto
- Fijación: Soporte tipo "U" en acero galvanizado
- Terminal: Regleta de conexión
- Sección cable: de 0,5 hasta máx. 4,0 mm²
- Entrada cable: Prensaestopas 2 x M20 ISO en la parte trasera del avisador
- Control de línea: Resistencia-min.500Ω 2W o 3,3kΩ 0.5W o diodo EExd (versiones c.c.)
- Salida de sonido: Frontal

Accesorio pulsador de alarma

Ver págs. 391 - 395

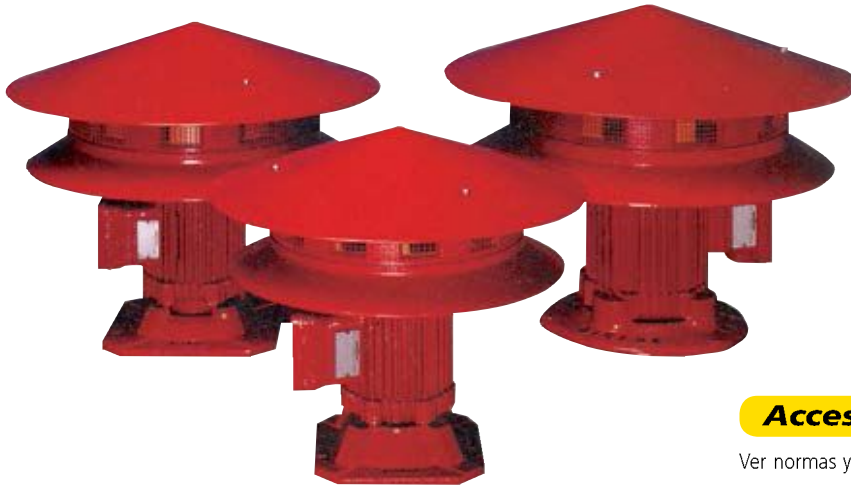
Diagramas técnicos en página 404





Emergencia - Evacuación

Electrosirenas gran potencia



Protección Explosión: II 3G EEx dc IIB T3

Apropiado en zonas 1 y 2 para grupos de gas IIA y IIB
De elevada potencia acústica, construidas con motores antideflagrantes.
Según normativa CEI
Refinerías, plantas químicas, etc.
Instalación: Respetar normas EEx

Accesorios

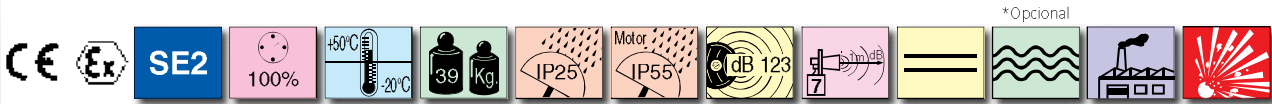
Ver normas y accesorios de instalación en páginas 305 a 306

Diagramas técnicos en página 406

340 Ex Sirena Electromecánica Trifásica

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 030B	230	50	1	3,5	22	0,74	2810	515	6"	11
05 28 030B	400	50	1	2	13	0,74	2810	515	6"	11

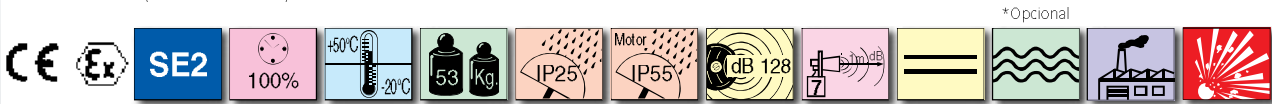
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 490 mm x 560 mm



400 Ex Sirena Electromecánica Trifásica

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 031B	230	50	3	8	52	2,2	2850	475	3"	10
05 28 031B	400	50	3	4,5	30	2,2	2850	475	3"	10

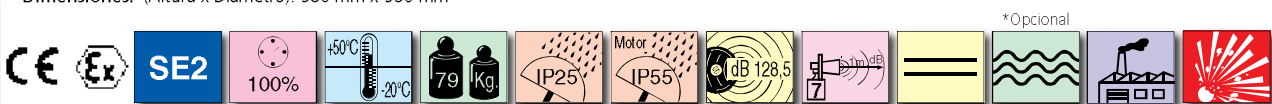
Dimensiones: (Altura x Diámetro): 530 mm x 560 mm



450 Ex Sirena Electromecánica Trifásica

CÓDIGO	TENSIÓN V	FRECUENCIA Hz	POTENCIA MOTOR CV	CORRIENTE A	C. ARRANQUE A	CONSUMO Kw	ROTACIÓN r.p.m.	F. ACÚSTICA Hz	T. ACELERACIÓN Seg.	VENTANAS nº
05 28 032B	230	50	5,5	13,1	90	4	2890	430	2"	9
05 28 032B	400	50	5,5	8	52	4	2890	430	2"	9

Dimensiones: (Altura x Diámetro): 580 mm x 560 mm



* Sirenas aptas para emergencia y evacuación incorporando modulador ME15-LCD pág. 303



Pulsador de alarma



Diagramas técnicos en página 406

EEExCP3A/B-BG

Ruptura de cristal

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
BExCP3A-BG-ST-LF-NL-RD	250 c.a. máx. 50 c.c. máx.	5 máx. c.a. 1 máx. c.c.
BExCP3B-BG-ST-LF-NL-RD-24V	24 c.c.	1 máx. c.c.

Protección Explosión:

(BExCP3A-BG) II 2G Ex e d IIC T6 Gb
II 2D Ex t IIIC T60°C Db
(BExCP3B-BG) II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb
II 2D Ex t IIIC T70°C Db

Aprobación: SIRA 09ATEX3286X

Instalación: Respetar normas EEx

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 98 mm x 95 mm x 76 mm

Construcción: Aluminio fosfatado de grado marino LM6 libre de cobre

Fijación: Mural

Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del avisador

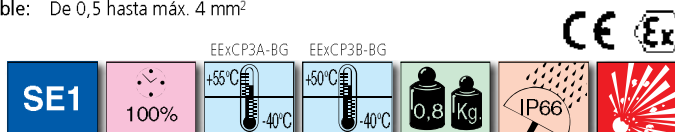
1 x M20 en la parte lateral del avisador

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

BExCP3A-BG: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)

BExCP3B-BG: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²



EEExCP3A/B-PB

Desbloqueo manual

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
BExCP3A-PB-ST-NL-RD	250 c.a. máx. 50 c.c. máx.	5 máx. c.a. 1 máx. c.c.
BExCP3B-PB-ST-NL-RD-24V	24 c.c.	1 máx. c.c.

Protección Explosión:

(BExCP3A-PB) II 2G Ex e d IIC T6 Gb
II 2D Ex t IIIC T60°C Db
(BExCP3B-PB) II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb
II 2D Ex t IIIC T70°C Db

Aprobación: SIRA 09ATEX3286X

Instalación: Respetar normas EEx

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 98 mm x 95 mm x 101,7 mm

Construcción: Aluminio fosfatado de grado marino LM6 libre de cobre

Fijación: Mural

Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del avisador

1 x M20 en la parte lateral del avisador

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

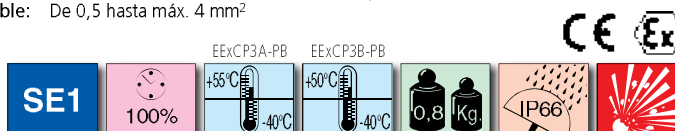
BExCP3A-PB: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)

BExCP3B-PB: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²



Diagramas técnicos en página 406





Pulsador de alarma



EExCP3A/B-PT

Desbloqueo mediante herramienta

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
BExCP3A-PT-ST-NL-RD	250 c.a. máx. 50 c.c. máx.	5 máx. c.a. 1 máx. c.c.
BExCP3B-PT-ST-NL-RD-24V	24 c.c.	1 máx. c.c.

Protección Explosión:

(BExCP3A-PT) II 2G Ex e d IIC T6 Gb
II 2D Ex t IIIC T60°C Db

(BExCP3B-PT) II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb
II 2D Ex t IIIC T70°C Db

Aprobación: SIRA 09ATEX3286X

Instalación: Respetar normas EEx

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 98 mm x 95 mm x 101,7 mm

Construcción: Aluminio fosfatado de grado marino LM6 libre de cobre

Fijación: Mural

Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del avisador
1 x M20 en la parte lateral del avisador

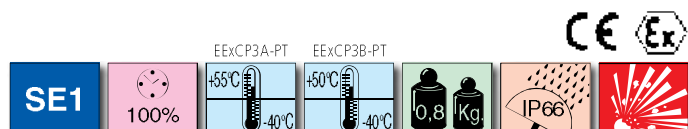
Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

BExCP3A-PT: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)

BExCP3B-PT: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²

Diagramas técnicos en página 406





Pulsador de alarma



GNEExCP6A/B-BG

Ruptura de cristal

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
GNEExCP6A-BG-S-□□□□	250 c.a. máx. 50 c.c. máx.	5 máx. c.a. 1 máx. c.c.
GNEExCP6B-BG-S-□□□□-24V	24 c.c.	1 máx. c.c.

▲ N: nailon / B: latón / S: acero inoxidable
 ▲ N: sin protector / L: con protector
 ▲ N: sin etiqueta / P: poliéster metalizado / S: acero inoxidable
 ▲ Apliquen el código de color: **RD** **BL** **GN** **YW** **BW** **YB** **BK**

Protección Explosión:

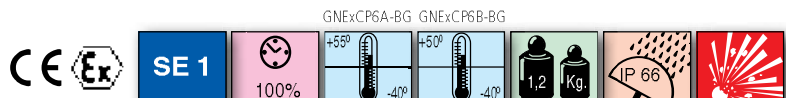
(GNEExCP6A-BG) II 2G Ex e d IIC T6 Gb
 II 2D Ex t IIIC T60°C Db IP66 Ta = -40°C a +55°C
 (GNEExCP6B-BG) II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb
 II 2D Ex t IIIC T80°C Db IP66 Ta = -40°C a +50°C

Aprobación:

SIRA 09ATEX3286X

- Instalación: Respetar normas EEx
- Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 126 mm x 120 mm x 79 mm
- Construcción: GRP Poliéster reforzado con vidrio a prueba contra UV
- Fijación: Mural
- Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del pulsador
 1 x M20 en la parte lateral del pulsador
- Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida
- Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²
- GNEExCP6A-BG: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)
- GNEExCP6B-BG: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea
- Aplicable solo para GNEExCP6B-BG
- Módulo EOL (end of line): Resistencia ExxxR (ejemplo E470R = 470 ohm)
 Diodo zener ExxxZ (ejemplo E24VZ = 24V)
- Módulo en serie: Resistencia SxxxR (ejemplo S2K2R = 2,2 Kohm)
 Diodo zener SxxxZ (ejemplo S24VZ = 24V)

Diagramas técnicos en página 406





Pulsador de alarma



Diagramas técnicos en página 406

GNExCP6A/B-PB

Desbloqueo manual

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
GNExCP6A-PB-S-□-□-□-□	250 c.a. máx. 50 c.c. máx.	5 máx. c.a. 1 máx. c.c.
GNExCP6B-PB-S-□-□-□-□-24V	24 c.c.	1 máx. c.c.

▲ N: nailon / B: latón / S: acero inoxidable
 ▲ N: sin protector / L: con protector
 ▲ N: sin etiqueta / P: poliéster metalizado / S: acero inoxidable
 ▲ Apliquen el código de color: **RD** **BL** **GN** **YW** **RW** **Y3** **BK**

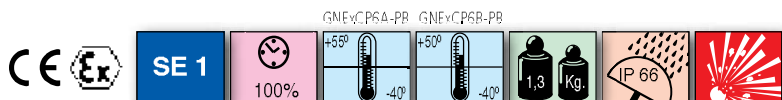
Protección Explosión:

(GNExCP6A-PB) II 2G Ex e d IIC T6 Gb
 II 2D Ex t IIIC T60°C Db IP66 Ta = -40°C a +55°C

(GNExCP6B-PB) II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb
 II 2D Ex t IIIC T80°C Db IP66 Ta = -40°C a +50°C

Aprobación: SIRA 09ATEX3286X

- Instalación:** Respetar normas EEx
- Dimensiones:** (Altura x Ancho x Profundidad): 126 mm x 120 mm x 110,7 mm
- Construcción:** GRP Poliéster reforzado con vidrio a prueba contra UV
- Fijación:** Mural
- Entradas cable:** 2 x M20 en la parte superior del pulsador
1 x M20 en la parte lateral del pulsador
- Terminal:** Regleta de conexión con entrada y salida
- Sección cable:** De 0,5 hasta máx. 4 mm²
- GNExCP6A-PB:** contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)
- GNExCP6B-PB:** contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea
- Aplicable solo para GNExCP6B-BG
- Módulo EOL (end of line):** Resistencia ExxxR (ejemplo E470R = 470 ohm)
Diodo zener ExxxZ (ejemplo E24VZ = 24V)
- Módulo en serie:** Resistencia SxxxR (ejemplo S2K2R = 2,2 Kohm)
Diodo zener SxxxZ (ejemplo S24VZ = 24V)





Pulsador de alarma



GNExCP6A/B-PT

Desbloqueo mediante herramienta

Apropiado en zonas 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
GNExCP6A-PT-S-□□□□	250 c.a. máx. 50 c.c. máx.	5 máx. c.a. 1 máx. c.c.
GNExCP6B-PT-S-□□□□-24V	24 c.c.	1 máx. c.c.

▲ N: nailon / B: latón / S: acero inoxidable
 ▲ N: sin protector / L: con protector
 ▲ N: sin etiqueta / P: poliéster metalizado / S: acero inoxidable
 ▲ Apliquen el código de color: RD BL GN YW RW YB BK

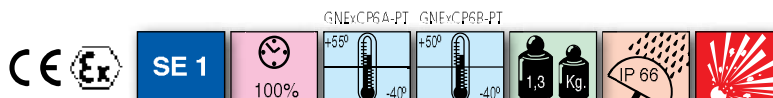
Protección Explosión:

(GNExCP6A-PT) II 2G Ex e d IIC T6 Gb
 II 2D Ex t IIIC T60°C Db IP66 Ta = -40°C a +55°C
 (GNExCP6B-PT) II 2G Ex e d mb IIC T4 Gb
 II 2D Ex t IIIC T80°C Db IP66 Ta = -40°C a +50°C

Aprobación: SIRA 09ATEX3286X

Instalación: Respetar normas EEx
 Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 126 mm x 120 mm x 110,7 mm
 Construcción: GRP Poliéster reforzado con vidrio a prueba contra UV
 Fijación: Mural
 Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del pulsador
 1 x M20 en la parte lateral del pulsador
 Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida
 Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²
 GNExCP6A-PT: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)
 GNExCP6B-PT: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea
 Aplicable solo para GNExCP6B-BG
 Módulo EOL
 (end of line): Resistencia ExxxR (ejemplo E470R = 470 ohm)
 Diodo zener ExxxZ (ejemplo E24VZ = 24V)
 Módulo en serie: Resistencia SxxxR (ejemplo S2K2R = 2,2 Kohm)
 Diodo zener SxxxZ (ejemplo S24VZ = 24V)

Diagramas técnicos en página 406





Múltiple



741 EEx

Columna compacta
de luz fija de LED

Duración
superior a
50.000
horas

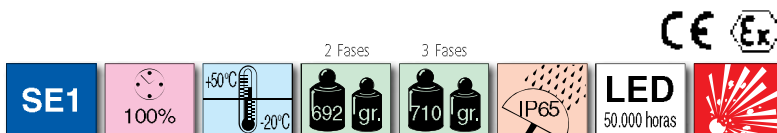
Apropiado en zona 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Ø 36 mm
24V c.c.
Luz fija de LED
Dos o tres combinaciones de color
Totalmente compacta (no desmontable)
Barrera zener incluida

CÓDIGO	FASES	TENSIÓN V	COLOR
741 110 55	2	24 c.c.	● ●
741 120 55	2	24 c.c.	● ●
741 130 55	3	24 c.c.	● ● ●

Protección Explosión: ⚡ II 2G Ex eb [ib] mb op is IIC T6 Gb
⚡ II 2D Ex [ib] op is tb IIIC T80°C Db
Aprobación: PTB 06 ATEX 2005

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones columna: (Altura x Diámetro): 2 módulos: 118 mm x 36 mm
3 módulos: 152 mm x 36 mm
Dimensiones barrera zener: (Altura x Anchura x Profundidad): 110 mm x 75 mm x 77 mm
Construcción: Poliéster
Tensión: 24V c.c.
Corriente: < 90 mA
Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²
Barrera zener
(Protección clase "e" seguridad aumentada)
Protección contra la inversión de polaridad

Diagramas técnicos en página 407





Luminosa



Diagramas técnicos en página 407

- Dimensiones:** (Altura x Ancho x Profundidad):
86 mm x 86 mm x 93 mm
- Instalación:** Respetar normas EEx
- Construcción:** ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0
- Tulipa:** Policarbonato translúcido
- Terminal:** Regleta de conexión máx. Ø 1,5 mm²
- Frecuencia de destellos:** Dos destellos dobles por segundo (2 Hz)

IS-L101L

Luz destellante de LED

Duración superior a 100.000 horas

Apropiado en zonas 0, 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Doble flash consecutivo seleccionable a 1Hz y 2Hz
Bajo consumo. Regulación de retardo de alarma

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
IS-L101L-R/□	de 16 a 28* c.c.	25

▲ Apliquen el código de color: **A B G R**

* Vía Barrera Zener o Aislador Galvánico

Protección Explosión: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Aprobación: SIRA 04ATEX2302X

Instalación: Respetar normas EEx

Es posible la combinación con el avisador IS-A105N, ambos pueden funcionar con la misma Barrera Zener o Aislador Galvánico. Con el avisador IS-A105N: Un destello doble por segundo (1 Hz). El avisador luminoso IS-L101L incorpora una salida de alimentación por el que alimenta el avisador IS-A105N. Es posible el retardo del avisador acústico (IS-A105N) gracias a un potenciómetro que regula el tiempo de conexión (no el de duración) del avisador de 1 a 30 min. dejando como preaviso de alarma la señalización luminosa (IS-L101L).

El avisador IS-L101L puede ser alimentado a través de Barreras Zener cuyos parámetros no excedan de: Uo: 28V cc / Io: 660 mA cc / Po: 1,2W o de Aislador Galvánico



IS-minialite

Luz destellante de LED

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zonas 0, 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
Doble flash consecutivo seleccionable a 1Hz y 2Hz
Incorpora difusor óptico Lente Fresnel que refuerza la emisión de luz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
IS-mB1-R/□	24 c.c. (16-28)*	25

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**

* Vía Barrera Zener o Aislador Galvánico

Protección Explosión: II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Aprobación: SIRA 05ATEX2084X

Instalación: Respetar normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: Uo = 28V CC; Io = 660mA; Po = 1,2W

- Dimensiones:** (Altura x Diámetro x Profundidad):
95 mm x 88,70 mm x 85 mm
- Construcción:** Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS & PC
Tulipa: Policarbonato translúcido
- Prensaestopas:** Contenedor troquelado para un fácil montaje
- Terminal:** Regleta de conexión
- Sección cable:** De 0,5 a 2,5 mm²
- Protección** contra la inversión de polaridad

Diagramas técnicos en página 407





Acústica



Opcional

Protector IP 43 **Código** 975 118 00



Diagramas técnicos en página 407

Dimensiones: (Diámetro x Profundidad): 43 mm x 48 mm
 Construcción: ABS de alto impacto, gris
 Terminal: 6,3 x 0,8 mm bajo aislamiento según normas VBG4
 Salida de sonido: Frontal

718 EEx

Zumbador piezo eléctrico empotrable

Apropiado en zonas 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
 Sonido continuo

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA	FRECUENCIA ACÚSTICA Hz
718 000 55	24 c.c.	20	2400

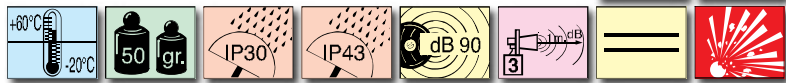
Protección Explosión: Ex II 2G Ex ib II C T4/T5/T6
Aprobación: DMT 98 ATEX E 005 X

Instalación:
Respetar
normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: Ui: 40V =, li: 660 mA
 Valor mínimo de la barrera zener: A 24V c.c. = 15V = 20 mA

Potencia máxima de entrada Pi

TEMPERATURA CLASES	TEMPERATURA MÁXIMA DE RETORNO		
	+ 40° C	+ 50° C	+ 60° C
T4	Pi = 1,3 W	Pi = 1,2 W	Pi = 1,0 W
T5	Pi = 0,82 W	Pi = 0,66 W	Pi = 0,52 W
T6	Pi = 0,6 W	Pi = 0,45 W	Pi = 0,3 W



Emergencia - Evacuación

Avisadores mixtos



Diagramas técnicos en página 407

Dimensiones: (Altura x Diámetro x Profundidad): 95 mm x 88,70 mm x 116 mm
 Construcción: Base: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS & PC
 Tulipa: Policarbonato translúcido
 Prensaestopas: Contenedor troquelado para un fácil montaje
 Terminal: Regleta de conexión
 Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²
 Protección contra la inversión de polaridad
 Salida de sonido: Radial

IS-minialert

49 Sonidos. Luz LED flash

Duración superior a 50.000 horas

Apropiado en zona 0, 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
 49 sonidos seleccionables con volumen ajustable
 Posibilidad de 3 avisos independientes
 Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador. Doble flash consecutivo seleccionable a 1Hz y 2Hz
 Incorpora difusor óptico Lente Fresnel que refuerza la emisión de luz

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
IS-mC1-R/□	24 c.c. (16-28)	30

▲ Apliquen el código de color: **A B C G R**

Protección Explosión: II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Aprobación: SIRA 05ATEX2084X

Instalación:
Respetar
normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: Uo = 28V CC; Io = 660mA; Po = 1,2W (parte luminosa)
 Uo = 28V CC; Io = 93mA; Po = 660mW (parte acústica)





Emergencia - Evacuación

Sirenas electrónicas



Diagramas técnicos en página 407

Dimensiones: (Altura x Diámetro x Profundidad):
95 mm x 88,70 mm x 99 mm

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0 & 5VA FR ABS

Prensaestopas: Contenedor troquelado para un fácil montaje

Terminal: Regleta de conexión

Sección cable: De 0,5 a 2,5 mm²

Protección contra la inversión de polaridad

Salida de sonido: Radial

IS-minialarm

49 Sonidos. 3 Avisos

Apropiado en zonas 0, 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
49 sonidos seleccionables con volumen ajustable
Posibilidad de 3 avisos independientes
Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de un avisador

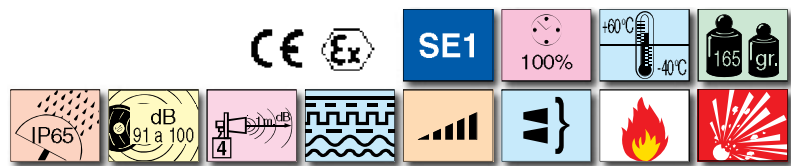
CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
IS-mA1-R	24 c.c. (16-28)	25

Protección Explosión: II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Aprobación: SIRA 05ATEX2084X

Normativa EN54-3

Instalación: Respetar normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: Ui = 28V CC; li = 93mA; Pi = 660mW



IS-A105N

49 Sonidos. 3 Avisos

Apropiado en zonas 0, 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC
49 Sonidos seleccionables
Posibilidad de tres avisos independientes
Volumen ajustable. Sincronización automática de los tonos para una instalación con más de una sirena

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE mA
IS-A105N-R	de 8 a 30 c.c.	25

Protección Explosión: II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Aprobación: SIRA 04ATEX2301X

Instalación: Respetar normas EEx

El avisador IS-A105N puede ser alimentado a través de Barreras Zener cuyos parámetros no excedan de: Ui = 28V CC; li = 93mA; Pi = 660mW
o a través de Aisladores Galvánicos específicos y certificados para el sistema



Diagramas técnicos en página 407

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad):
130 mm x 144 mm x 132 mm

Instalación: Respetar normas EEx.

Construcción: ABS retardante contra llamas según normativa UL94V0.
Contenedor troquelado para un fácil montaje del prensaestopas

Terminal: Regleta de conexión máx. Ø 2,5 mm²

Salida de sonido: Frontal

Es posible la combinación con el avisador IS-L101L
Ambos pueden funcionar con la misma Barrera Zener o Aislador Galvánico



Pulsador de alarma



Diagramas técnicos en página 406

IS-CP4A/B-BG

Ruptura de cristal

Apropiado en zonas 0, 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
IS-CP4A-BG-ST-LF-NL-RD	30 c.c. máx.	500 máx.
IS-CP4B-BG-ST-LF-NL-RD	30 c.c. máx.	500 máx.

Protección Explosión:

(IS-CP4A-BG) II 1G Ex ia IIC T6 Ga
II 2D Ex t IIIC T60°C Db
(IS-CP4B-BG) II 1G Ex ia IIC T4 Gb
II 2D Ex t IIIC T70°C Db

Aprobación: SIRA 09ATEX2287X

Instalación: Respetar normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: $U_i = 30V$; $I_i = 500mA$; $P_i = 1,1W$

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 98 mm x 95 mm x 76 mm

Construcción: Aluminio fosfatado de grado marino LM6 libre de cobre

Fijación: Mural

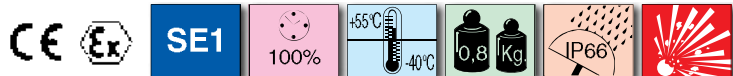
Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del avisador
1 x M20 en la parte lateral del avisador

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

IS-CP4A-BG: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)

IS-CP4B-BG: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²



IS-CP4A/B-PB

Desbloqueo manual

Apropiado en zonas 0, 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
IS-CP4A-PB-ST-NL-RD	30 c.c. máx.	500 máx.
IS-CP4B-PB-ST-NL-RD	30 c.c. máx.	500 máx.

Protección Explosión:

(IS-CP4A-PB) II 1G Ex ia IIC T6 Ga
II 2D Ex t IIIC T60°C Db
(IS-CP4B-PB) II 1G Ex ia IIC T4 Gb
II 2D Ex t IIIC T70°C Db

Aprobación: SIRA 09ATEX2287X

Instalación: Respetar normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: $U_i = 30V$; $I_i = 500mA$; $P_i = 1,1W$

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 98 mm x 95 mm x 101,7 mm

Construcción: Aluminio fosfatado de grado marino LM6 libre de cobre

Fijación: Mural

Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del avisador
1 x M20 en la parte lateral del avisador

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

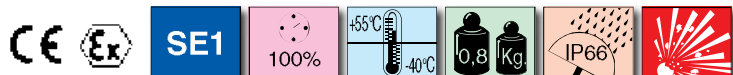
IS-CP4A-PB: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)

IS-CP4B-PB: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²



Diagramas técnicos en página 406





Pulsador de alarma



IS-CP4A/B-PT

Desbloqueo mediante herramienta

Apropiado en zonas 0, 1, 2, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CORRIENTE A
IS-CP4A-PT-ST-NL-RD	30 c.c. máx.	500 máx.
IS-CP4B-PT-ST-NL-RD	30 c.c. máx.	500 máx.

Protección Explosión:

(IS-CP4A-PT) II 1G Ex ia IIC T6 Ga
II 2D Ex t IIIC T60°C Db
(IS-CP4B-PT) II 1G Ex ia IIC T4 Gb
II 2D Ex t IIIC T70°C Db

Aprobación: SIRA 09ATEX2287X

Instalación: Respetar normas EEx

Valor máximo de la barrera zener: $U_i = 30V$; $I_i = 500mA$; $P_i = 1,1W$

Dimensiones: (Altura x Ancho x Profundidad): 98 mm x 95 mm x 101,7 mm

Construcción: Aluminio fosfatado de grado marino LM6 libre de cobre

Fijación: Mural

Entradas cable: 2 x M20 en la parte superior del avisador
1 x M20 en la parte lateral del avisador

Terminal: Regleta de conexión con entrada y salida

IS-CP4A-PT: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial)

IS-CP4B-PT: contacto conmutado NC, NA, C (libre de potencial) con resistencia final de línea

Sección cable: De 0,5 hasta máx. 4 mm²

Diagramas técnicos en página 406





Elementos de protección



Diagramas técnicos en página 407

Z728 Barrera zener

Apropiado en zonas 0, 1, 2, 20, 21 y 22 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO µA
Z728	26,5 c.c.	10

Protección Explosión: ⚡ II (1) GD [Ex ia Ga] IIC (-20°C ≤ Ta ≤ +60°C)
[Ex ia Da] IIIC (-20°C ≤ Ta ≤ +60°C)

Aprobación: BAS 01 ATEX 7005

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Ancho x Grosor): 110 mm x 115 mm x 12,5 mm
Construcción: ABS
Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
Valor fusible: 50 mA
Fijación: En canal DIN 35 mm según EN 60715:2001



KFD2 Aislador galvánico

Apropiado en zonas 0, 1 y 2 para grupos de gas IIA, IIB y IIC

CÓDIGO	TENSIÓN V	CONSUMO mA
KFD2-SR2-EX1.W	24 c.c.	<30

Protección Explosión: ⚡ II (1) G [Ex ia] IIC
II (1) D [Ex ia] IIIC

Aprobación: PBT 00 ATEX 2080

Instalación: Respetar normas EEx
Dimensiones: (Altura x Ancho x Grosor): 115 mm x 119 mm x 20 mm
Construcción: ABS
Terminal: Regleta de conexión sección cable máx. 2,5 mm²
Fijación: En canal DIN 35 mm según EN 60715:2001



Diagramas técnicos en página 407



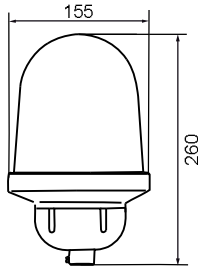


Diagramas técnicos



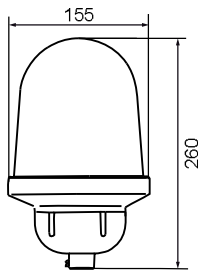
LAMP PL AL/AD

Artículo en página 361



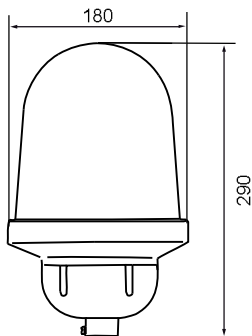
LAMP 98 LED FIXO AL/AD LAMP 98 LED N AL/AD 3LAMP 98 LED AL/AD LAMP 98 FH AL/AD

Artículos en páginas 361 - 365 - 366 - 370



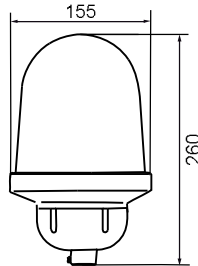
LAMP 112 LED FIXO AL/AD LAMP 112 LED N AL/AD 3LAMP 112 LED AL/AD LAMP 112 FH AL/AD

Artículos en páginas 362 - 365 - 367 - 370



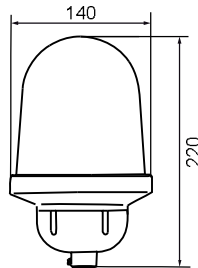
LAMP 113 LED FIXO AL/AD LAMP 113 LED N AL/AD 3LAMP 113 LED AL/AD LAMP 113 FH AL/AD

Artículos en páginas 362 - 366 - 367 - 371



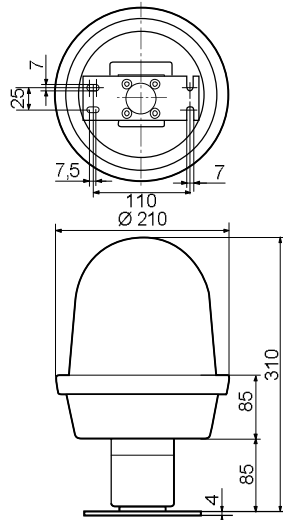
LAMP 59 FH AL/AD

Artículo en página 369



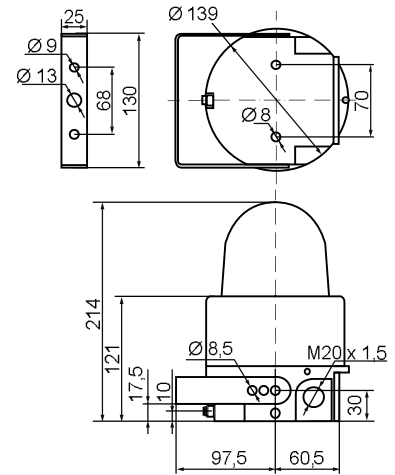
782 EEx LED

Artículo en páginas 364 - 375



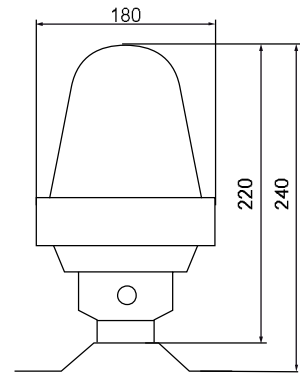
729 EEx 728 EEx 785 EEx

Artículos en páginas 363 - 368 - 371 - 376



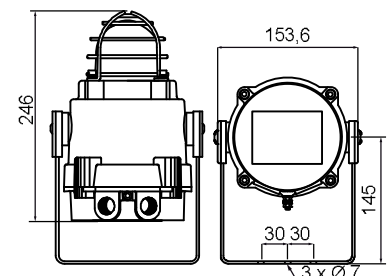
LAMP 98 FH AD

Artículo en página 369



EExBG05D EExBG10D

Artículos en páginas 373 - 373



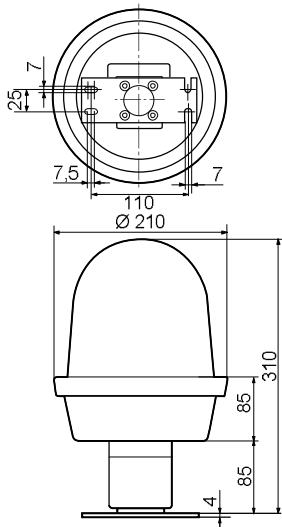


Diagramas técnicos



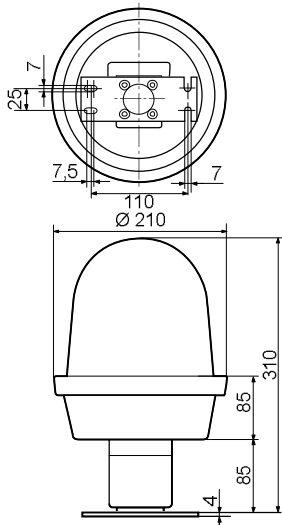
738 EEx

Artículo en página 372



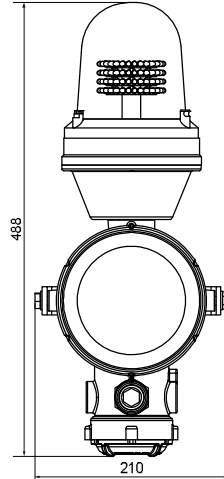
783 EEx 784 EEx

Artículos en página 377



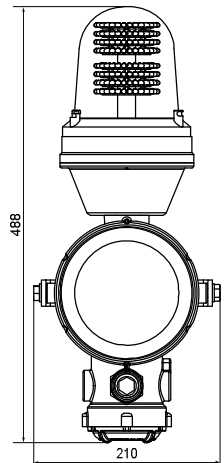
SEGSB32_EX3

Artículo en página 378



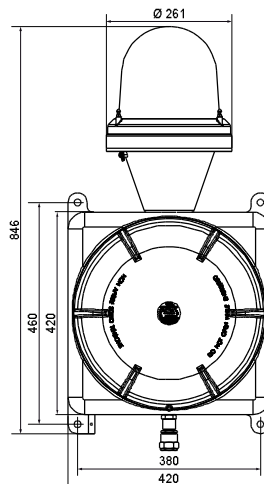
SEGDB32_1_EX3

Artículo en página 378



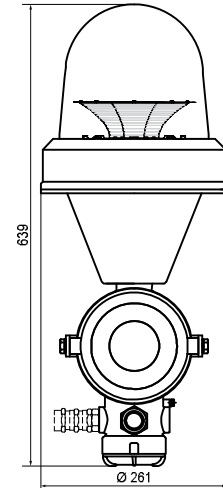
SEGSP20K_EX3

Artículo en página 379



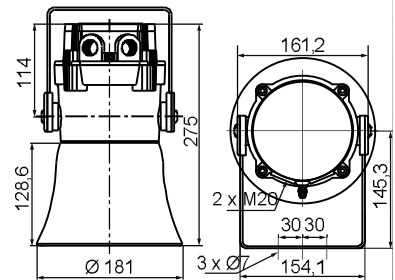
SEGSP2K_EX3 SEGSC2K_EX3

Artículos en páginas 379 - 380



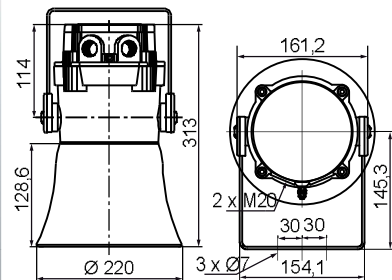
EExL15D EExDTS110D EExDS110D

Artículos en páginas 382 - 383 - 389



EExL25D

Artículo en página 382



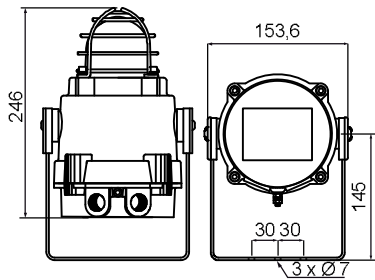


Diagramas técnicos



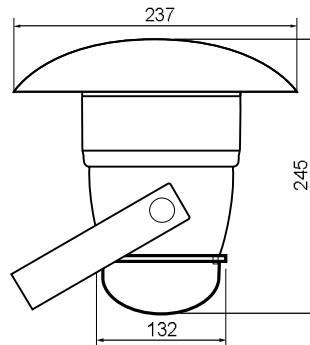
EExTBG05D

Artículo en página 383



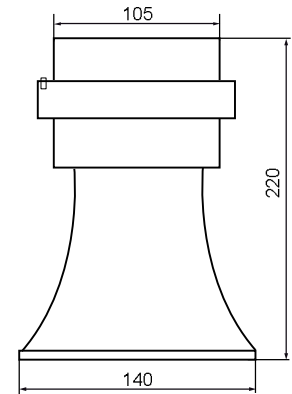
MS2 114 AL/AD

Artículo en página 385



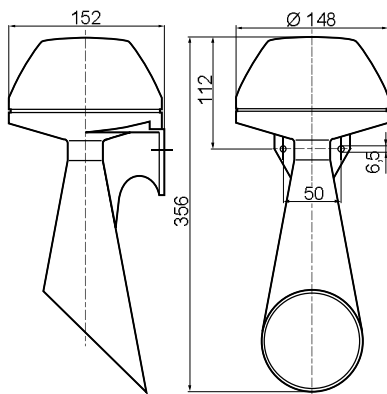
RC 5T AD

Artículo en página 388



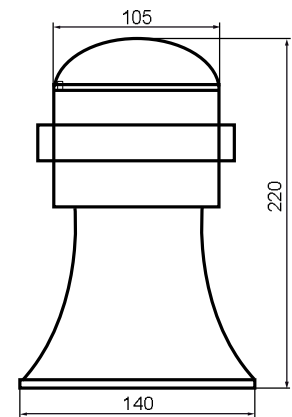
750 EEx

Artículo en página 384



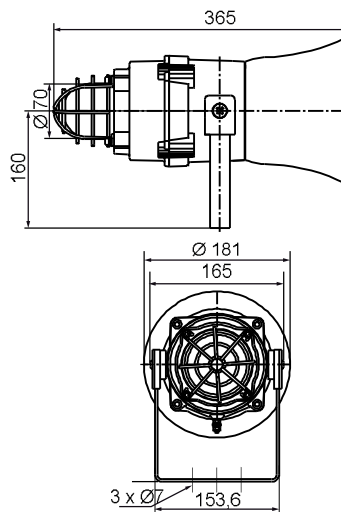
RC 5T AL/AD

Artículo en página 388



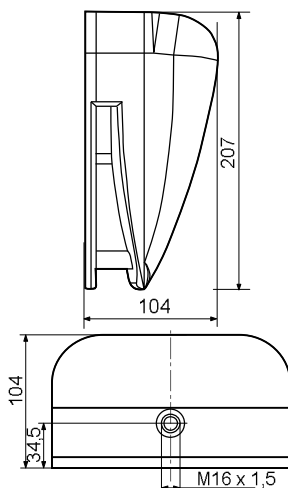
EExCS110-05D EExDCS110-05D

Artículos en página 386



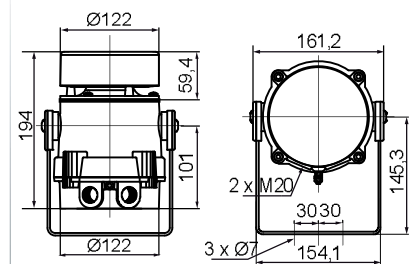
761 EEx

Artículo en página 384



EExDH120-R

Artículo en página 387





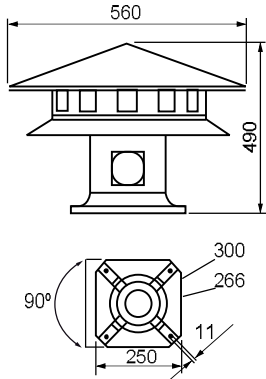
Diagramas técnicos



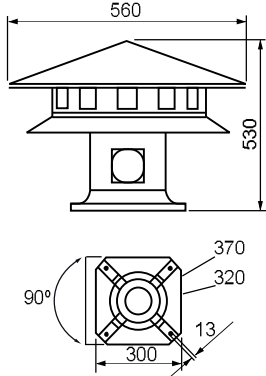
340 Ex
400 Ex
450 Ex

Artículos en página 390

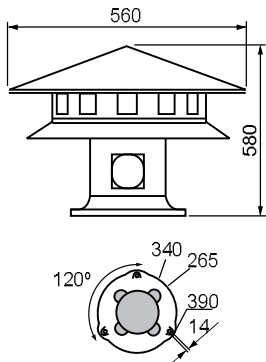
340 Ex



400 Ex

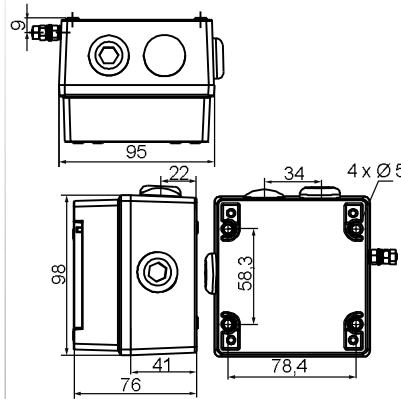


450 Ex



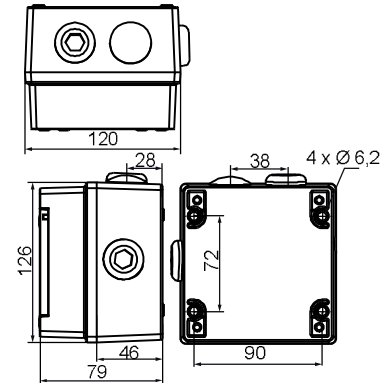
EExCP3A/B-BG
IS-CP4A/B-BG

Artículos en páginas 391 - 400



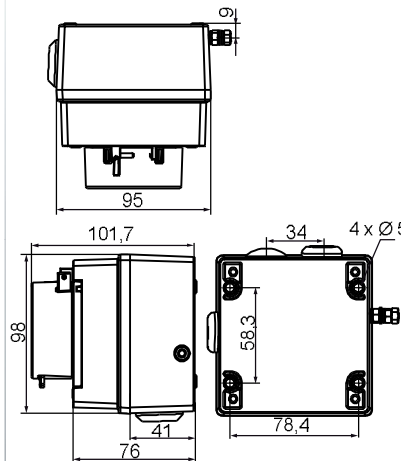
GNExCP6A/B-BG

Artículo en página 393



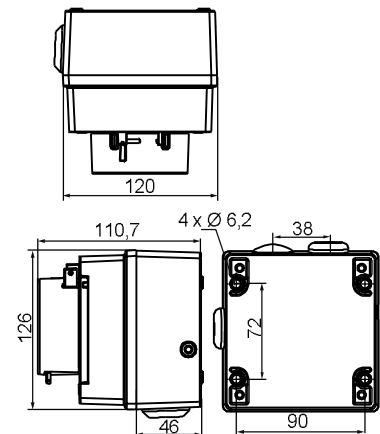
EExCP3A/B-PB
EExCP3A/B-PT
IS-CP4A/B-PB
IS-CP4A/B-PT

Artículos en páginas 391 - 392 - 400 - 401



GNExCP6A/B-PB
GNExCP6A/B-PT

Artículos en página 394



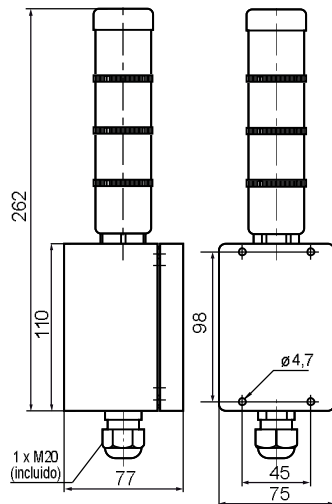


Diagramas técnicos



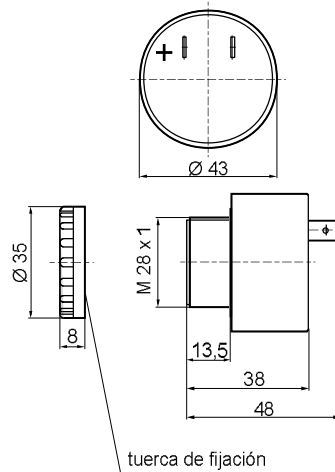
741 EEx

Artículo en página 396



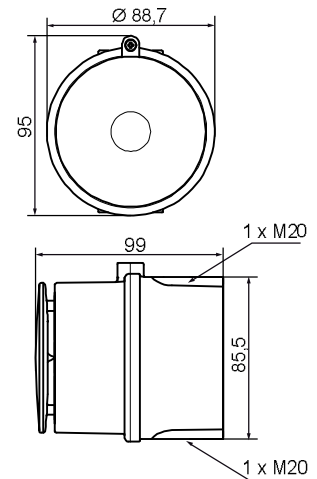
718 EEx

Artículo en página 398



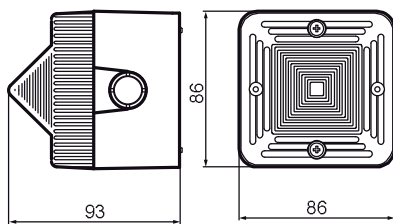
IS-minialarm

Artículo en página 399



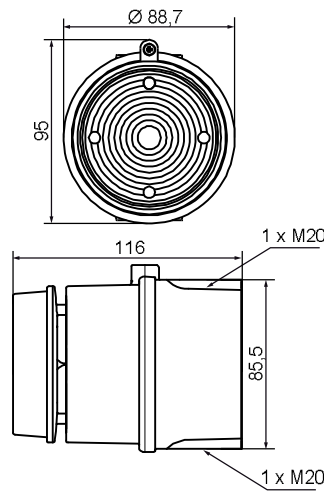
IS-L101L

Artículo en página 397



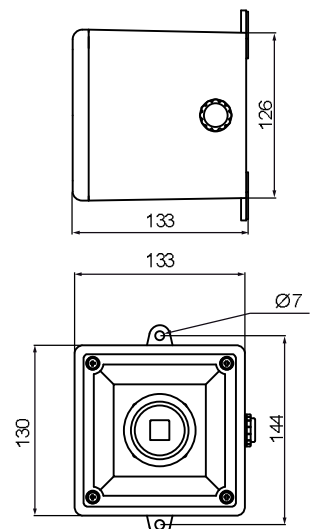
IS-minialert

Artículo en página 398



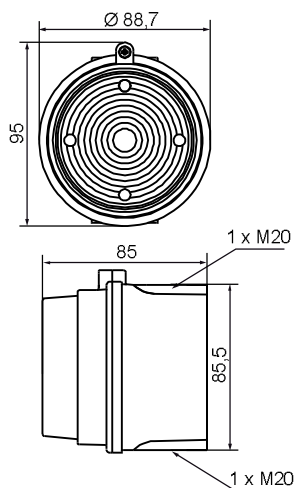
IS-A105N

Artículo en página 399



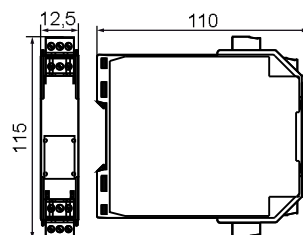
IS-minialite

Artículo en página 397



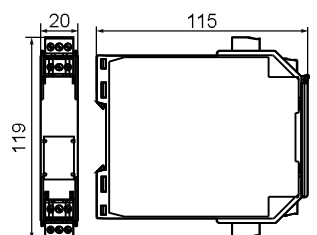
Z728

Artículo en página 402

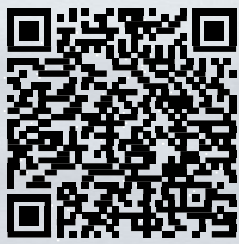


KFD2

Artículo en página 402



Otras Aplicaciones



Otras Aplicaciones

Detectores de movimiento 230V C.A.

DM 180M, DM 360T, DM 160ME, DM 360TE, DM 180-360MTE, DM 180-360MTpág. 414

Detectores 230V C.A.

DOM-OP230, C5-ZA, AE09/GLP, AE09/GM, DIN-230, SONDApág. 416

Conmutador magnético

CM46COMpág. 418

Interruptores magnéticos

IM46NC, IM37NC, IM35NC, IM48NC, IM35NA, IM48NCpág. 418

Baterías

PG-20, PG-70, PG-120pág. 420

Fuentes de alimentación

AL-25, AL-60, AL-145pág. 420

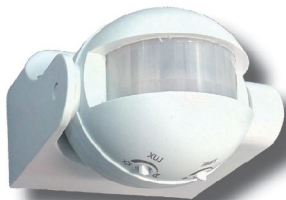


Detectores de movimiento 230V C.A.



DM 180 M

Detector de movimiento para exterior mural 230V c.a.



- Detector infrarrojo pasivo. Encendido / apagado automático del alumbrado en zonas de tránsito
- Sensor crepuscular para evitar el encendido de las luces de día
- Potencia máx. de conmutación de las luces
 - 1200W (lámpara incandescente)
 - 300W (lámpara bajo consumo / LED)
- Distancia máx. de detección: 12 metros
- Cobertura: 180°
- Tiempo ajustable: de 10 seg. (+/-3 seg.) a 7 min. (+/-2 min.)
- Grado de protección: IP44
- Dimensiones: 90 mm x 80 mm x 100 mm.
- Contenedor ABS

CÓDIGO: FCDMM

DM 360 T

Detector de movimiento de techo 360° 230V c.a.



- Detector infrarrojo pasivo. Encendido / apagado automático del alumbrado en zonas de tránsito
- Sensor crepuscular para evitar el encendido de las luces de día
- Potencia máx. de conmutación de las luces
 - 1200W (lámpara incandescente)
 - 300W (lámpara bajo consumo / LED)
- Distancia máx. de detección: 6 metros de diámetro a 2,2-4 metros de altura
- Cobertura: 360°
- Tiempo ajustable: de 10 seg. (+/-3 seg.) a 7 min. (+/-2 min.)
- Grado de protección: IP20
- Dimensiones: Ø 115 mm x 50 mm
- Contenedor ABS

CÓDIGO: FCDMT

DM 160 ME

Detector de movimiento mural empotrable 230V c.a.



- Detector infrarrojo pasivo. Encendido / apagado automático del alumbrado en zonas de tránsito
- Sensor crepuscular para evitar el encendido de las luces de día
- Potencia máx. de conmutación de las luces
 - 500W (lámpara incandescente)
 - 200W (lámpara bajo consumo / LED)
- Distancia máx. de detección: 9 metros
- Cobertura: 160°
- Tiempo ajustable: de 10 seg. (+/-3 seg.) a 7 min. (+/-2 min.)
- Grado de protección: IP20
- Dimensiones: 80 mm x 80 mm x 70 mm
- Contenedor ABS

CÓDIGO: FCDMME



Detectores de movimiento 230V C.A.



DM 360 TE

Detector de movimiento de techo empotrable 360° 230V c.a.



- Detector infrarrojo pasivo. Encendido / apagado automático del alumbrado en zonas de tránsito
- Sensor crepuscular para evitar el encendido de las luces de día.
- Potencia máx. de conmutación de las luces
 - 1200W (lámpara incandescente)
 - 300W (lámpara bajo consumo / LED)
- Distancia máx. de detección: 12 metros de diámetro a 2,2-4 metros de altura
- Cobertura: 360°
- Tiempo ajustable: de 10 seg. (+/-3 seg.) a 7 min. (+/-2 min.)
- Grado de protección: IP20
- Dimensiones: Ø 80 mm x 85 mm (agujero Ø 60 mm)
- Contenedor ABS

CÓDIGO: FCDMTE

DM 180-360 MTE

Detector de movimiento empotrable mini 230V c.a.



- Detector infrarrojo pasivo. Encendido / apagado automático del alumbrado en zonas de tránsito
- Sensor crepuscular para evitar el encendido de las luces de día.
- Potencia máx. de conmutación de las luces
 - 800W (lámpara incandescente)
 - 200W (lámpara bajo consumo / LED)
- Distancia máx. de detección: 6 metros de radio a 1,8-2,5 metros de altura
- Cobertura: 180° (instalación mural) / 360° (instalación techo)
- Tiempo ajustable: 5 seg., 30 seg., 1 min., 3 min., 5 min., 8 min.
- Grado de protección: IP20
- Dimensiones: 45 mm x 35 mm x 25 mm (distancia entre agujeros 50 mm) / agujero 18mm
- Contenedor ABS

CÓDIGO: FCDMMTE

DM 180-360 MT

Detector de movimiento microondas oculto mini 230V c.a.



- Detector de presencia. Encendido / apagado automático del alumbrado en zonas de tránsito
- Rango microondas 5,8GHz radar
- Potencia máx. de conmutación de las luces
 - 1200W (lámpara incandescente)
 - 300W (lámpara bajo consumo / LED)
- Distancia máx. de detección: 1-8 metros de radio a 1,5-3,5 metros de altura
- Cobertura: 180° (instalación mural) / 360° (instalación techo)
- Tiempo ajustable: de 6 seg. (+/-2 seg.) a 12 min. (+/-1 min.)
- Grado de protección: IP20
- Dimensiones: 60 mm x 40 mm x 25 mm (distancia entre agujeros 70 mm)
- Contenedor ABS

NOTA: Para su montaje en caja de empalmes o falso techo

CÓDIGO: FCDMMT



Detectores 230V c.a.



DOM-OP230

Detector óptico de humos 230V c.a. con relé



- Detector de fácil instalación y mantenimiento. Provisto con sensor óptico de humos particularmente efectivo para los fuegos lentos sin llama.
- Indicación sonora de alarma - 85dB a 1 metro.
- Indicación luminosa de alarma (mediante LED) .
- Botón manual de test de funcionamiento.
- Señal de avería en caso de suciedad o avería del sensor.
- Alimentación: 230V c.a.
- Salida de relé normalmente abierta.
- Dimensiones(altura x diámetro): 40mm x 102mm.
- Contenedor ABS blanco
- Posibilidad de fijación con el zócalo AE/C5-ZA (opcional) para una instalación de superficie.

CÓDIGO: AE/DOM-OP230

C5-ZA

Zócalo (opcional) para montaje de instalación de superficie



- Permite la entrada de tubos de 20mm. Facilita el montaje de los detectores DOM-OP230
- Dimensiones (altura x diámetro): 26mm x 94mm.
- Construcción ABS blanco.

CÓDIGO: AE/C5-ZA

AE09/GLP

Detector de gases tóxicos e inflamables (GLP-Butano) 230V c.a. con relé



- Detecta la presencia de gas (GLP-Butano)
- Formado por: sensor, circuito de sensibilidad ajustable, avisador óptico (LED), acústico (85dB a 1 metro) de alarma, fuente de alimentación con transformador encapsulado, clavija para su conexión a la red y salida libre de tensión mediante relé.
- Alimentación: 230V c.a.
- Consumo total: 5 W.
- Dimensiones: 130mm x 70mm x 50 mm.
- Contenedor ABS.
- Cobertura: 25 m².

CÓDIGO: AE09/GLP



Detectores 230V c.a.



AE09/GM

Detector de gases tóxicos e inflamables (Metano) 230V c.a. con relé



- Detecta la presencia de gas (Metano)
- Formado por: sensor, circuito de sensibilidad ajustable, avisador óptico (LED), acústico (85dB a 1 metro) de alarma, fuente de alimentación con transformador encapsulado, clavija para su conexión a la red y salida libre de tensión mediante relé.
- Alimentación: 230V c.a.
- Consumo total: 5 W.
- Dimensiones: 130mm x 70mm x 50 mm.
- Contenedor ABS.
- Cobertura: 25 m².

CÓDIGO: AE09/GM

DIN-230

Detector de inundación 230V c.a. con relé



- Detecta la presencia de agua mediante sonda (no incluida).
- Detector formado por: módulo electrónico con LED de servicio, avisador óptico(LED) y acústico (85dB a 1 metro) de alarma, fuente de alimentación con transformador encapsulado, entrada para sondas detectoras de agua y salida libre de tensión mediante relé.
- El detector y la sonda detectora se deben conectar entre sí mediante cable de 2 x 0,75 mm².
- La separación máxima permisible entre ambos elementos es de 25 metros.
- Con cada detector se pueden conectar hasta tres sondas detectoras de agua.
- Alimentación: 230V c.a.
- Consumo en reposo: 15 mA.
- Consumo en alarma: 71mA.
- Dimensiones: 130mm x 70mm x 50 mm.
- Contenedor ABS.

CÓDIGO: AE98/IN220

SONDA

Sonda de inundación



- Formada por: circuito electrónico impreso con clemas para su conexión al detector de inundación y contactos que detectan la presencia de agua.
- Pueden conectarse hasta tres sondas en un mismo detector.
- Dimensiones: 60mm x 40mm x 20mm
- Contenedor ABS.

CÓDIGO: AE/INS



OTRAS APLICACIONES

Especialmente indicados para su uso en el encendido de luces de cortesía (entrada en viviendas), en armarios (ropero o eléctrico), control energético (aire acondicionado a través de la bobina de un contactor), o como elemento de seguridad o para aplicar una orden de activación a nuestros avisadores acústicos y luminosos.

Su rango operativo es de 10 a 100V cc o bien de 115 a 230V ca (según modelo)



Conmutador magnético

EMPOTRABLE



CM46COM

- Conmutador magnético de empotrar NC y NA (normalmente cerrado y abierto)
- Tensión máxima 100V
- Intensidad máxima 100 mA (NC) / 100 mA (NA)
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Dimensiones: Ø 10 x 29 mm (orificio Ø 7 mm)
- Contenedor de latón

CÓDIGO: FC46COM

Interruptores magnéticos

EMPOTRABLE



IM46NC

- Interruptor magnético de empotrar tipo NC (normalmente cerrado)
- Tensión máxima 100V
- Intensidad máxima 100 mA
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Dimensiones: Ø 10 x 29 mm (orificio Ø 7 mm)
- Contenedor de latón

CÓDIGO: FC46NC

SUPERFICIE



IM37NC

- Interruptor magnético de superficie tipo NC (normalmente cerrado)
- Tensión máxima 100V
- Intensidad máxima 100 mA
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Cables con longitud 35 cm
- Dimensiones: 33,5 x 13,5 x 7,5 mm (distancia entre agujeros 25 mm)
- Contenedor de ABS

CÓDIGO: FC37NC

EMPOTRABLE



IM35NC

- Interruptor magnético de empotrar tipo NC (normalmente cerrado)
- Tensión nominal: 115-230V c.a.
- Corriente nominal: 0,2A
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Dimensiones: Ø 11 x 32,5 mm (orificio Ø 8 mm)
- Contenedor de ABS

CÓDIGO: FC35NC

SUPERFICIE



IM48NC

- Interruptor magnético de superficie tipo NC (normalmente cerrado)
- Tensión nominal: 115-230V c.a.
- Corriente nominal: 0,2A
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Dimensiones: 66 x 13 x 13,5 mm (distancia entre agujeros 53 mm)
- Contenedor de ABS

CÓDIGO: FC48NC



Interruptores magnéticos



EMPOTRABLE



IM35NA

- Interruptor magnético de empotrar tipo NA (normalmente abierto)
- Tensión nominal: 115-230V c.a.
- Corriente nominal: 0,2A
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Dimensiones: Ø 11 x 32,5 mm (orificio Ø 8 mm)
- No válido para cargas inductivas - relés, contactores, etc...
- Contenedor de ABS

CÓDIGO: FC35NA

SUPERFICIE



IM48NA

- Interruptor magnético de superficie tipo NA (normalmente abierto)
- Tensión nominal: 115-230V c.a.
- Corriente nominal: 0,2A
- Distancia de ruptura: 15-25 mm
- Dimensiones: 66 x 13 x 13,5 mm (distancia entre agujeros 53 mm)
- No válido para cargas inductivas - relés, contactores, etc...
- Contenedor de ABS

CÓDIGO: FC48NA



Baterías



PG-20

- Batería 2,1Ah, 12V
- Dimensiones: 175 x 35 x 60 mm

CÓDIGO: F10802FI



PG-70

- Batería 7,2Ah, 12V
- Dimensiones: 150 x 95 x 66 mm

CÓDIGO: F108FIAMM7



PG-120

- Batería 12Ah, 12V
- Dimensiones: 150 x 100 x 95 mm

CÓDIGO: F108FIAMM12

Fuentes de alimentación



AL-25

- Tensión de salida: 13,8V c.c. regulable
- Corriente de salida: 2,1A
- Protección cortocircuitos e inversión de polaridad
- Dimensiones: 105 x 100 x 40 mm

CÓDIGO: FCAL2512



AL-60

- Tensión de salida: 13,8V c.c. regulable
- Corriente de salida: 5A
- Protección cortocircuitos e inversión de polaridad
- Dimensiones: 165 x 100 x 40 mm

CÓDIGO: FCAL6012



AL-145

- Tensión de salida: 24V c.c. regulable (21-28V)
- Corriente de salida: 6A
- Protección cortocircuitos e inversión de polaridad
- Dimensiones: 200 x 100 x 40 mm

CÓDIGO: FCAL14524



REPRESENTACIONES

BARCELONA (Central)

Barcelona
Girona
Lleida
Tarragona

BADAJOS

Badajoz
Cáceres

BILBO BILBAO

Bizkaia
Araba
Cantabria

CIUDAD REAL

Ciudad Real
Cuenca
Toledo

CÓRDOBA

Córdoba

GIJÓN

Asturias
León

GRANADA

Granada
Almería
Jaén

CÁDIZ

Cádiz

A CORUÑA LA CORUÑA

A Coruña
Lugo
Ourense
Pontevedra

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Gran Canaria

MÁLAGA

Málaga

MADRID

Madrid
Ávila
Guadalajara
Segovia

MURCIA

Murcia
Albacete
Alicante

PALMA DE MALLORCA

Illes Balears

PAMPLONA

Navarra
La Rioja
Soria

DONOSTI SAN SEBASTIÁN

Guipúzkoa

STA. CRUZ DE TENERIFE

Tenerife

SEVILLA

Sevilla
Huelva

VALENCIA

Valencia
Castellón

VALLADOLID

Valladolid
Burgos
Palencia
Salamanca
Zamora

ZARAGOZA

Zaragoza
Huesca
Teruel



Condiciones Generales de Venta



GARANTÍA



Fernando Carrasco, S.A. garantiza el buen funcionamiento de sus productos reponiendo o reparando aquellos en que se observare defecto de fabricación, previa verificación de nuestro Departamento Técnico. De igual modo ofrece su servicio de reparación sobre todo material contenido en su oferta vigente en periodo posterior al propio de la garantía.

CIRCUNSTANCIAS QUE ANULAN LA GARANTÍA:

- 1º El incumplimiento de las condiciones de Compra-Venta acordadas.
- 2º La manipulación del Artículo por personas no autorizadas.
- 3º Mal trato del Artículo, instalación incorrecta o deficiente, ubicación o elección de modelo inadecuado y, en general, falta de observancia a las indicaciones del capítulo "DE NECESARIA LECTURA" que precede a las familias mas importantes de cada producto.
- 4º Anomalías derivadas como consecuencia o producidas por actos vandálicos, sabotaje de instalaciones o catástrofes naturales (inundación, incendio, etc...).

PEDIDOS



Fernando Carrasco, S.A. asume la responsabilidad frente a errores de interpretación de Artículos o Precios de todos los pedidos recibidos por escrito, fax, o correo electrónico (e-mail: fcarrasco@fcarrasco.es), aceptados sin otra observación al cliente, y no como consecuencia o refrendo a una solicitud verbal.

DEVOLUCIONES



Fernando Carrasco, S.A. acepta con carácter exclusivo la recepción por devolución de un artículo bajo previa consulta y autorización de su Dirección Comercial.

PORTES



Nuestro Departamento Comercial le informará de los suministros a porte pagado.

PRECIOS



Los precios indicados en la Tarifa vigente se entienden P.V.P. en Euros, impuestos no incluidos. Circunstancias especiales pueden obligar a su modificación sin previo aviso. En tal caso se solicita aprobación fehaciente previa al suministro interesado.

CONDICIONES DE PAGO



FIRMAS CLASIFICADAS: La habitual ya concertada.
NUEVAS CUENTAS: Consultar apertura.

VENTA INTERNACIONAL



La empresa Fernando Carrasco, S.A. realiza venta internacional bajo acuerdos de exportación en condiciones particulares, resultando validas las indicaciones reseñadas en "garantía", "pedidos", y "devoluciones"; y acuerda expresamente la entrega y el pago de la mercancía que se realiza en Euros.

Nota: Es posible la modificación de estas Condiciones Generales de Venta con pre-aviso a la aceptación de un Pedido

JULIO 2016



Area for taking notes, consisting of multiple horizontal dotted lines.



Area with horizontal dotted lines for writing notes.



Area with horizontal dotted lines for writing notes.