



Tecnología y Calidad

CON MÁS DE 50 AÑOS DE EXPERIENCIA

CATÁLOGO 2023

POLYLUX®

Tecnología y Calidad

CON MÁS DE 50 AÑOS DE EXPERIENCIA

En **POLYLUX** ayudamos a nuestros clientes a mejorar sus instalaciones, dotándolos de productos de alta calidad, fiables y seguros, a su vez otorgamos soluciones que se adaptan a cualquiera de sus necesidades para **distintas aplicaciones industriales**.

POLYLUX cuenta con una gran experiencia en el sector eléctrico, aportando soluciones a medida e implementando mejoras en sus productos, para adaptarnos a las exigencias del mercado.

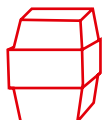
Nuestras instalaciones, de más de 20.000 m², se distribuyen en 12.000 m² de superficie dedicados a producción, 2.000 m² a oficinas y el resto a servicios.

¿Qué diferencia a nuestros productos? La mejora continua y la calidad



Barnizado por inmersión + Secado al horno de alta compactación

Con estos dos procesos se evitan vibraciones y ruidos en el funcionamiento de nuestros productos. Se consigue un aumento en el aislamiento y una protección adicional contra humedades.



Encapsulado en resina ignífuga

Este proceso dota a nuestros productos de una gran resistencia a contrastes térmicos y certificado de inflamabilidad UL94 V0.



Núcleos magnéticos

Utilizamos núcleos magnéticos de diferentes calidades y formatos constructivos para lograr una alta eficiencia.



Flexibilidad en la construcción final del producto

Nos adaptamos a las necesidades de la instalación, diseñando envolventes con diferentes grados de IP. Envolventes estándar IP23 e IP65 certificadas.



Ensayos de productos

Verificaciones y ensayos automáticos de **TODOS** los productos según normativa.



Orientación al cliente

Equipo técnico de soporte, para asesorar en la instalación y mantenimiento de los productos.



POLYLUX fabrica transformadores para uso general y para las aplicaciones más exigentes como petroquímicas, ferrocarriles, marinas, hospitales, energías renovables y piscinas, entre otros campos. La gama innovadora de filtros de armónicos y compensadores ofrece una solución única y muy efectiva a los problemas de armónicos en las instalaciones de oficinas e industriales. Así mismo, **POLYLUX** cuenta con una gama de fuentes de alimentación estabilizadas y no estabilizadas para todo tipo de aplicaciones en corriente continua.

Todos nuestros transformadores cuentan con terminales soldados, lo cual implica una mayor fiabilidad y estabilidad en la conexión. Por otro lado, nuestro acabado por inmersión en barniz anti-flash ofrece una protección contra ambientes corrosivos, mayor compactación, reducción del ruido y un aumento tanto en la vida útil como en el aislamiento eléctrico. **POLYLUX** está especializada en el encapsulado en resina, ofreciendo múltiples ventajas técnicas a los productos.

Alto control de calidad, verificando el 100% de los productos.

Los productos **POLYLUX** están destinados a la conversión de la tensión, la seguridad de las instalaciones y la calidad de la energía eléctrica. Es nuestro objetivo ofrecer una gama de productos muy amplia en este campo con el fin de poder dar soluciones completas a nuestros clientes. Con **más de 50 años de experiencia** ofrecemos una extensa gama de transformadores en potencias desde 40 VA hasta 1000 kVA.

POLYLUX es consciente de que la implementación de soluciones para el ahorro energético únicamente puede ser efectiva si son económicamente aprovechables por el cliente y por el usuario final. Todos nuestros productos están fabricados y verificados de acuerdo con estándares internacionales y estrictos parámetros.

La constante innovación es la base para adaptarnos a las nuevas demandas del mercado y seguir estando en primera línea en nuestro sector. En este contexto estamos continuamente mejorando la gama de fabricados y desarrollando productos innovadores que ofrecen nuevas soluciones a nuestros clientes.



Índice

		Serie	Página	
Transformadores monofásicos de control, maniobra y aislamiento				
Según modelo de la misma serie	Entrada: 230-400 V o 230-400-460 V	P	6	
	Salida: 12-24, 24-48 o 115-230 V	Q	12	
		N	18	
Transformadores monofásicos de ultra-aislamiento				
	Entrada: 230 V	PTU	24	
	Salida: 230 V	QTU	29	
Con una o tres pantallas, según demanda				
Transformadores monofásicos para focos de piscina y jardines				
Para focos LED	Entrada: 230 V	PIL	34	
	Salida: 12 V	QIL	37	
Para lámparas halógenas	Entrada: 230 V Salida: con tres regulaciones según la distancia al foco para obtener 12 V	PIP	40	
		PIQ	44	
		PIN	48	
		PIPZ	52	
Transformadores monofásicos encapsulados de protección IP54				
Según modelo	Entrada: 230-400 V o 230-400-460 V	Salida: 12-24-115-230 V	IP	55
Portátil de seguridad	Entrada: 230 V	Salida: 12 V (TPA) o 24 V (TPB)	TP	59
Transformadores para equipos de medida de tensión				
Individual	Entrada: 100 a 690 V o de 100 V / $\sqrt{3}$ a 690 V / $\sqrt{3}$ Salida: 100 a 690 V o de 100 V / $\sqrt{3}$ a 690 V / $\sqrt{3}$	PTM	61	
		QTM	64	
		TM	67	
Kit de tres unidades		TMT	70	
Transformadores de intensidad				
Primario bobinado	Entrada: 10 a 25 A	Salida: 5 A	TIB	73
Primario pasante	Entrada: 40 a 500 A	Salida: 5 A	TIP	74
Núcleo abierto (SPLIT)	Entrada: 400 a 1500 A	Salida: 5 A	TIN	75
Accesorios para el control del aislamiento y temperatura				
	Centralita de temperatura	CTM4	76	
	Monitor remoto de hasta 12 vigiladores VA40-485	MR12	78	
	Vigilador de aislamiento y bus de comunicaciones RS485	VA40	79	
	Señalizador de panel	CR5	82	
	Transformador de corriente	TI1	83	
Transformadores rectificadores				
Monofásicos	Entrada: 230 V (AC)	Salida: 12 o 24 o 48 V (DC)	Sin filtro TR	84
			Con filtro TRF	88
Trifásicos	Entrada: 400 V (AC)	Salida: 12 o 24 o 48 V (DC)	TRT	92
Fuentes de alimentación conmutadas				
Monofásicos	Entrada: 110-240 V (AC)	Salida: 12 V (FCPB)(DC) y 24 V (FCP)(DC)	FCP	96
Trifásicos	Entrada: 370-430 V (AC)	Salida: 24 V (DC)	FCPT	97
Transformadores para instalaciones eléctricas clínicas				
Monofásicos	Entrada: 230 V	Salida: 230 V	TH	98
	Entrada: 230 \pm 5% V	Salida: 24-25-26-27 V	TLQ	102
Trifásicos	Entrada: 400 V	Salida: 230 V	TTH	105
Transformadores trifásicos para redes con armónicos				
	Entrada: 400 V	Salida: 400 V + neutro	TTFK	109

Índice

				Serie	Página
Compensadores de armónicos					
Para oficinas	Red: 400 V			CD	116
Para industrias	Red: 400 V			CF	123
	Soluciones para instalaciones en oficinas				128
	Soluciones para instalaciones industriales				130
Inductancias para el filtrado de armónicos					
Monofásicos	Red: 220 V a 260 V			QR	131
	Red: 220 V a 260 V			R	134
Trifásicos	Red: 380 V a 460 V			RTLX	136
				RTL	139
Inductancias para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas a la salida del convertidor					
	Red: 400 V			RTOX	142
	Red: 400 V para distancias del convertidor al motor > de 30 metros			FTOX	145
Inductancias trifásicas de rechazo para baterías de condensadores					
	Red: 400 V 50 Hz	Factor de filtrado: 7%		RTFX	148
Transformadores de aislamiento					
Monofásicos	Entrada: 15-0-15-230-400 V	Salida: 230 V		PXR	151
	Entrada: 230 V	Salida: 230 V		TK	154
	Entrada: 230 V	Salida: 230 V		TK5IN	160
Trifásicos	Entrada: 400 V	Salida: 400 V + neutro		TT	166
	Entrada: 230 V	Salida: 400 V + neutro		TTU	174
	Entrada: 400 V	Salida: 230 V + neutro		TTD	181
Transformadores para inversores solares					
	Entrada: 800 V + neutro	Salida: 400 V + neutro		TTF	188
Transformadores trifásicos a monofásicos de aislamiento					
	Entrada: 400 V (trifásica)	Salida: 230 V (monofásica)		TTK	195
Transformadores trifásicos de aislamiento ecológicos					
	Entrada: 400 V	Salida: 400 V + neutro		TTG	202
Autotransformadores reversibles					
Monofásicos	Tensiones: 400 / 230 V			PAU	209
				QAU	212
	Tensiones: 220 / 125 V			AUR	215
Trifásicos	Tensiones: 400 / 230 V			AUT	217
Autotransformadores trifásicos para generar neutro artificial					
	Entrada: 400 V	Salida: Neutro	Conexión ZIG-ZAG	AUTN	224
Autotransformadores para inversores solares					
	Entrada: 800 V	Salida: 400 V		AUTF	231
Variadores de tensión					
Monofásicos	Entrada: 230 V	Salida: de 0 a 250 V	Regulación manual	EV	238
			Regulación motorizada	EVM	239
Trifásicos	Entrada: 400 V	Salida: de 0 a 440 V	Regulación manual	EVT	240
			Regulación motorizada	EVTM	241
Estabilizadores de tensión					
Monofásicos	Entrada: 230 V ± 20 %	Salida: 230 V ± 1 %		VK	242
Trifásicos	Entrada: 400 V ± 20 %	Salida: 400 V ± 1 %		VTF	244
Otros					
	Fabricados especiales				246
	Grados de protección, ventajas del encapsulado en resina y simbología				248
	Anexo:				249
	Aislantes y grupos de conexión				250
	Tabla selección de conductores y protecciones para monofásicos de baja potencia				251
	Tabla selección de protecciones para monofásicos y trifásicos de alta potencia				252



SERIE P

Control, maniobra y aislamiento

Definición y aplicaciones

Nuestra serie P, son equipos con un diseño robusto y moderno, perfectos para trabajar de forma continua alimentando instalaciones y maquinarias industriales, terciarias o residenciales. Debido a su diseño se obtiene un grado de protección IP20 que evita los contactos eléctricos directos y protege perfectamente los bobinados.

Sus aplicaciones principales son las siguientes:

- El aislamiento de circuitos, pudiendo aumentar o disminuir la tensión a la salida.
- Para cambiar el régimen de neutro de las instalaciones, pudiendo pasar de una red bifásica a una monofásica o viceversa (este caso lleva implícito generar el neutro artificial).
- En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, el uso de un transformador ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.
- Instalaciones donde se requiera tensiones de seguridad (<50 V).
- Poder aislar los dispositivos más sensibles en un cuadro de control.
- Sacar diferentes tensiones de control y maniobra en un cuadro eléctrico.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Puentes para las diferentes conexiones incluidos en el embalaje del producto.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 250 VA**.
- Convertible de clase I a clase II (hasta 2500 VA)
- LED indicador de funcionamiento.
- Plena potencia en todas las tomas.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



Hasta 2500 VA

- Caja de polímero técnico.
- Material ignífugo V-0 según UL 94
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación por la parte superior y en todo el perímetro.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



Desde 3150 VA

- Caja metálica pintada con epoxi resistente a todo tipo de ambientes húmedos y corrosivos.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación en todo el perímetro de la caja.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



NUEVO diseño de cabezal

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

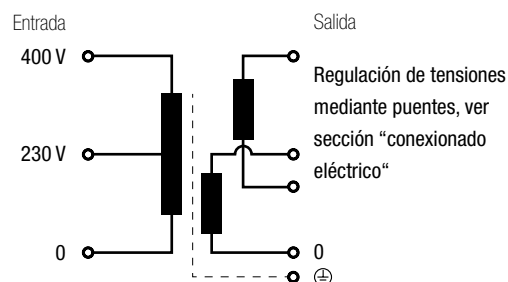
Potencia	40 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 250 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II (hasta 2500 VA)
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa



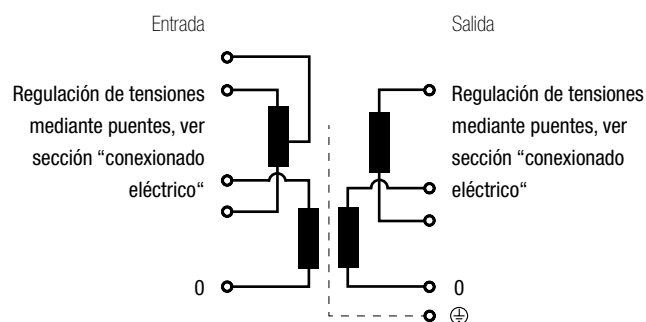
Cálculo de protecciones

Esquemas eléctricos

- **Hasta 100 VA**



- **Desde 160 VA**





SERIE P

Control, maniobra y aislamiento

Conexión eléctrico

≤ 100 VA

Entrada:

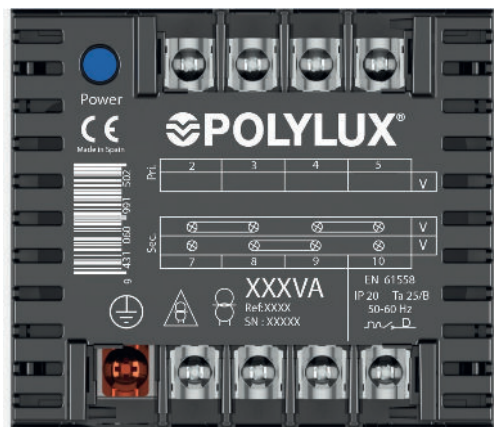
- 230 V | Conexión: 2-3
- 400 V | Conexión: 2-4

Salida:

- Referencia PB 12 V | Conexión: 7-10
- Referencia PC 24 V | Puentes: 7-8 / 9-10
- Referencia PD 115 V
- Referencia PB 24 V | Conexión: 7-10
- Referencia PC 48 V | Puentes: 8-9
- Referencia PD 230 V



Video de conexionado



Desde 160 VA hasta 1000 VA

Entrada:

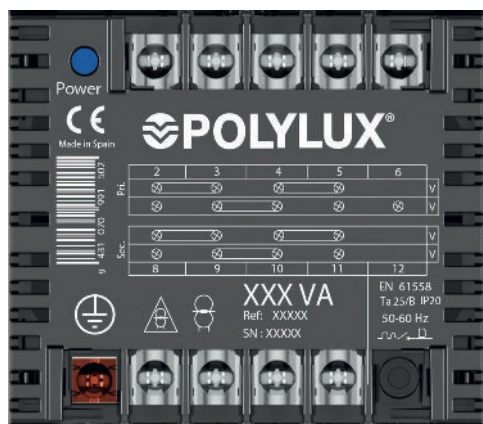
- 230 V | Conexión: 2-5
- 400 V | Puentes: 2-3 / 4-5
- 460 V | Conexión: 2-6
- 460 V | Puentes: 3-4
- 460 V | Conexión: 2-5
- 460 V | Puentes: 3-4

Salida:

- Referencia PB 12 V | Conexión: 8-11
- Referencia PC 24 V | Puentes: 8-9 / 10-11
- Referencia PD 115 V
- Referencia PB 24 V | Conexión: 8-11
- Referencia PC 48 V | Puentes: 9-10
- Referencia PD 230 V



Video de conexionado



≥ 1250 VA

Entrada:

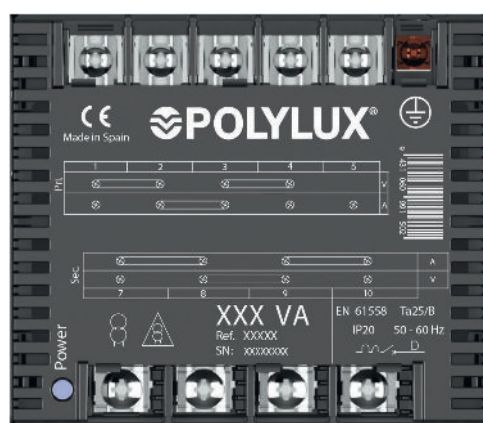
- 230 V | Conexión: 1-4
- 400 V | Puentes: 1-2 / 3-4
- 400 V | Conexión: 1-5
- 400 V | Puentes: 2-3
- 460 V | Conexión: 1-4
- 460 V | Puentes: 2-3

Salida:

- Referencia PC 24 V | Conexión: 7-10
- Referencia PD 115 V | Puentes: 7-8 / 9-10
- Referencia PC 48 V | Conexión: 7-10
- Referencia PD 230 V | Puentes: 8-9



Video de conexionado



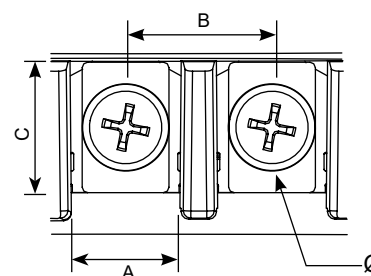


SERIE P

Control, maniobra y aislamiento

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	40	100	40	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	160	1000	160	250
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	1250	5000	315	1000
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	1250	5000



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A			Intensidad salida A		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)			Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)	
		230 V	400 V	460 V	V1	V2	230 V	400 V	460 V	V1	V2
PB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
40	PB40	0,17	0,10	-	3,33	1,67	0,4 (--T)	0,2 (--T)	-	3,15	1,6
63	PB63	0,27	0,16	-	5,25	2,63	0,63 (--T)	0,315 (--T)	-	5	2,5
100	PB100	0,43	0,25	-	8,33	4,17	1 (--T)	0,5 (--T)	-	8	4
160	PB160	0,70	0,40	0,35	13,33	6,67	1,6	1	0,63	12,5	6
200	PB200	0,87	0,50	0,43	16,67	8,33	2	1	1	16	8
250	PB250	1,09	0,63	0,54	20,83	10,42	2,5	1,25	1,25	20	10
315	PB315	1,37	0,79	0,68	26,25	13,13	3,15	1,6	1,6	25	12,5
400	PB400	1,74	1,00	0,87	33,33	16,67	4	2	2	32	16
500	PB500	2,17	1,25	1,09	41,67	20,83	5	2,5	2,5	40	20
PC (tensión salida 24 V [V1] o 48 V [V2])											
40	PC40	0,17	0,10	-	1,67	0,83	0,4 (--T)	0,2 (--T)	-	1,6	0,8 (--T)
63	PC63	0,27	0,16	-	2,63	1,31	0,63 (--T)	0,315 (--T)	-	2,5	1,25
100	PC100	0,43	0,25	-	4,17	2,08	1 (--T)	0,5 (--T)	-	4	2
160	PC160	0,70	0,40	0,35	6,67	3,33	1,6	1	0,63	6	3,15
200	PC200	0,87	0,50	0,43	8,33	4,17	2	1	1	8	4
250	PC250	1,09	0,63	0,54	10,42	5,21	2,5	1,25	1,25	10	5
315	PC315	1,37	0,79	0,68	13,13	6,56	3,15	1,6	1,6	12,5	6
400	PC400	1,74	1,00	0,87	16,67	8,33	4	2	2	16	8
500	PC500	2,17	1,25	1,09	20,83	10,42	5	2,5	2,5	20	10
630	PC630	2,74	1,58	1,37	26,25	13,13	6	3,15	3,15	25	12,5
800	PC800	3,48	2,00	1,74	33,33	16,67	8	4	4	32	16
1000	PC1000	4,35	2,50	2,17	41,67	20,83	10	5	5	40	20
1250	PC1250	5,43	3,13	2,72	52,08	26,04	10	6,3	5	50	25
1600	PC1600	6,96	4,00	3,48	66,67	33,33	16	8	8	63	32
2000	PC2000	8,70	5,00	4,35	83,33	41,67	20	10	10	80	40
PD (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
40	PD40	0,17	0,10	-	0,35	0,17	0,4 (--T)	0,2 (--T)	-	0,31 (--T)	0,16 (--T)
63	PD63	0,27	0,16	-	0,55	0,27	0,63 (--T)	0,315 (--T)	-	0,5 (--T)	0,25 (--T)
100	PD100	0,43	0,25	-	0,87	0,43	1 (--T)	0,5 (--T)	-	0,8 (--T)	0,4 (--T)
160	PD160	0,70	0,40	0,35	1,39	0,70	1,6	1	0,63	1,25	0,63 (--T)
200	PD200	0,87	0,50	0,43	1,74	0,87	2	1	1	1,6	0,8 (--T)
250	PD250	1,09	0,63	0,54	2,17	1,09	2,5	1,25	1,25	2	1
315	PD315	1,37	0,79	0,68	2,74	1,37	3,15	1,6	1,6	2,5	1,25
400	PD400	1,74	1,00	0,87	3,48	1,74	4	2	2	3,15	1,6
500	PD500	2,17	1,25	1,09	4,35	2,17	5	2,5	2,5	4	2
630	PD630	2,74	1,58	1,37	5,48	2,74	6	3,15	3,15	5	2,5
800	PD800	3,48	2,00	1,74	6,96	3,48	8	4	4	6	4
1000	PD1000	4,35	2,50	2,17	8,70	4,35	10	5	5	8	4
1250	PD1250	5,43	3,13	2,72	10,87	5,43	10	6,3	5	10	5
1600	PD1600	6,96	4,00	3,48	13,91	6,96	16	8	8	12,5	6
2000	PD2000	8,70	5,00	4,35	17,39	8,70	20	10	10	16	8
2500	PD2500	10,87	6,25	5,43	21,74	10,87	25	12,5	12,5	20	10
3150	PD3150	13,70	7,88	6,85	27,39	13,70	32	16	16	25	12,5
4000	PD4000	17,39	10,00	8,70	34,78	17,39	40	20	20	32	16
5000	PD5000	21,74	12,50	10,87	43,48	21,74	50	25	25	40	20



SERIE P

Control, maniobra y aislamiento

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada (mm²)						Sección máxima conductor salida (mm²)			
		230 V		400 V		460 V		V1		V2	
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido
PB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
40	PB40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	1	1,5
63	PB63	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1,5	2	1	1,5
100	PB100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	2	2,5	1,5	2
160	PB160	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	4	1,5	2
200	PB200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	4	-	2	2,5
250	PB250	0,5	1	0,5	1	0,5	1	4	-	2,5	4
315	PB315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	6	-	2,5	4
400	PB400	1	1,5	0,5	1	0,5	1	8	-	4	-
500	PB500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	10	-	4	-
PC (tensión salida 24 V [V1] o 48 V [V2])											
40	PC40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	0,5	1
63	PC63	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	0,5	1
100	PC100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	1,5	2	1	1,5
160	PC160	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	2	1	1,5
200	PC200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2	2,5	1,5	2
250	PC250	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2,5	4	1,5	2
315	PC315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2,5	4	1,5	2
400	PC400	1	1,5	0,5	1	0,5	1	4	-	2	2,5
500	PC500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	4	-	2,5	4
630	PC630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	6	-	2,5	4
800	PC800	1	1,5	1	1,5	1	1,5	8	-	4	-
1000	PC1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	10	-	4	-
1250	PC1250	1,5	2	1	1,5	1	1,5	16	-	6	-
1600	PC1600	1,5	2	1	1,5	1	1,5	16	-	8	-
2000	PC2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	20	-	10	-
PD (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
40	PD40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
63	PD63	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	1	0,5	0,5
100	PD100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	0,5	1	0,5	1
160	PD160	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1
200	PD200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
250	PD250	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
315	PD315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
400	PD400	1	1,5	0,5	1	0,5	1	1	1,5	1	1,5
500	PD500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	1,5	2	1	1,5
630	PD630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	1,5	2	1	1,5
800	PD800	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	2	1	1,5
1000	PD1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2	2,5	1,5	2
1250	PD1250	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2,5	4	1,5	2
1600	PD1600	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2,5	4	1,5	2
2000	PD2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	4	-	2	2,5
2500	PD2500	2,5	4	1,5	2	1,5	2	4	-	2,5	4
3150	PD3150	2,5	4	2	2,5	1,5	2	6	-	2,5	4
4000	PD4000	4	-	2	2,5	2	2,5	8	-	4	-
5000	PD5000	4	-	2,5	4	2,5	4	10	-	4	-



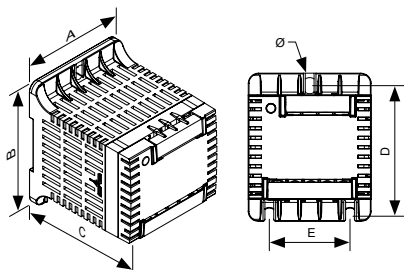
SERIE P

Control, maniobra y aislamiento

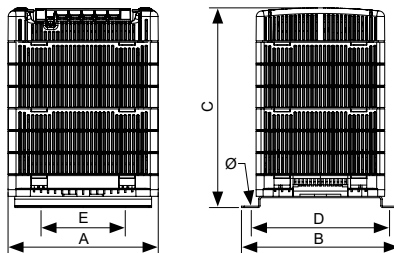
Medidas

Potencia VA	Tensión de entrada V	Tensión de salida V Referencias			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		12 / 24	24 / 48	115 / 230	A	B	C	D	E	Ø	
40	230 / 400	PB40	PC40	PD40	84	101	98	89	55	5	1,1
63	230 / 400	PB63	PC63	PD63	84	101	98	89	55	5	1,3
100	230 / 400	PB100	PC100	PD100	84	101	98	89	55	5	1,6
160	230 / 400 / 460	PB160	PC160	PD160	106	123	122	111	74	5	2,3
200	230 / 400 / 460	PB200	PC200	PD200	106	123	122	111	74	5	2,8
250	230 / 400 / 460	PB250	PC250	PD250	106	123	122	111	74	5	3,6
315	230 / 400 / 460	PB315	PC315	PD315	118	138	132	122	88	6	4,1
400	230 / 400 / 460	PB400	PC400	PD400	118	138	132	122	88	6	4,8
500	230 / 400 / 460	PB500	PC500	PD500	136	162	156	146	104	6	6
630	230 / 400 / 460		PC630	PD630	136	162	156	146	104	6	7,8
800	230 / 400 / 460		PC800	PD800	136	162	156	146	104	6	8,7
1000	230 / 400 / 460		PC1000	PD1000	136	162	180	146	104	6	9,6
1250	230 / 400 / 460		PC1250	PD1250	214	225	284	195	175	7	16,6
1600	230 / 400 / 460		PC1600	PD1600	214	225	284	195	175	7	20,8
2000	230 / 400 / 460		PC2000	PD2000	214	225	284	195	175	7	25,9
2500	230 / 400 / 460			PD2500	214	225	284	195	175	7	28,7
3150	230 / 400 / 460			PD3150	247	260	349	233	223	7	36,7
4000	230 / 400 / 460			PD4000	247	260	349	233	223	7	43,5
5000	230 / 400 / 460			PD5000	247	260	349	233	223	7	56,1

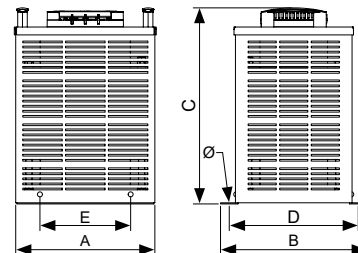
Hasta PB500, PC1000 y PD1000



Desde PC1250 hasta PC2000
Desde PD1250 hasta PD2500



Desde PD3150

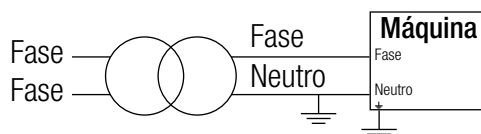


Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 25 VA hasta 5000 VA
Tensión	Desde 6 V hasta 1100V
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Generar neutro

Para realizar este procedimiento: usaremos un transformador monofásico con la potencia adecuada, que conectaremos en el primario con las dos fases y a la salida, realizamos un puente entre una de las fases de la salida y tierra. A partir de este momento, esta línea actuará como neutro.

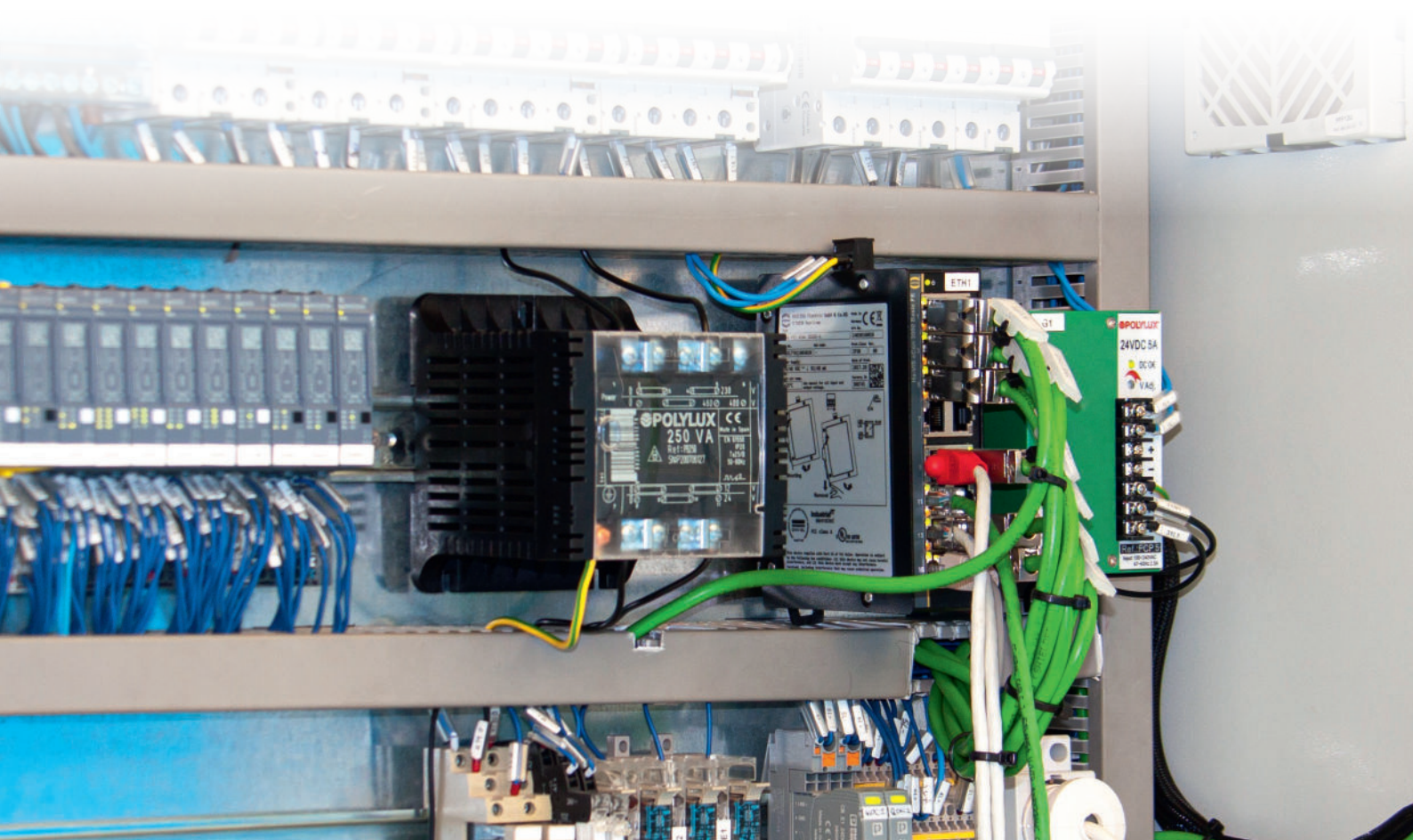
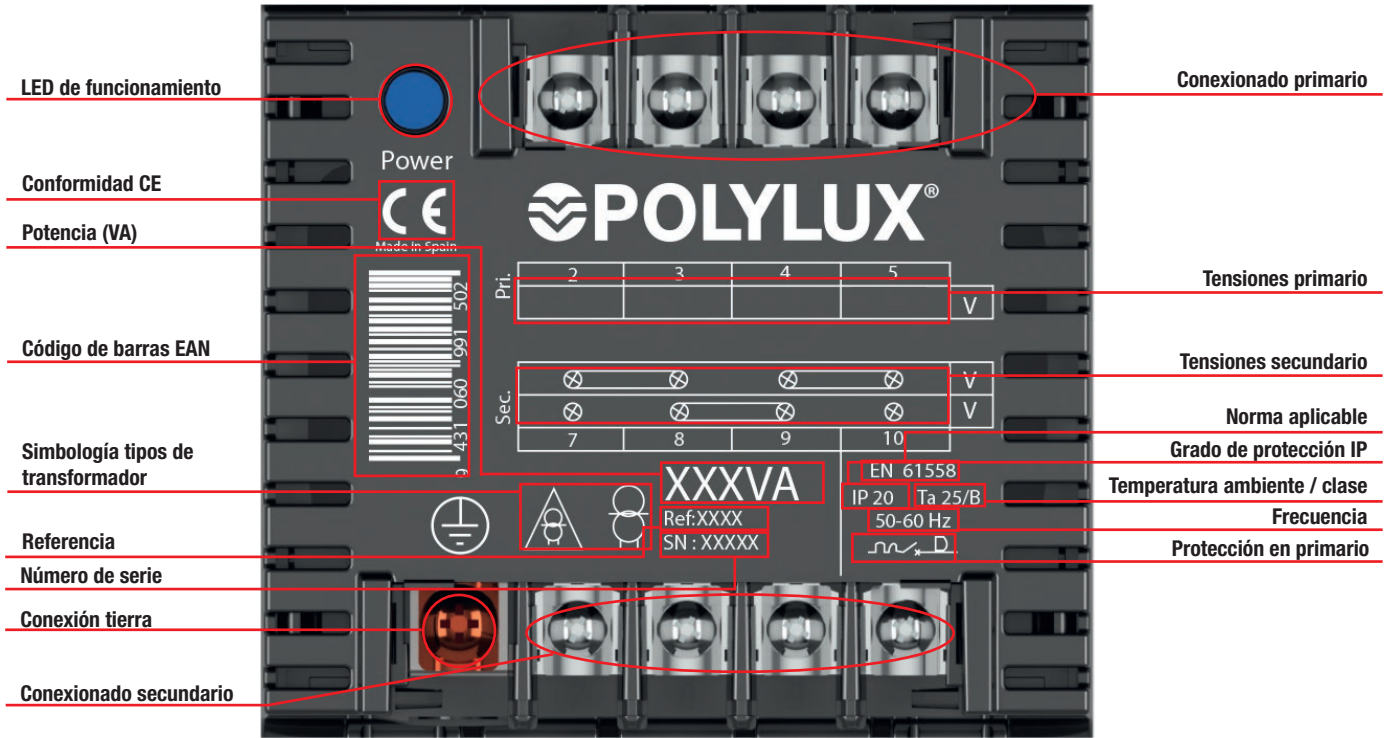




SERIE P

Control, maniobra y aislamiento

Estructura de la placa de características





SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Hasta 1000 VA

- Caja de polímero técnico.
- Material ignífugo V-0 según UL 94.
- Encapsulado en resina ignífuga V-0.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



Desde 1250 VA

- Completamente encapsulado en resina ignífuga V-0.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



NUEVO diseño de cabezal

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Definición y aplicaciones

Los transformadores de control y maniobra (QB y QC) están específicamente diseñados para aplicaciones donde se requiere adaptar pequeñas tensiones o donde se necesita el aislamiento galvánico de pequeñas cargas o con tensiones de seguridad. Los QD proporcionan aislamiento galvánico entre primario y secundario. **Entre sus aplicaciones principales destacan la protección contra contactos eléctricos monofásicos** y el aislamiento de la carga / instalación de la red, así como la generación de neutros referenciados a tierra. Indicado para instalaciones navales, eólicas, solares, piscinas, jardines, ferroviarias y plataformas petrolíferas.

Características de fabricación

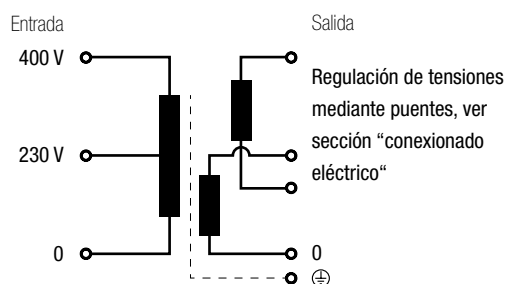
- Protegido contra contactos indirectos.
- Convertible de Clase I a Clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Plena potencia en todas las tomas.
- Selección de tensiones mediante puentes metálicos (incluidos).
- Fijación mediante **carril DIN (hasta 250VA)** o tornillería.
- Posibilidad de fabricación a medida en caso de que las especificaciones estándar no fuesen adecuadas.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia mecánica frente a vibraciones, sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

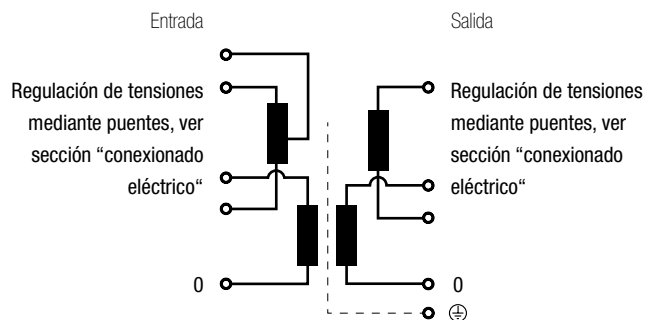
Potencia	40 VA a 2500 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 100 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Esquemas eléctricos

- **Hasta 100 VA**



- **Desde 160 VA**

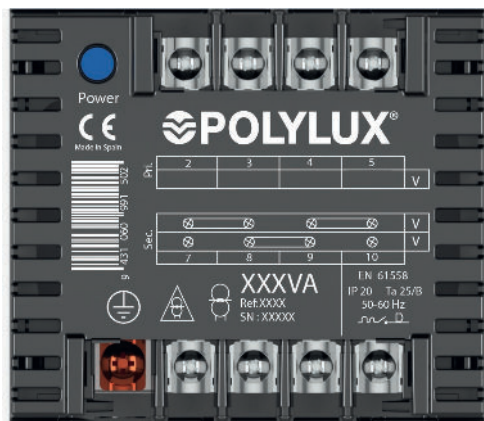




SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado

Conexión eléctrico



≤ 100 VA

Entrada:

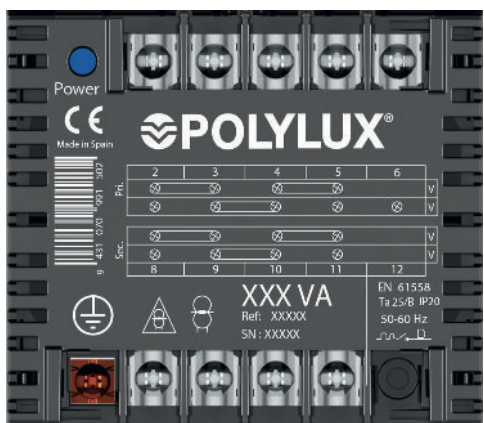
- 230 V | Conexión: 2-3
- 400 V | Conexión: 2-4

Salida:

- Referencias QB 12 V | Conexión: 7-10
- Referencias QC 24 V | Puentes: 7-8 / 9-10
- Referencias QD 115 V
- Referencias QB 24 V | Conexión: 7-10
- Referencias QC 48 V | Puentes: 8-9
- Referencias QD 230 V



Video de conexionado



Desde 160 VA hasta 1000 VA

Entrada:

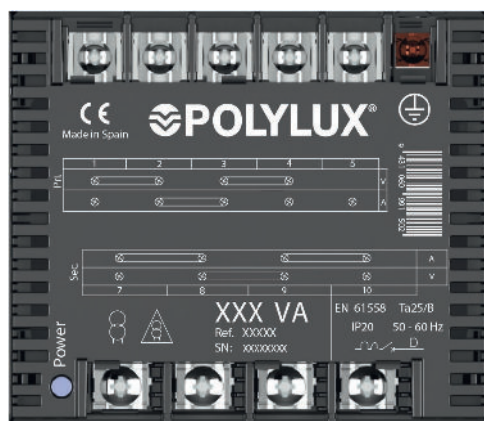
- 230 V | Conexión: 2-5
- | Puentes: 2-3 / 4-5
- 400 V | Conexión: 2-6
- | Puentes: 3-4
- 460 V | Conexión: 2-5
- | Puentes: 3-4

Salida:

- Referencias QB 12 V | Conexión: 8-11
- Referencias QC 24 V | Puentes: 8-9 / 10-11
- Referencias QD 115 V
- Referencias QB 24 V | Conexión: 8-11
- Referencias QC 48 V | Puentes: 9-10
- Referencias QD 230 V



Video de conexionado



≥ 1250 VA

Entrada:

- 230 V | Conexión: 1-4
- | Puentes: 1-2 / 3-4
- 400 V | Conexión: 1-5
- | Puentes: 2-3
- 460 V | Conexión: 1-4
- | Puentes: 2-3

Salida:

- Referencias QC 24 V | Conexión: 7-10
- Referencias QD 115 V | Puentes: 7-8 / 9-10
- Referencias QC 48 V | Conexión: 7-10
- Referencias QD 230 V | Puentes: 8-9



Video de conexionado



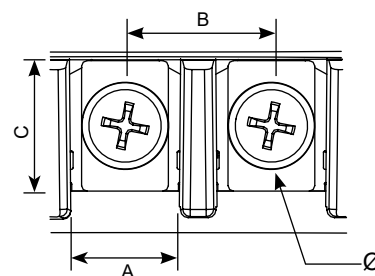


SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	40	100	40	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	160	1000	160	250
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	1250	2500	315	1000
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	1250	2500



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A			Intensidad salida A		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)			Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)	
		230 V	400 V	460 V	V1	V2	230 V	400 V	460 V	V1	V2
QB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
40	QB40	0,17	0,10	-	3,33	1,67	0,4 (--/T)	0,2 (--/T)	-	3,15	1,6
63	QB63	0,27	0,16	-	5,25	2,63	0,63 (--/T)	0,315 (--/T)	-	5	2,5
100	QB100	0,43	0,25	-	8,33	4,17	1 (--/T)	0,5 (--/T)	-	8	4
160	QB160	0,70	0,40	0,35	13,33	6,67	1,6	1	0,63	12,5	6
200	QB200	0,87	0,50	0,43	16,67	8,33	2	1	1	16	8
250	QB250	1,09	0,63	0,54	20,83	10,42	2,5	1,25	1,25	20	10
315	QB315	1,37	0,79	0,68	26,25	13,13	3,15	1,6	1,6	25	12,5
400	QB400	1,74	1,00	0,87	33,33	16,67	4	2	2	32	16
500	QB500	2,17	1,25	1,09	41,67	20,83	5	2,5	2,5	40	20
QC (tensión salida 24 V [V1] o 48 V [V2])											
40	QC40	0,17	0,10	-	1,67	0,83	0,4 (--/T)	0,2 (--/T)	-	1,6	0,8 (--/T)
63	QC63	0,27	0,16	-	2,63	1,31	0,63 (--/T)	0,315 (--/T)	-	2,5	1,25
100	QC100	0,43	0,25	-	4,17	2,08	1 (--/T)	0,5 (--/T)	-	4	2
160	QC160	0,70	0,40	0,35	6,67	3,33	1,6	1	0,63	6	3,15
200	QC200	0,87	0,50	0,43	8,33	4,17	2	1	1	8	4
250	QC250	1,09	0,63	0,54	10,42	5,21	2,5	1,25	1,25	10	5
315	QC315	1,37	0,79	0,68	13,13	6,56	3,15	1,6	1,6	12,5	6
400	QC400	1,74	1,00	0,87	16,67	8,33	4	2	2	16	8
500	QC500	2,17	1,25	1,09	20,83	10,42	5	2,5	2,5	20	10
630	QC630	2,74	1,58	1,37	26,25	13,13	6	3,15	3,15	25	12,5
800	QC800	3,48	2,00	1,74	33,33	16,67	8	4	4	32	16
1000	QC1000	4,35	2,50	2,17	41,67	20,83	10	5	5	40	20
1250	QC1250	5,43	3,13	2,72	52,08	26,04	10	6,3	5	50	25
1600	QC1600	6,96	4,00	3,48	66,67	33,33	16	8	8	63	32
2000	QC2000	8,70	5,00	4,35	83,33	41,67	20	10	10	80	40
QD (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
40	QD40	0,17	0,10	-	0,35	0,17	0,4 (--/T)	0,2 (--/T)	-	0,31 (--/T)	0,16 (--/T)
63	QD63	0,27	0,16	-	0,55	0,27	0,63 (--/T)	0,315 (--/T)	-	0,5 (--/T)	0,25 (--/T)
100	QD100	0,43	0,25	-	0,87	0,43	1 (--/T)	0,5 (--/T)	-	0,8 (--/T)	0,4 (--/T)
160	QD160	0,70	0,40	0,35	1,39	0,70	1,6	1	0,63	1,25	0,63 (--/T)
200	QD200	0,87	0,50	0,43	1,74	0,87	2	1	1	1,6	0,8 (--/T)
250	QD250	1,09	0,63	0,54	2,17	1,09	2,5	1,25	1,25	2	1
315	QD315	1,37	0,79	0,68	2,74	1,37	3,15	1,6	1,6	2,5	1,25
400	QD400	1,74	1,00	0,87	3,48	1,74	4	2	2	3,15	1,6
500	QD500	2,17	1,25	1,09	4,35	2,17	5	2,5	2,5	4	2
630	QD630	2,74	1,58	1,37	5,48	2,74	6	3,15	3,15	5	2,5
800	QD800	3,48	2,00	1,74	6,96	3,48	8	4	4	6	4
1000	QD1000	4,35	2,50	2,17	8,70	4,35	10	5	5	8	4
1250	QD1250	5,43	3,13	2,72	10,87	5,43	10	6,3	5	10	5
1600	QD1600	6,96	4,00	3,48	13,91	6,96	16	8	8	12,5	6
2000	QD2000	8,70	5,00	4,35	17,39	8,70	20	10	10	16	8
2500	QD2500	10,87	6,25	5,43	21,74	10,87	25	12,5	12,5	20	10


SERIE Q
Control, maniobra y aislamiento encapsulado
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada (mm ²)						Sección máxima conductor salida (mm ²)			
		230 V		400 V		460 V		V1		V2	
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido
QB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
40	QB40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	1	1,5
63	QB63	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1,5	2	1	1,5
100	QB100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	2	2,5	1,5	2
160	QB160	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	4	1,5	2
200	QB200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	4	-	2	2,5
250	QB250	0,5	1	0,5	1	0,5	1	4	-	2,5	4
315	QB315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	6	-	2,5	4
400	QB400	1	1,5	0,5	1	0,5	1	8	-	4	-
500	QB500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	10	-	4	-
QC (tensión salida 24 V [V1] o 48 V [V2])											
40	QC40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	0,5	1
63	QC63	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	0,5	1
100	QC100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	1,5	2	1	1,5
160	QC160	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	2	1	1,5
200	QC200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2	2,5	1,5	2
250	QC250	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2,5	4	1,5	2
315	QC315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2,5	4	1,5	2
400	QC400	1	1,5	0,5	1	0,5	1	4	-	2	2,5
500	QC500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	4	-	2,5	4
630	QC630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	6	-	2,5	4
800	QC800	1	1,5	1	1,5	1	1,5	8	-	4	-
1000	QC1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	10	-	4	-
1250	QC1250	1,5	2	1	1,5	1	1,5	16	-	6	-
1600	QC1600	1,5	2	1	1,5	1	1,5	16	-	8	-
2000	QC2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	20	-	10	-
QD (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
40	QD40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
63	QD63	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	1	0,5	0,5
100	QD100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	0,5	1	0,5	1
160	QD160	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1
200	QD200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
250	QD250	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
315	QD315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
400	QD400	1	1,5	0,5	1	0,5	1	1	1,5	1	1,5
500	QD500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	1,5	2	1	1,5
630	QD630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	1,5	2	1	1,5
800	QD800	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	2	1	1,5
1000	QD1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2	2,5	1,5	2
1250	QD1250	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2,5	4	1,5	2
1600	QD1600	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2,5	4	1,5	2
2000	QD2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	4	-	2	2,5
2500	QD2500	2,5	4	1,5	2	1,5	2	4	-	2,5	4



SERIE Q

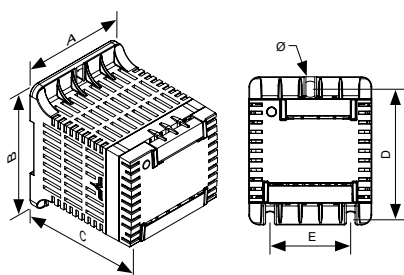
Control, maniobra y aislamiento encapsulado



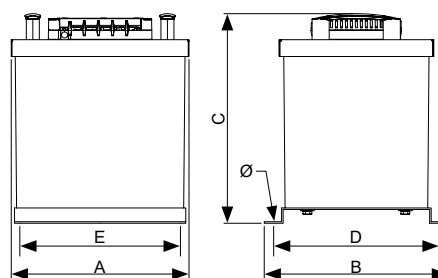
Medidas

Potencia VA	Tensión de entrada V	Tensión de salida V Referencias			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		12 / 24	24 / 48	115 / 230	A	B	C	D	E	Ø	
40	230 / 400	QB40	QC40	QD40	84	101	98	89	55	5	1,2
63	230 / 400	QB63	QC63	QD63	84	101	98	89	55	5	1,5
100	230 / 400	QB100	QC100	QD100	84	101	98	89	55	5	1,8
160	230 / 400 / 460	QB160	QC160	QD160	106	123	122	111	74	5	2,9
200	230 / 400 / 460	QB200	QC200	QD200	106	123	122	111	74	5	3,4
250	230 / 400 / 460	QB250	QC250	QD250	106	123	122	111	74	5	4
315	230 / 400 / 460	QB315	QC315	QD315	118	138	132	122	88	6	5
400	230 / 400 / 460	QB400	QC400	QD400	118	138	132	122	88	6	5,5
500	230 / 400 / 460	QB500	QC500	QD500	136	162	156	146	104	6	8,7
630	230 / 400 / 460		QC630	QD630	136	162	156	146	104	6	8,8
800	230 / 400 / 460		QC800	QD800	136	162	156	146	104	6	9,7
1000	230 / 400 / 460		QC1000	QD1000	136	162	180	146	104	6	10,5
1250	230 / 400 / 460		QC1250	QD1250	233	241	244	219	175	7	25,6
1600	230 / 400 / 460		QC1600	QD1600	233	241	274	219	175	7	30
2000	230 / 400 / 460		QC2000	QD2000	233	241	314	219	175	7	37,6
2500	230 / 400 / 460			QD2500	233	241	314	219	175	7	38,5

Hasta QB500, QC1000 y QD1000



Desde QC1250 y QD1250

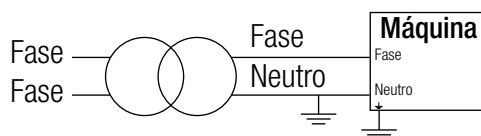


Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 25 VA hasta 2500 VA
Tensión	Desde 6 V hasta 1100V
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Generar neutro

Para realizar este procedimiento: usaremos un transformador monofásico con la potencia adecuada, que conectaremos en el primario con las dos fases y a la salida, realizamos un puente entre una de las fases de la salida y tierra. A partir de este momento, esta línea actuará como neutro.

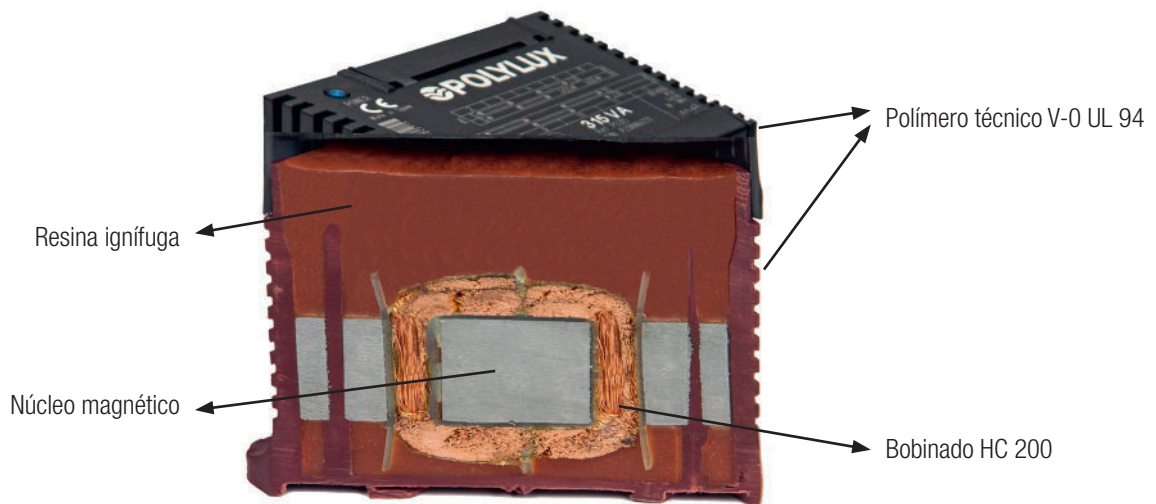
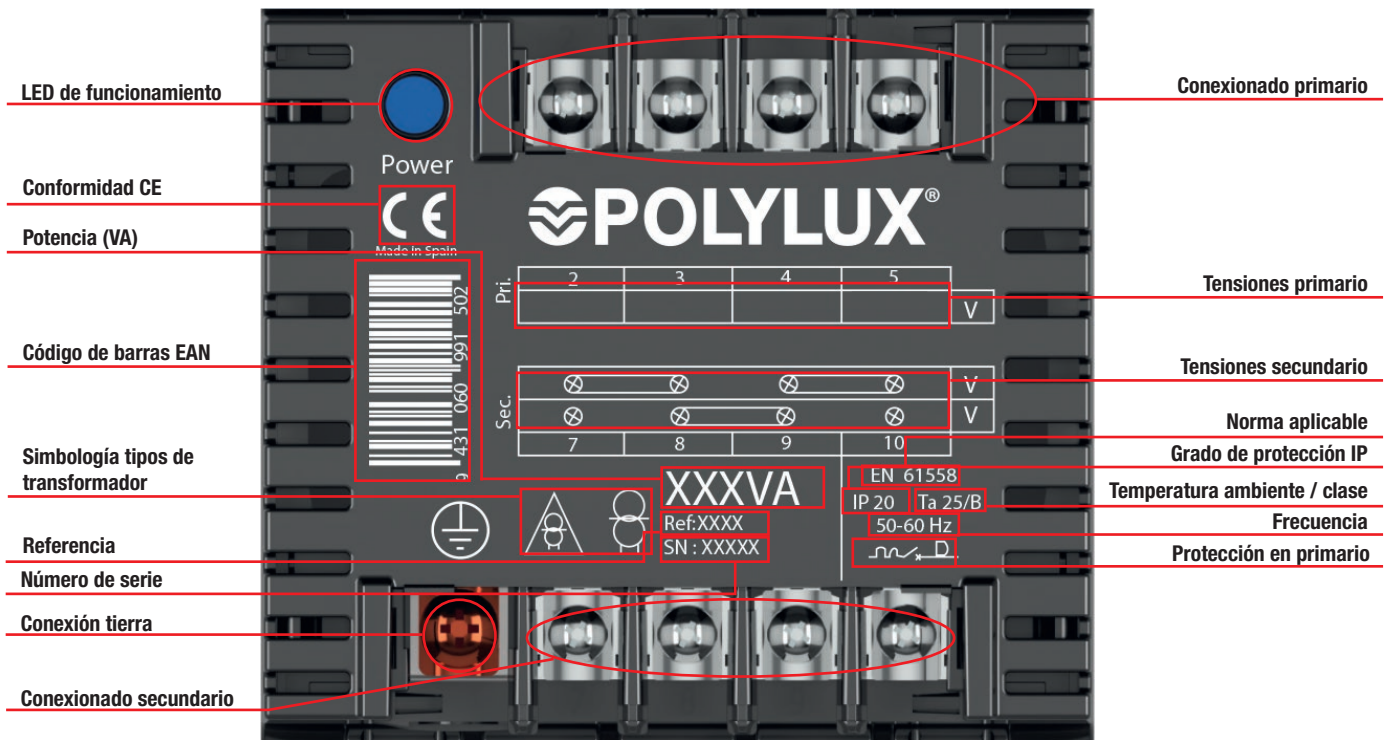


SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Estructura de la placa de características



Transformador seccionado

SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	40 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 100 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Definición y aplicaciones

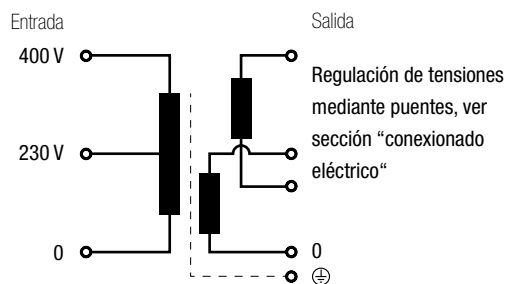
Los transformadores de control y maniobra (NB y NC) están específicamente diseñados para aplicaciones donde se requiere adaptar pequeñas tensiones o donde se necesita el aislamiento galvánico de pequeñas cargas o con tensiones de seguridad. Los ND proporcionan aislamiento galvánico entre primario y secundario. **Entre sus aplicaciones principales destacan la protección contra contactos eléctricos monofásicos** y el aislamiento de la carga / instalación de la red, así como la generación de neutros referenciados a tierra. Indicado para instalaciones navales, eólicas, solares, piscinas, jardines, ferroviarias y plataformas petrolíferas.

Características de fabricación

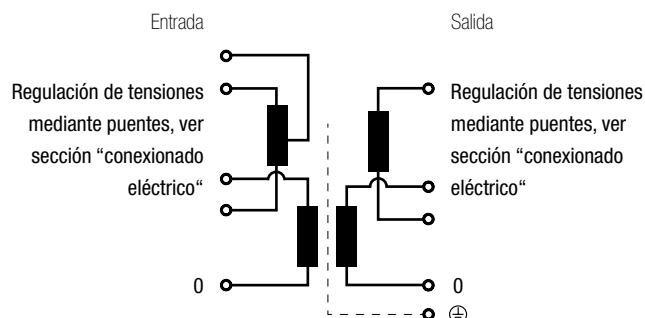
- Tapa protectora de bornes.
- Fijación mediante **carril DIN (hasta 100VA)** o tornillería.
- Etiqueta de características eléctricas y de conexionado.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia mecánica frente a vibraciones, sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquemas eléctricos

- **Hasta 160 VA**



- **Desde 200 VA**

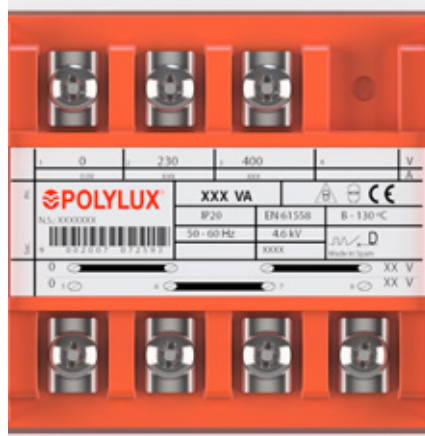




SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado

Conexión eléctrico



≤ 160 VA

Entrada:

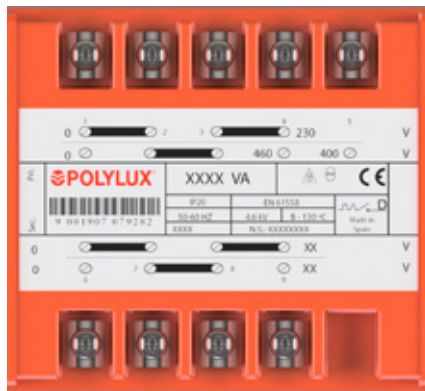
- 230 V | Conexión: 1-2
- 400 V | Conexión: 1-3

Salida:

- Referencia NB 12 V | Conexión: 5-8
- Referencia NC 24 V | Puentes: 5-6 / 7-8
- Referencia ND 115 V
- Referencia NB 24 V | Conexión: 5-8
- Referencia NC 48 V | Puentes: 6-7
- Referencia ND 230 V



Video de conexionado



≥ 200 VA

Entrada:

- 230 V | Conexión: 1-4
- 400 V | Puentes: 1-2 / 3-4
- 460 V | Conexión: 1-5
- 400 V | Puentes: 2-3
- 460 V | Conexión: 1-4
- 400 V | Puentes: 2-3

Salida:

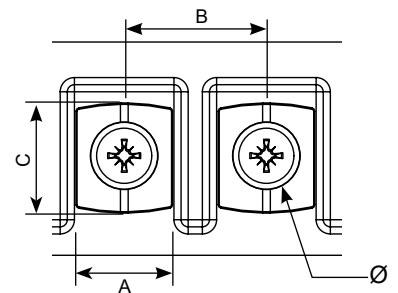
- Referencia NB 12 V | Conexión: 6-9
- Referencia NC 24 V | Puentes: 6-7 / 8-9
- Referencia ND 115 V
- Referencia NB 24 V | Conexión: 6-9
- Referencia NC 48 V | Puentes: 7-8
- Referencia ND 230 V



Video de conexionado

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario Potencia VA		Secundario Potencia VA	
	A	B	C	Ø		Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	9,7	16	10,1	M4	1,1	40	400	40	400
Borne M5	15,5	21,5	15,6	M5	2,5	500	3150	500	3150
Borne M6	15,5	21,5	15,6	M6	4	4000	5000	4000	5000




SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A			Intensidad salida A		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)			Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)	
		230 V	400 V	460 V	V1	V2	230 V	400 V	460 V	V1	V2
NB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
40	NB40	0,17	0,10	-	3,33	1,67	0,4 (-/T)	0,2 (-/T)	-	3,15	1,6
100	NB100	0,43	0,25	-	8,33	4,17	1 (-/T)	0,5 (-/T)	-	8	4
200	NB200	0,87	0,50	0,43	16,67	8,33	2	1	1	16	8
315	NB315	1,37	0,79	0,68	26,25	13,13	3,15	1,6	1,6	25	12,5
NC (tensión salida 24 V [V1] o 48 V [V2])											
40	NC40	0,17	0,10	-	1,67	0,83	0,4 (-/T)	0,2 (-/T)	-	1,6	0,8 (-/T)
100	NC100	0,43	0,25	-	4,17	2,08	1 (-/T)	0,5 (-/T)	-	4	2
200	NC200	0,87	0,50	0,43	8,33	4,17	2	1	1	8	4
315	NC315	1,37	0,79	0,68	13,13	6,56	3,15	1,6	1,6	12,5	6
630	NC630	2,74	1,58	1,37	26,25	13,13	6	3,15	3,15	25	12,5
1000	NC1000	4,35	2,50	2,17	41,67	20,83	10	5	5	40	20
2000	NC2000	8,70	5,00	4,35	83,33	41,67	20	10	10	80	40
ND (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
40	ND40	0,17	0,10	-	0,35	0,17	0,4 (-/T)	0,2 (-/T)	-	0,31 (-/T)	0,16 (-/T)
100	ND100	0,43	0,25	-	0,87	0,43	1 (-/T)	0,5 (-/T)	-	0,8 (-/T)	0,4 (-/T)
200	ND200	0,87	0,50	0,43	1,74	0,87	2	1	1	1,6	0,8 (-/T)
315	ND315	1,37	0,79	0,68	2,74	1,37	3,15	1,6	1,6	2,5	1,25
630	ND630	2,74	1,58	1,37	5,48	2,74	6	3,15	3,15	5	2,5
1000	ND1000	4,35	2,50	2,17	8,70	4,35	10	5	5	8	4
2000	ND2000	8,70	5,00	4,35	17,39	8,70	20	10	10	16	8
3150	ND3150	13,70	7,88	6,85	27,39	13,70	32	16	16	25	12,5
5000	ND5000	21,74	12,50	10,87	43,48	21,74	50	25	25	40	20


SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada (mm ²)						Sección máxima conductor salida (mm ²)			
		230 V		400 V		460 V		V1		V2	
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido
NB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
40	NB40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	1	1,5
100	NB100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	2	2,5	1,5	2
200	NB200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	4	-	2	2,5
315	NB315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	6	-	2,5	4
NC (tensión salida 24 V [V1] o 48 V [V2])											
40	NC40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	1	1,5	0,5	1
100	NC100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	1,5	2	1	1,5
200	NC200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2	2,5	1,5	2
315	NC315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2,5	4	1,5	2
630	NC630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	6	-	2,5	4
1000	NC1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	10	-	4	-
2000	NC2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	20	-	10	-
ND (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
40	ND40	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
100	ND100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	0,5	1	0,5	1
200	ND200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
315	ND315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1
630	ND630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	1,5	2	1	1,5
1000	ND1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2	2,5	1,5	2
2000	ND2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	4	-	2	2,5
3150	ND3150	2,5	4	2	2,5	1,5	2	6	-	2,5	4
5000	ND5000	4	-	2,5	4	2,5	4	10	-	4	-

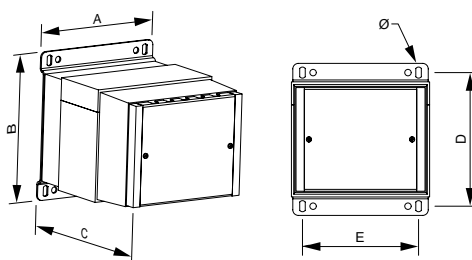
SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Medidas

Potencia VA	Tensión de entrada V	Tensión de salida V Referencias			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		12 / 24	24 / 48	115 / 230	A	B	C	D	E	Ø	
40	230 / 400	NB40	NC40	ND40	75	97	84	80	56	6	1,2
100	230 / 400	NB100	NC100	ND100	75	96	100	80	56	6	1,8
200	230 / 400 / 460	NB200	NC200	ND200	96	112	106	96	76	6	3,2
315	230 / 400 / 460	NB315	NC315	ND315	108	124	124	106	89	6	4,5
630	230 / 400 / 460		NC630	ND630	126	148	166	125	102	7	9,1
1000	230 / 400 / 460		NC1000	ND1000	150	165	180	145	125	7	13,6
2000	230 / 400 / 460		NC2000	ND2000	195	198	228	178	173	7	25,3
3150	230 / 400 / 460			ND3150	195	198	268	178	173	7	35,8
5000	230 / 400 / 460			ND5000	240	235	300	212	220	7	55

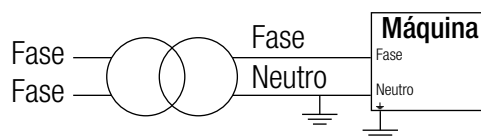


Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 25 VA hasta 5000 VA
Tensión	Desde 6 V hasta 1100V
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Generar neutro

Para realizar este procedimiento: usaremos un transformador monofásico con la potencia adecuada, que conectaremos en el primario con las dos fases y a la salida, realizamos un puente entre una de las fases de la salida y tierra. A partir de este momento, esta línea actuará como neutro.

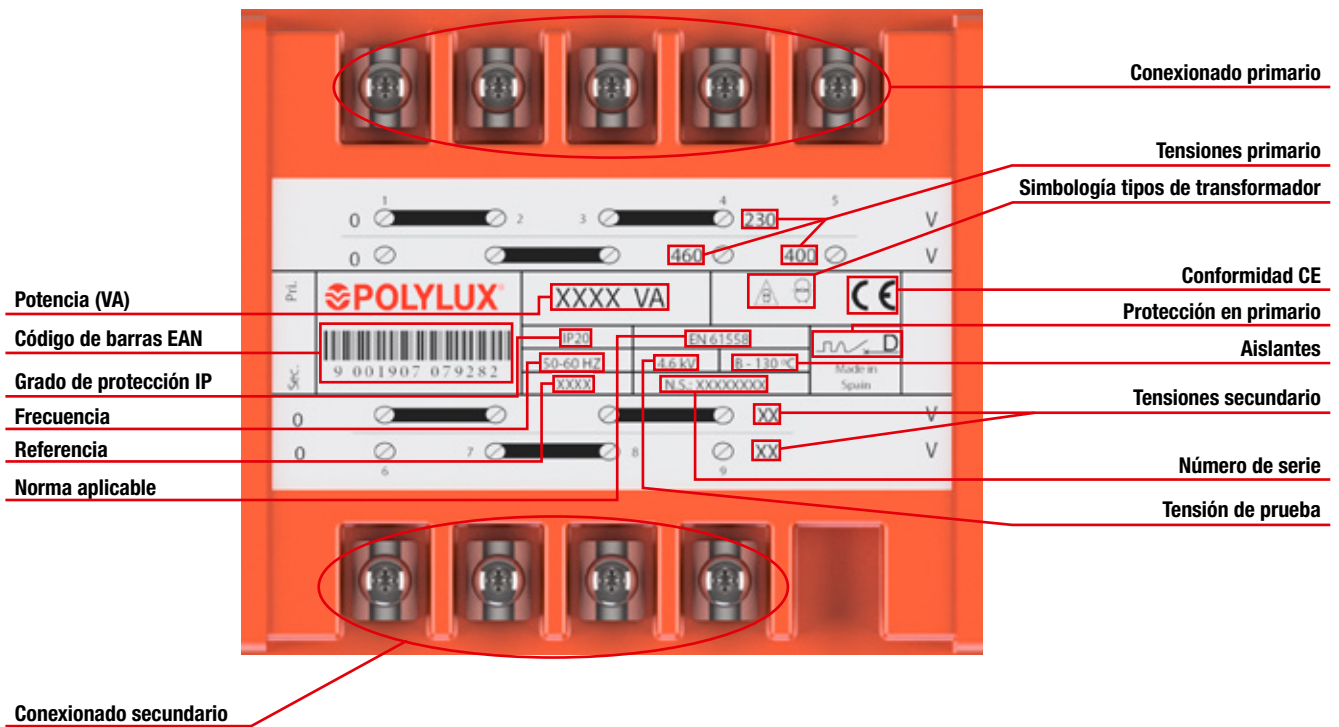




SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado

Estructura de la placa de características





SERIE PTU

Ultra-aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

Definición y aplicaciones

La serie de transformadores PTU de ultra-aislamiento está diseñada para entornos con elevado ruido eléctrico donde se necesite un blindaje que asegure la buena calidad de la señal.

En esta serie existen dos variantes:

- Con 1 pantalla electrostática (PTU1P), para perturbaciones leves entre primario y secundario
- Con 3 pantallas electrostáticas (PTU3P), para perturbaciones altas al principio del bobinado, entre primario y secundario y al final del bobinado.



Hasta 2500 VA

- Caja de polímero técnico.
- Material ignífugo V-0 según UL 94 hasta 2500 VA (PTU1P) o 2000 VA (PTU3P).
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación por la parte superior y en todo el perímetro.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Atenuación del ruido y parásitos según el nivel de 1 o 3 pantallas electrostáticas.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



Desde 2500 VA

- Caja metálica pintada con epoxi resistente a todo tipo de ambientes húmedos y corrosivos desde 3150 VA (PTU1P) o 2500 VA (PTU3P).
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación en todo el perímetro de la caja.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



NUEVO diseño de cabezal

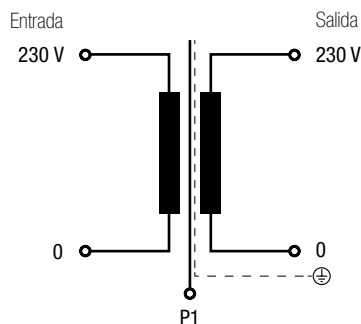
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

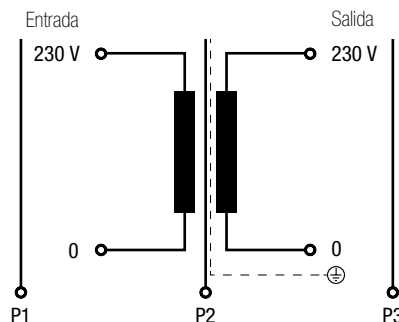
Potencia	40 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 65 dB (PTU1P), ≤ 80 dB (PTU3P)
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED 1 (PTU1P) o 3 (PTU3P) pantallas electrostáticas
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 hasta 250 VA (PTU1P) o hasta 200 VA (PTU3P)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II hasta 2500 VA (PTU1P) o 2000 VA (PTU3P)
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4 kV (1 min, 50 Hz)

Esquemas eléctricos

- **Con 1 pantalla electrostática (PTU1P)**



- **Con 3 pantalla electrostática (PTU3P)**





SERIE PTU

Ultra-aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

Conexióno eléctrico

≤ 100 VA PTU1P
≤ 63 VA PTU3P

Entrada:

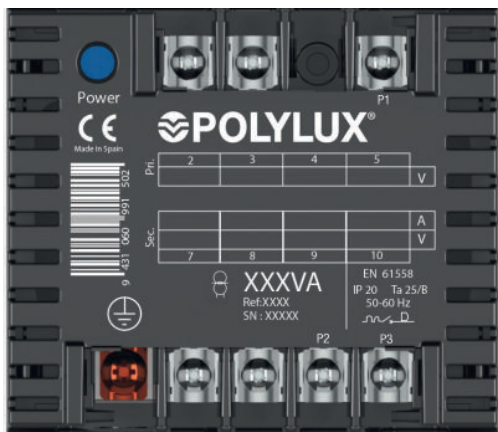
- 230 V | Conexión: 2-3

Salida:

- 230 V | Conexión: 7-8

Conexión pantallas electrostáticas:

- PTU1P | Conexión: 10
- PTU3P | Conexión: 5 / 9 / 10



*Imagen correspondiente a PTU3P (P1-P2-P3), en PTU1P (P1).

Desde 160 VA hasta 1000 VA PTU1P
Desde 100 VA hasta 800 VA PTU3P

Entrada:

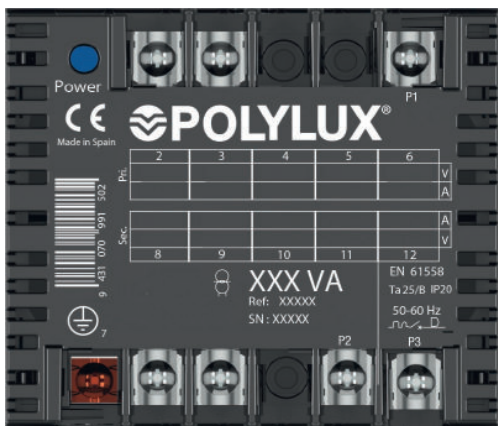
- 230 V | Conexión: 2-3

Salida:

- 230 V | Conexión: 8-9

Conexión pantallas electrostáticas:

- PTU1P | Conexión: 11
- PTU3P | Conexión: 6 / 11 / 12



*Imagen correspondiente a PTU3P (P1-P2-P3), en PTU1P (P1).

≥ 1250 VA PTU1P
≥ 1000 VA PTU3P

Entrada:

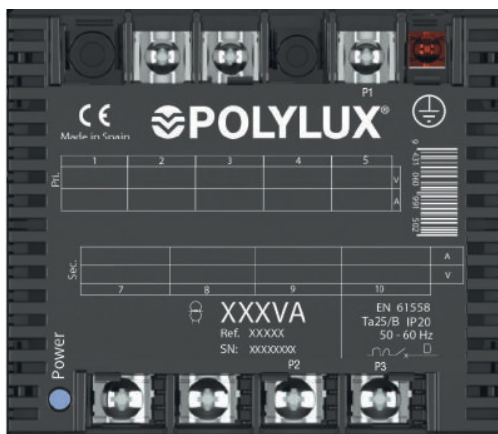
- 230 V | Conexión: 2-3

Salida:

- 230 V | Conexión: 7-8

Conexión pantallas electrostáticas:

- PTU1P | Conexión: 10
- PTU3P | Conexión: 5 / 9 / 10



*Imagen correspondiente a PTU3P (P1-P2-P3), en PTU1P (P1).



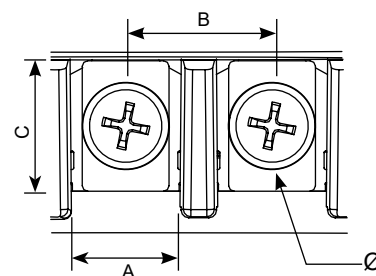


SERIE PTU

Ultra-aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	40	100	40	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	160	1000	160	250
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	1250	4000	315	1000
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	1250	4000



Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	40	63	40	63
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	100	800	100	200
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	1000	4000	315	1000
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	1000	4000

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A	Sección máxima conductor (mm ²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
				Flexible	Rígido		
PTU1P							
40	PTU1P40	0,17	0,17	0,5	0,5	0,4 (--/T)	0,16 (--/T)
63	PTU1P63	0,27	0,27	0,5	0,5	0,63 (--/T)	0,25 (--/T)
100	PTU1P100	0,43	0,43	0,5	0,5	1 (--/T)	0,4 (--/T)
160	PTU1P160	0,70	0,70	0,5	0,5	1,6	0,63 (--/T)
200	PTU1P200	0,87	0,87	0,5	0,5	2	0,8 (--/T)
250	PTU1P250	1,09	1,09	0,5	0,5	2,5	1
315	PTU1P315	1,37	1,37	0,5	0,5	3,15	1,25
400	PTU1P400	1,74	1,74	0,5	0,5	4	1,6
500	PTU1P500	2,17	2,17	0,5	1	5	2
630	PTU1P630	2,74	2,74	1	1	6	2,5
800	PTU1P800	3,48	3,48	1	1	8	4
1000	PTU1P1000	4,35	4,35	1	1,5	10	4
1250	PTU1P1250	5,43	5,43	1,5	1,5	10	5
1600	PTU1P1600	6,96	6,96	1,5	2,5	16	6
2000	PTU1P2000	8,70	8,70	2,5	2,5	20	8
2500	PTU1P2500	10,87	10,87	2,5	4	25	10
3150	PTU1P3150	13,70	13,70	4	4	32	12,5
4000	PTU1P4000	17,39	17,39	4	-	40	16
PTU3P							
40	PTU3P40	0,17	0,17	0,5	0,5	0,4 (--/T)	0,16 (--/T)
63	PTU3P63	0,27	0,27	0,5	0,5	0,63 (--/T)	0,25 (--/T)
100	PTU3P100	0,43	0,43	0,5	0,5	1 (--/T)	0,4 (--/T)
160	PTU3P160	0,70	0,70	0,5	0,5	1,6	0,63 (--/T)
200	PTU3P200	0,87	0,87	0,5	0,5	2	0,8 (--/T)
250	PTU3P250	1,09	1,09	0,5	0,5	2,5	1
315	PTU3P315	1,37	1,37	0,5	0,5	3,15	1,25
400	PTU3P400	1,74	1,74	0,5	0,5	4	1,6
500	PTU3P500	2,17	2,17	0,5	1	5	2
630	PTU3P630	2,74	2,74	1	1	6	2,5
800	PTU3P800	3,48	3,48	1	1	8	4
1000	PTU3P1000	4,35	4,35	1	1,5	10	4
1250	PTU3P1250	5,43	5,43	1,5	1,5	10	5
1600	PTU3P1600	6,96	6,96	1,5	2,5	16	6
2000	PTU3P2000	8,70	8,70	2,5	2,5	20	8
2500	PTU3P2500	10,87	10,87	2,5	4	25	10
3150	PTU3P3150	13,70	13,70	4	4	32	12,5
4000	PTU3P4000	17,39	17,39	4	-	40	16



SERIE PTU

Ultra-aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

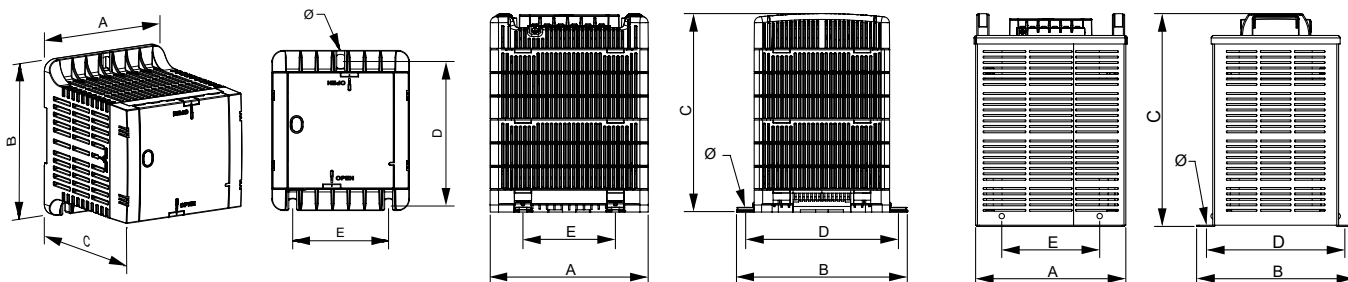
Medidas

Potencia VA	Con 1 pantalla electrostática PTU1P								Con 3 pantalla electrostática PTU3P								
	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	
		A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø		
40	PTU1P40	84	101	98	89	55	5	1,1	PTU3P40	84	101	98	89	55	5	1,3	
63	PTU1P63	84	101	98	89	55	5	1,3	PTU3P63	84	101	98	89	55	5	1,6	
100	PTU1P100	84	101	98	89	55	5	1,6	PTU3P100	106	123	122	111	74	5	2,3	
160	PTU1P160	106	123	122	111	74	5	2,3	PTU3P160	106	123	122	111	74	5	2,8	
200	PTU1P200	106	123	122	111	74	5	2,8	PTU3P200	106	123	122	111	74	5	3,6	
250	PTU1P250	106	123	122	111	74	5	3,6	PTU3P250	118	138	132	122	88	6	4,1	
315	PTU1P315	118	138	132	122	88	6	4,1	PTU3P315	118	138	132	122	88	6	4,8	
400	PTU1P400	118	138	132	122	88	6	4,8	PTU3P400	136	162	156	146	104	6	6	
500	PTU1P500	136	162	156	146	104	6	6	PTU3P500	136	162	156	146	104	6	7,8	
630	PTU1P630	136	162	156	146	104	6	7,8	PTU3P630	136	162	156	146	104	6	8,7	
800	PTU1P800	136	162	156	146	104	6	8,7	PTU3P800	136	162	156	146	104	6	9,6	
1000	PTU1P1000	136	162	180	146	104	6	9,6	PTU3P1000	214	225	284	195	175	7	16,6	
1250	PTU1P1250	214	225	284	195	175	7	16,6	PTU3P1250	214	225	284	195	175	7	20,8	
1600	PTU1P1600	214	225	284	195	175	7	20,8	PTU3P1600	214	225	284	195	175	7	25,9	
2000	PTU1P2000	214	225	284	195	17	7	25,9	PTU3P2000	214	225	284	195	17	7	28,7	
2500	PTU1P2500	214	225	284	195	175	7	28,7	PTU3P2500	247	260	349	233	223	7	36,7	
3150	PTU1P3150	247	260	349	233	223	7	36,7	PTU3P3150	247	260	349	233	223	7	43,8	
4000	PTU1P4000	247	260	349	233	223	7	54,3	PTU3P4000	247	260	349	233	223	7	5	6

Hasta PTU1P1000
Hasta PTU3P800

Desde PTU1P1250 hasta PTU1P2500
Desde PTU3P1000 hasta PTU3P2000

Desde PTU1P3150
Desde PTU3P2500



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 25 VA hasta 4000 VA
Tensión	Desde 6 V hasta 1100V

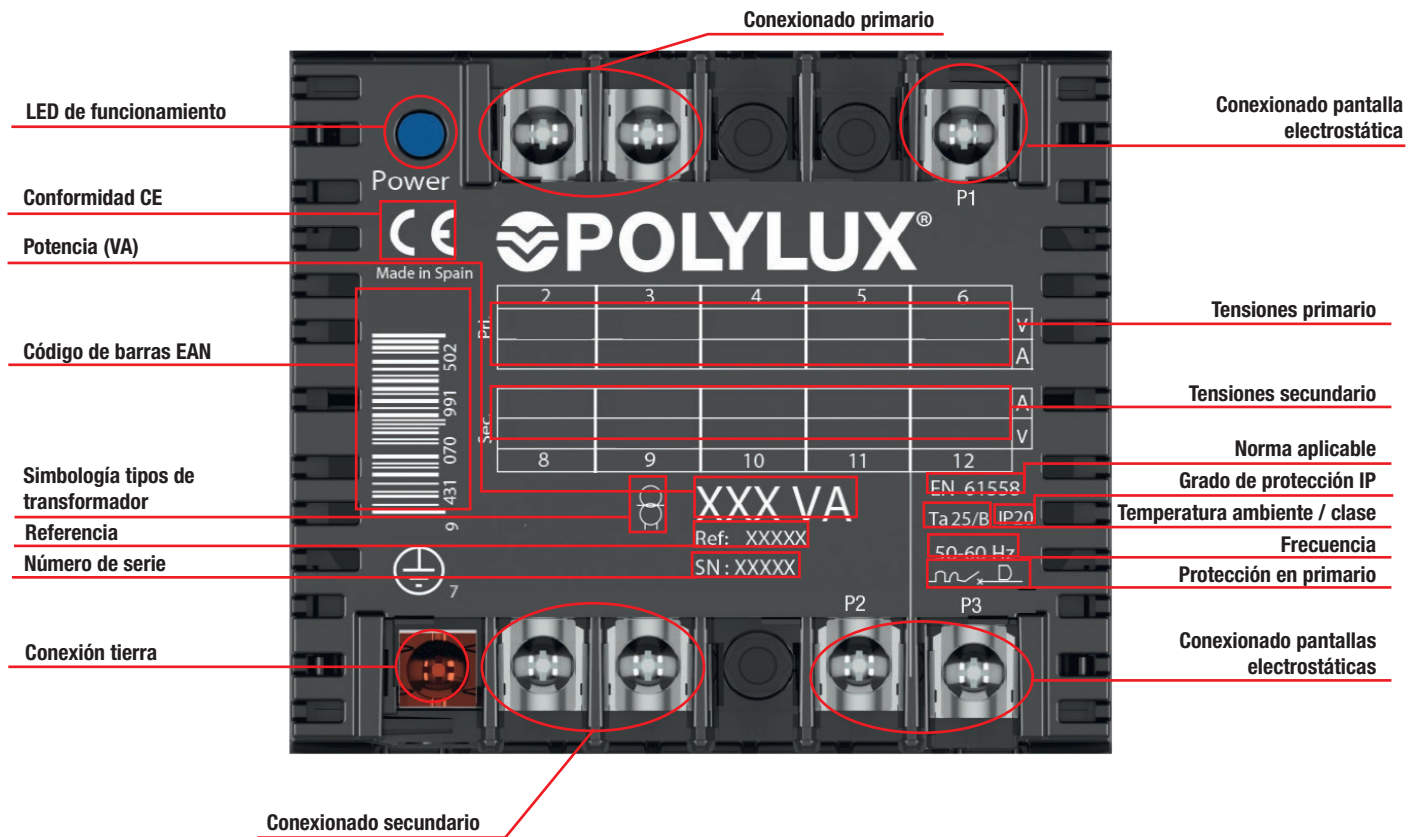




SERIE PTU

Ultra-aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Estructura de la placa de características





SERIE QTU

Ultra-aislamiento encapsulado · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

Definición y aplicaciones

La serie QTU está diseñada para entornos con elevado ruido eléctrico donde se necesite un blindaje que asegure la buena calidad de la señal.

Además el encapsulado en resina hace que los transformadores QTU sean una solución óptima para zonas donde se necesite una alta resistencia a las vibraciones, la humedad o la corrosión.

En esta serie existen dos variantes:

- Con 1 pantalla electrostática (QTU1P), para perturbaciones leves entre primario y secundario
- Con 3 pantallas electrostáticas (QTU3P), para perturbaciones altas al principio del bobinado, entre primario y secundario y al final del bobinado.

Características de fabricación

- Protegido contra contactos indirectos.
- Convertible de Clase I a Clase II hasta 1000 VA (QTU1P) o 800 VA (QTU3P).
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Fijación mediante **carril DIN (hasta 100 VA en QTU1P o hasta 63 VA en QTU3P)** o tornillería.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobretensiones y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Atenuación del ruido y parásitos según el nivel de 1 o 3 pantallas electrostáticas.
- Disipación uniforme del calor generado.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



Hasta 1000 VA

- Caja de polímero técnico.
- Material ignífugo V-0 según UL 94 hasta 1000 VA (QTU1P) o 800 VA (QTU3P).
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



Desde 1250 VA

- Completamente encapsulado en resina ignífuga desde 1250 VA (QTU1P) o 1000 VA (QTU3P).
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



NUEVO diseño de cabezal

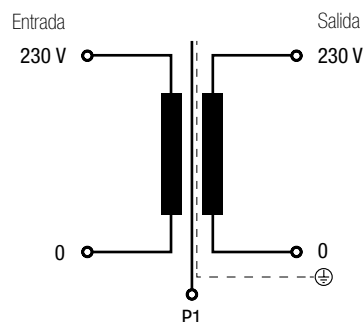
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

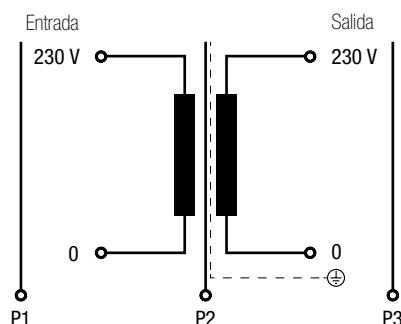
Potencia	40 VA a 2500 VA para QTU1P 40 VA a 2000 VA para QTU3P
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 65 dB (QTU1P), ≤ 80 dB (QTU3P)
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED 1 (QTU1P) o 3 (QTU3P) pantallas electrostáticas
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 hasta 100 VA (QTU1P) o hasta 63 VA (QTU3P)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II hasta 1000 VA (QTU1P) o 800 VA (QTU3P)
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4 kV (1 min, 50 Hz)

Esquemas eléctricos

- **Con 1 pantalla electrostática (QTU1P)**



- **Con 3 pantalla electrostática (QTU3P)**

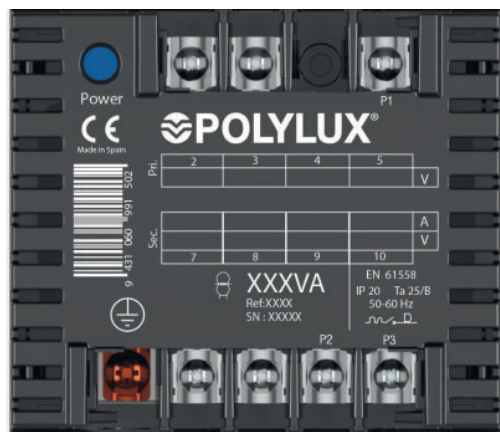




SERIE QTU

Ultra-aislamiento encapsulado · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

Conexión eléctrico



*Imagen correspondiente a QTU3P (P1-P2-P3), en QTU1P (P1).

≤ 100 VA QTU1P

≤ 63 VA QTU3P

Entrada:

- 230 V | Conexión: 2-3

Salida:

- 230 V | Conexión: 7-8

Conexión pantallas electrostáticas:

- QTU1P | Conexión: 10
- QTU3P | Conexión: 5 / 9 / 10



*Imagen correspondiente a QTU3P (P1-P2-P3), en QTU1P (P1).

Desde 160 VA hasta 1000 VA QTU1P

Desde 100 VA hasta 800 VA QTU3P

Entrada:

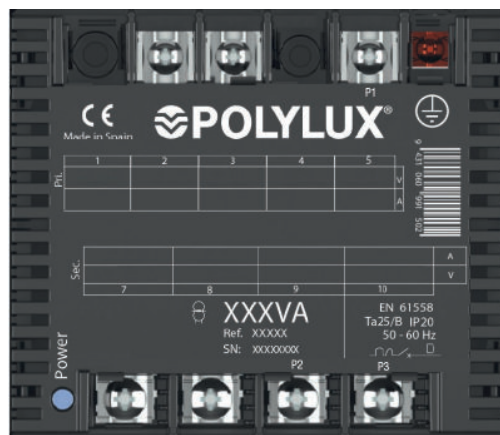
- 230 V | Conexión: 2-3

Salida:

- 230 V | Conexión: 8-9

Conexión pantallas electrostáticas:

- QTU1P | Conexión: 11
- QTU3P | Conexión: 6 / 11 / 12



*Imagen correspondiente a QTU3P (P1-P2-P3), en QTU1P (P1).

≥ 1250 VA QTU1P

≥ 1000 VA QTU3P

Entrada:

- 230 V | Conexión: 2-3

Salida:

- 230 V | Conexión: 7-8

Conexión pantallas electrostáticas:

- QTU1P | Conexión: 10
- QTU3P | Conexión: 5 / 9 / 10

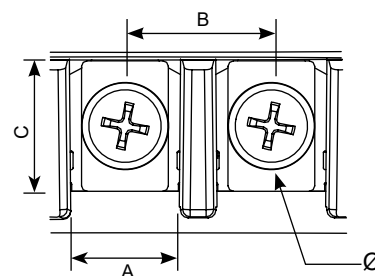


SERIE QTU

Ultra-aislamiento encapsulado · Entrada 230 V · Salida 230 V

Tipos de bornes

QTU1P									
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	40	100	40	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	160	1000	160	250
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	1250	2500	315	1000
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	1250	2500



QTU3P									
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	40	63	40	63
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	100	800	100	200
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	1000	2500	315	1000
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	1000	2500

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A	Sección máxima conductor (mm ²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
				Flexible	Rígido		
QTU1P							
40	QTU1P40	0,17	0,17	0,5	0,5	0,4 (--/T)	0,16 (--/T)
63	QTU1P63	0,27	0,27	0,5	0,5	0,63 (--/T)	0,25 (--/T)
100	QTU1P100	0,43	0,43	0,5	0,5	1 (--/T)	0,4 (--/T)
160	QTU1P160	0,70	0,70	0,5	0,5	1,6	0,63 (--/T)
200	QTU1P200	0,87	0,87	0,5	0,5	2	0,8 (--/T)
250	QTU1P250	1,09	1,09	0,5	0,5	2,5	1
315	QTU1P315	1,37	1,37	0,5	0,5	3,15	1,25
400	QTU1P400	1,74	1,74	0,5	0,5	4	1,6
500	QTU1P500	2,17	2,17	0,5	1	5	2
630	QTU1P630	2,74	2,74	1	1	6	2,5
800	QTU1P800	3,48	3,48	1	1	8	4
1000	QTU1P1000	4,35	4,35	1	1,5	10	4
1250	QTU1P1250	5,43	5,43	1,5	1,5	10	5
1600	QTU1P1600	6,96	6,96	1,5	2,5	16	6
2000	QTU1P2000	8,70	8,70	2,5	2,5	20	8
2500	QTU1P2500	10,87	10,87	2,5	4	25	10
QTU3P							
40	QTU3P40	0,17	0,17	0,5	0,5	0,4 (--/T)	0,16 (--/T)
63	QTU3P63	0,27	0,27	0,5	0,5	0,63 (--/T)	0,25 (--/T)
100	QTU3P100	0,43	0,43	0,5	0,5	1 (--/T)	0,4 (--/T)
160	QTU3P160	0,70	0,70	0,5	0,5	1,6	0,63 (--/T)
200	QTU3P200	0,87	0,87	0,5	0,5	2	0,8 (--/T)
250	QTU3P250	1,09	1,09	0,5	0,5	2,5	1
315	QTU3P315	1,37	1,37	0,5	0,5	3,15	1,25
400	QTU3P400	1,74	1,74	0,5	0,5	4	1,6
500	QTU3P500	2,17	2,17	0,5	1	5	2
630	QTU3P630	2,74	2,74	1	1	6	2,5
800	QTU3P800	3,48	3,48	1	1	8	4
1000	QTU3P1000	4,35	4,35	1	1,5	10	4
1250	QTU3P1250	5,43	5,43	1,5	1,5	10	5
1600	QTU3P1600	6,96	6,96	1,5	2,5	16	6
2000	QTU3P2000	8,70	8,70	2,5	2,5	20	8





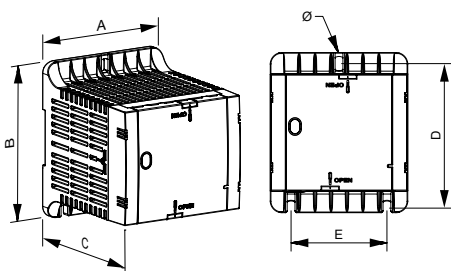
SERIE QTU

Ultra-aislamiento encapsulado · Entrada 230 V · Salida 230 V

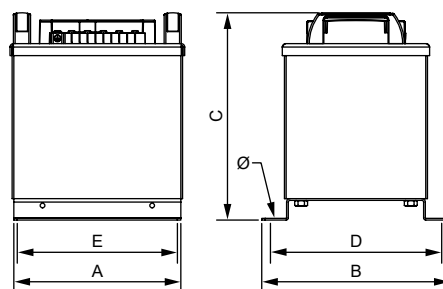
Medidas

Potencia VA	Con 1 pantalla electrostática QTU1P								Con 3 pantallas electrostáticas QTU3P							
	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø	
40	QTU1P40	84	101	98	89	55	5	1,2	QTU3P40	84	101	98	88	55	5	1,5
63	QTU1P63	84	101	98	89	55	5	1,5	QTU3P63	84	101	98	88	55	5	1,8
100	QTU1P100	84	101	98	89	55	5	1,8	QTU3P100	106	123	118	110	74	5	2,9
160	QTU1P160	106	123	122	111	74	5	2,9	QTU3P160	106	123	118	110	74	5	3,4
200	QTU1P200	106	123	122	111	74	5	3,4	QTU3P200	106	123	118	110	74	5	4
250	QTU1P250	106	123	122	111	74	5	4	QTU3P250	118	138	131	121	88	6	5
315	QTU1P315	118	138	132	122	88	6	5	QTU3P315	118	138	131	121	88	6	5,5
400	QTU1P400	118	138	132	122	88	6	5,5	QTU3P400	136	162	156	145	104	6	8,7
500	QTU1P500	136	162	156	146	104	6	8,7	QTU3P500	136	162	156	145	104	6	8,8
630	QTU1P630	136	162	156	146	104	6	8,8	QTU3P630	136	162	156	145	104	6	9,7
800	QTU1P800	136	162	156	146	104	6	9,7	QTU3P800	136	162	180	145	104	6	10,5
1000	QTU1P1000	136	162	180	146	104	6	10,5	QTU3P1000	233	241	244	219	175	7	25,6
1250	QTU1P1250	233	241	244	219	175	7	25,6	QTU3P1250	233	241	274	219	175	7	30
1600	QTU1P1600	233	241	274	219	175	7	30	QTU3P1600	233	241	314	219	175	7	37,6
2000	QTU1P2000	233	241	314	219	175	7	37,6	QTU3P2000	233	241	314	219	175	7	38,5
2500	QTU1P2500	233	241	314	219	175	7	38,5								

Hasta QTU1P1000
Hasta QTU3P800



Desde QTU1P1250
Desde QTU3P1000



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

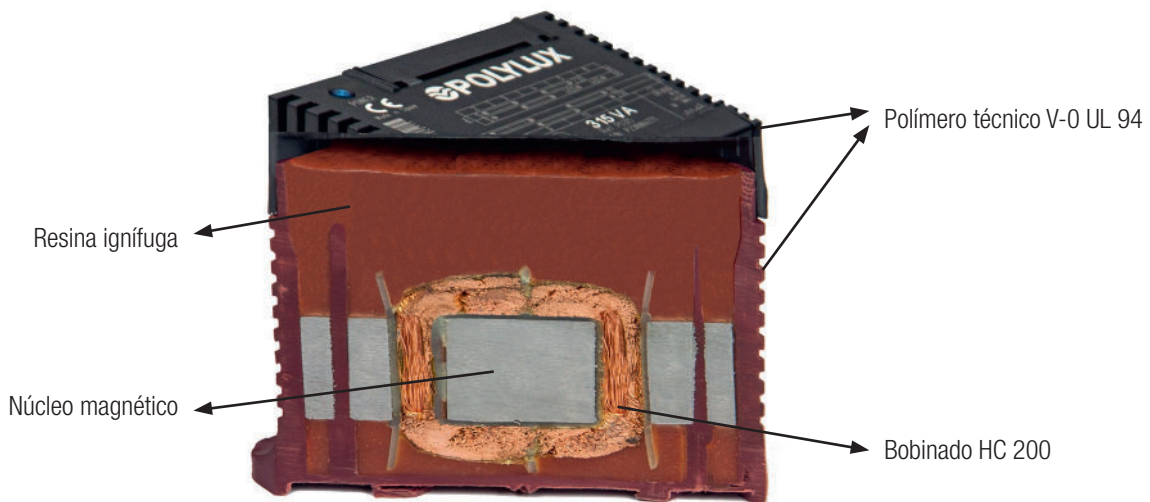
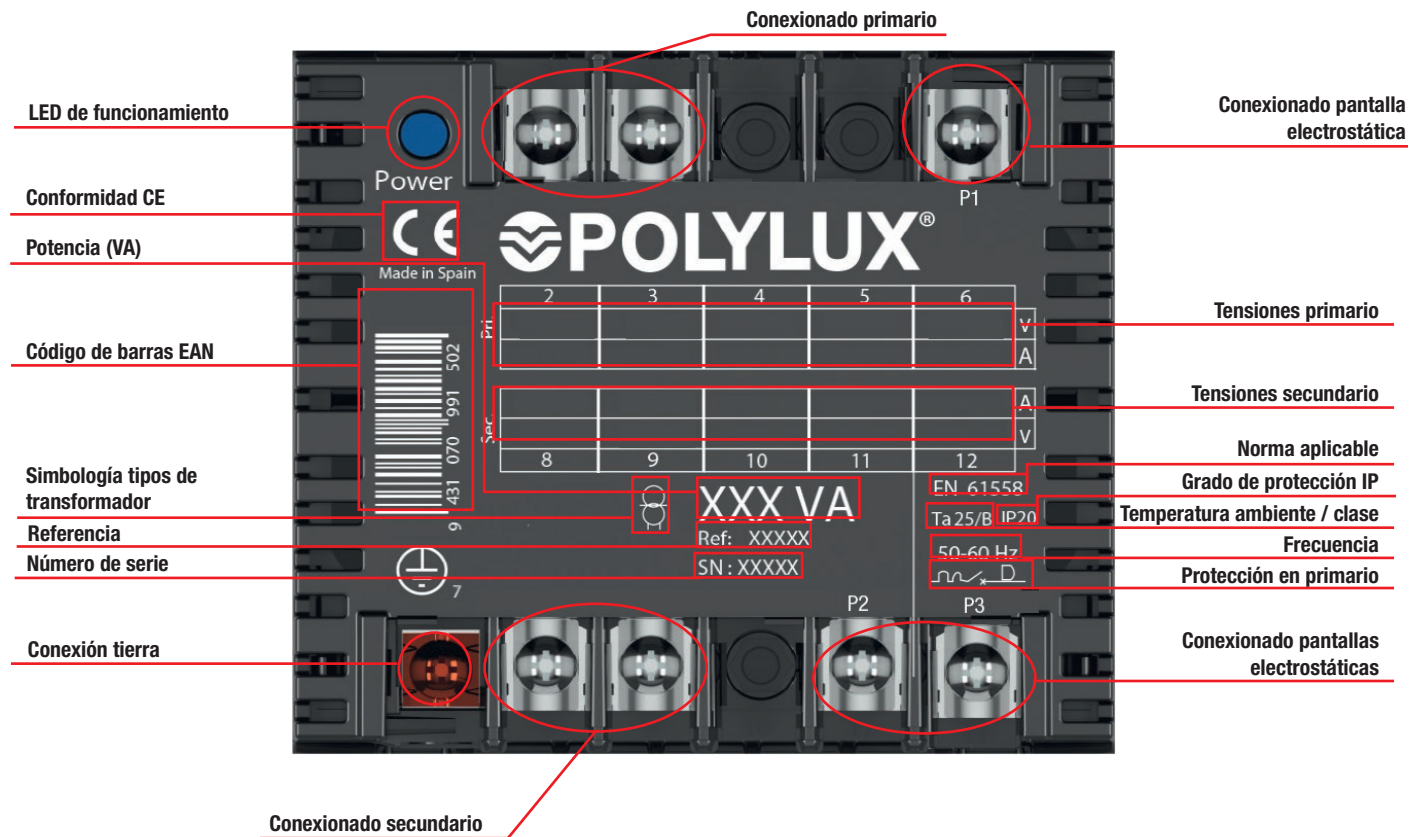
Potencia	Desde 25 VA hasta 2500 VA
Tensión	Desde 6 V hasta 1100V



SERIE QTU

Ultra-aislamiento encapsulado · Entrada 230 V · Salida 230 V

Estructura de la placa de características



Transformador seccionado

**SERIE PIL**

Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V

**Definición y aplicaciones**

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V.

Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contactos para las personas.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

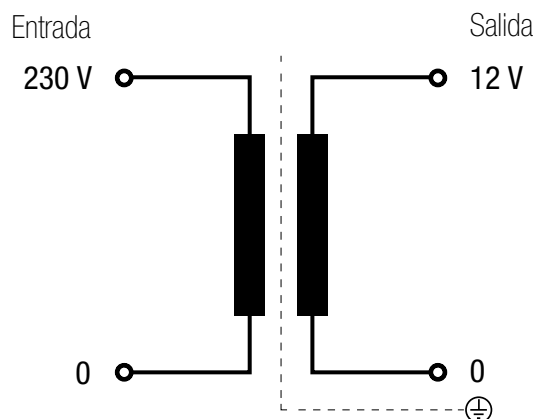
- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN para todas las potencias**.
- Envoltorio IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

**Características técnicas - modelo estándar**

Potencia	30 VA a 100 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 o tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

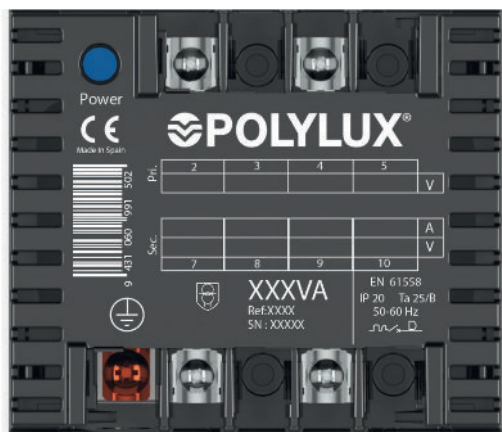
Esquema eléctrico



SERIE PIL

Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V**

Conexión eléctrico



Compatible para todos los modelos de la serie PIL

Entrada:

- 230 V | Conexión: 2-4

Salida:

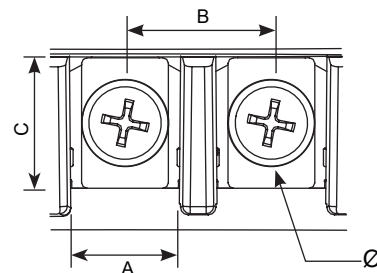
- 12 V | Conexión: 7-9

Configuración de focos para los diferentes modelos:

- PIL30: apto para focos de 24 W
- PIL60: apto para focos de 37 W o dos de 24 W
- PIL100: apto para dos focos de 37 W

Tipo de borne

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	30	100	30	100



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
				Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
30	PIL30	0,13	2,5	0,5	0,5	1	1,5	0,3	2,5
60	PIL60	0,26	5	0,5	0,5	1,5	2	0,6	5
100	PIL100	0,43	8,3	0,5	1	2	2,5	1	8



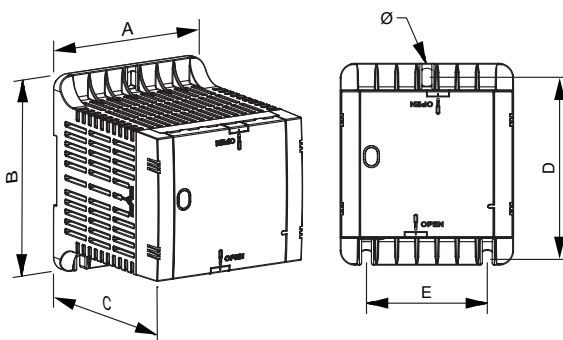


SERIE PIL

Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V

Medidas

Potencia	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
30	PIL30	69	92	80	79	45	5	0,87
60	PIL60	84	101	98	88	55	5	1,1
100	PIL100	84	101	98	88	55	5	1,6



Estructura de la placa de características

Conexión primario

LED de funcionamiento

Conformidad CE

Potencia (VA)

Código de barras EAN

Simbología tipos de transformador

Referencia

Número de serie

Conexión tierra

Conexión secundario

Power

Made in Spain

POLYLUX®

Pri. 2 3 4 5 V

Sec. 7 8 9 10 A V

EN 61558

IP 20 Ta 25/B

50-60 Hz

XXXVA

Ref:XXXX

SN : XXXXX

Tensiones primario

Tensión secundario

Norma aplicable

Grado de protección IP

Temperatura ambiente / clase

Frecuencia

Protección en primario



SERIE QIL

Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V**



Definición y aplicaciones

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V.

Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contactos eléctricos para las personas.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Encapsulado en resina ignífuga.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN para todas las referencias**.
- Envoltente IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobretensiones y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

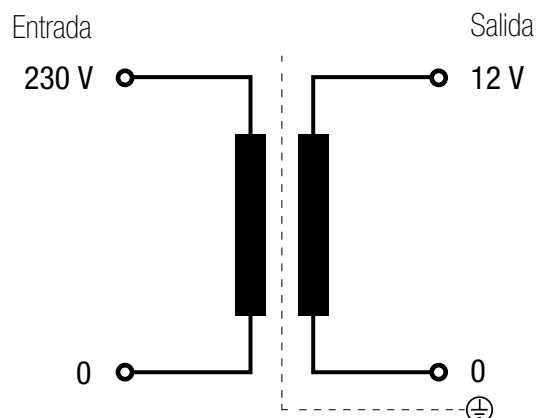
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	30 VA a 100 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 o tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Esquema eléctrico

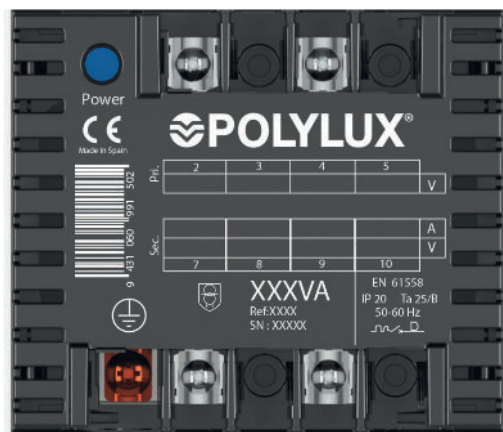




SERIE QIL

Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V**

Conexiónado eléctrico



Compatible para todos los modelos de la serie QIL

Entrada:

- 230 V | Conexión: 2-4

Salida:

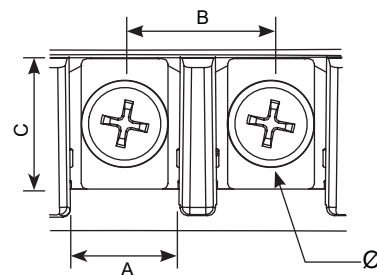
- 12 V | Conexión: 7-9

Configuración de focos para los diferentes modelos:

- QIL30: apto para focos de 24 W
- QIL60: apto para focos de 37 W o dos de 24 W
- QIL100: apto para dos focos de 37 W

Tipo de borne

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	30	100	30	100



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
				Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
30	QIL30	0,13	2,5	0,5	0,5	1	1,5	0,3	2,5
60	QIL60	0,26	5	0,5	0,5	1,5	2	0,6	5
100	QIL100	0,43	8,3	0,5	1	2	2,5	1	8

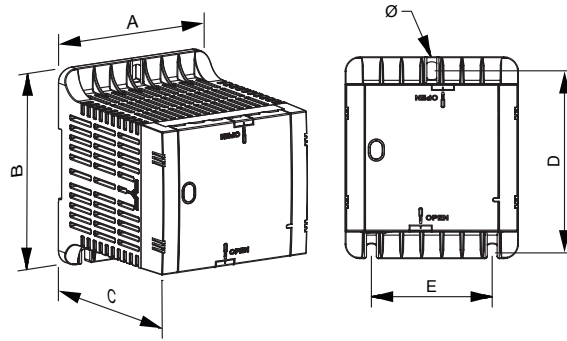


SERIE QIL

Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V

Medidas

Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
30	QIL30	69	92	80	79	45	5	0,94
60	QIL60	84	101	98	88	55	5	1,4
100	QIL100	84	101	98	88	55	5	1,8



Estructura de la placa de características

Conexión primaria

LED de funcionamiento

Conformidad CE

Potencia (VA)

Código de barras EAN

Simbología tipos de transformador

Referencia

Número de serie

Conexión tierra

Conexión secundaria

Tensiones primario

Tensión secundario

Norma aplicable

Grado de protección IP

Temperatura ambiente / clase

Frecuencia

Protección en primario

Power

Made in Spain

Pri. 2 3 4 5 V

Sec. 7 8 9 10 A V

XXXVA

Ref:XXXX

SN: XXXXX

EN 61558

IP 20 Ta 25/B

50-60 Hz



SERIE PIP

Para focos en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V según distancia (ver conexionado eléctrico)



NUEVO diseño de cabezal

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Definición y aplicaciones

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V. Provisto de pantalla de cobre entre primario y secundario, proporcionando total seguridad de riesgo eléctrico para las personas.

Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contacto eléctrico para las personas.

Características de fabricación

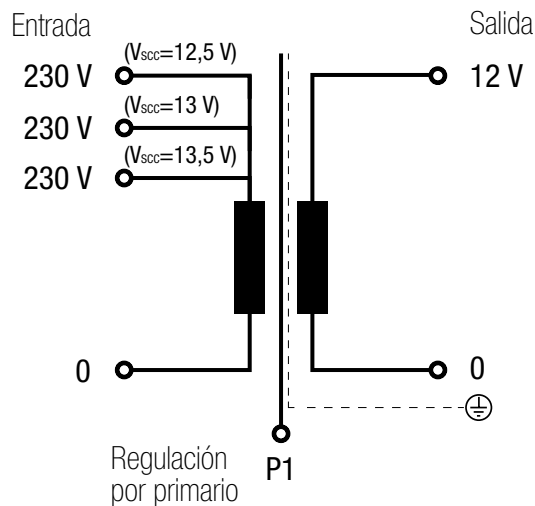
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- **Importante:** pantalla de cobre entre primario y secundario con conexión a tornillo de tierra, lo cual impide cualquier cruce con derivación de la tensión de red al secundario de esta forma se evita cualquier riesgo eléctrico para las personas.
- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Puentes para las diferentes conexiones incluidos en el embalaje del producto.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 300 VA**.
- Envoltorio IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED, pantalla electrostática y regulación por el primario según distancia entre foco y transformador (100VA [10m, 20m, 30m] en 300 VA y 600VA [10m, 25m, 40m]).
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 600 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 300 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos (solo para PIP600)
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico

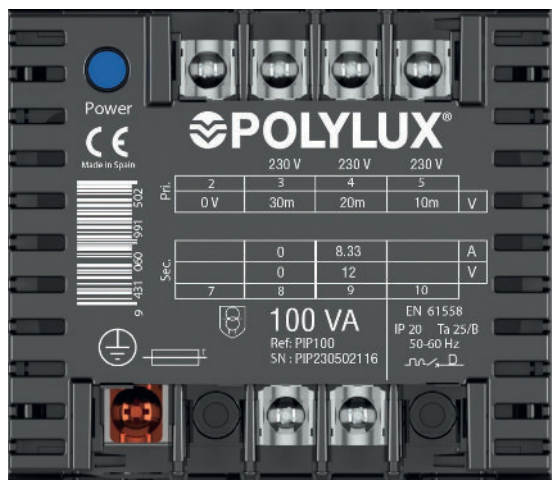




SERIE PIP

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)

Conexionado eléctrico



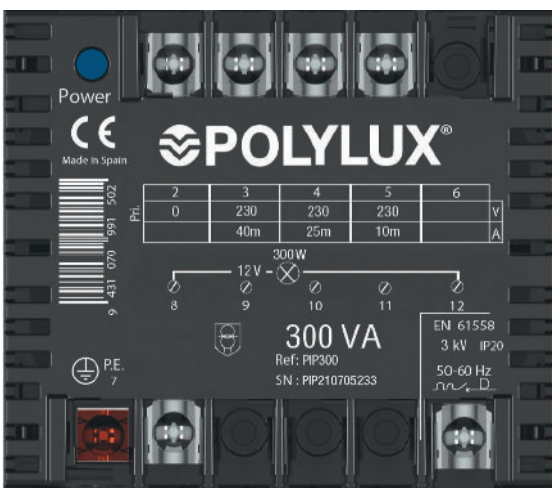
PIP100

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 30 metros) | Conexión: 2-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 20 metros) | Conexión: 2-4
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 2-5

Salida:

- 12 V | Conexión: 8-9



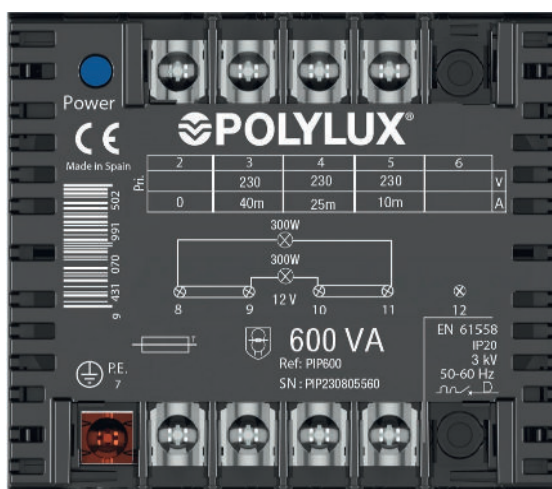
PIP300

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 2-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 2-4
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 2-5

Salida:

- 12 V | Conexión: 8-12



PIP600

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 2-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 2-4
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 2-5

Salida:

- Para un foco:
 - 12 V | Conexión: 9-10
- Para dos focos:
 - 12 V | Conexión: 8-11
 - Puentes: 8-9 / 10-11

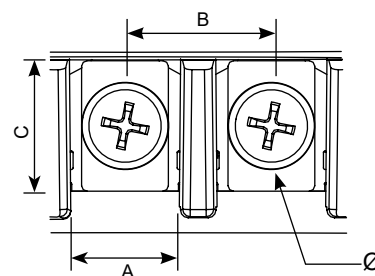


SERIE PIP

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	100	100	100	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	300	600	300	300
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	-	-	600	600

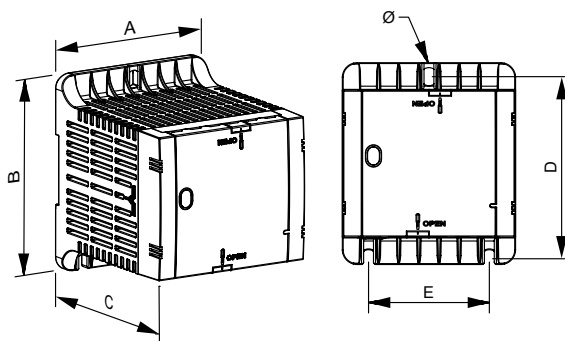


Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A			Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
			13,5 V	13 V	12,5 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	PIP100	0,43	8,3	8,3	8,3	0,5	1	2	2,5	1	8
300	PIP300	1,3	25	25	25	0,5	1	4	-	3	25
600	PIP600	2,6	50	50	50	1	1,5	10	-	10	50

Medidas

Potencia VA	Ref.	Regulación de salida según distancia V			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		13,5	13	12,5	A	B	C	D	E	Ø	
100	PIP100	30 m	20 m	10 m	84	101	98	88	55	5	1,6
300	PIP300	40 m	25 m	10 m	106	123	118	110	74	5	3,7
600	PIP600	40 m	25 m	10 m	136	162	156	145	104	6	6,8





SERIE PIP

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)

Estructura de la placa de características

LED de funcionamiento

Conexión tierra + pantalla

Conexión primario

Conexión secundario

Conformidad CE

Potencia (VA)

Código de barras EAN

Simbología tipos de transformador

Referencia

Número de serie

Tensiones primario

Distancias entre foco y transformador

Tensiones secundario

Norma aplicable

Grado de protección IP

Tensión de prueba

Frecuencia

Protección en primario

2	3	4	5	6	
0	230	230	230		V
	40m	25m	10m		A

300W

12V

300 VA

Ref: PIP300

SN : PIP210705233

EN 61558

3 kV IP20

50-60 Hz

P.E.



SERIE PIQ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)



Definición y aplicaciones

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V. Provisto de pantalla de cobre entre primario y secundario, proporcionando total seguridad de riesgo eléctrico para las personas.

Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contactos eléctricos para las personas.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- **Importante:** pantalla de cobre entre primario y secundario con conexión a tornillo de tierra, lo cual impide cualquier cruce con derivación de la tensión de red al secundario de esta forma se evita cualquier riesgo eléctrico para las personas.
- Encapsulado en resina ignífuga.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Puentes para las diferentes conexiones incluidos en el embalaje del producto.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 100 VA**.
- Envoltorio IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocultas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobretensiones y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED, pantalla electrostática y regulación por el primario según distancia entre foco y transformador (100VA [10m, 20m, 30m] en 300 VA y 600VA [10m, 25m, 40m]).
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

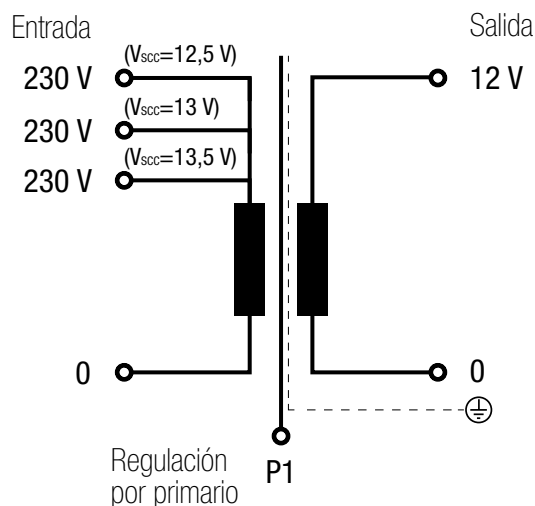


- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 600 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 100 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos (solo para PIQ600)
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico

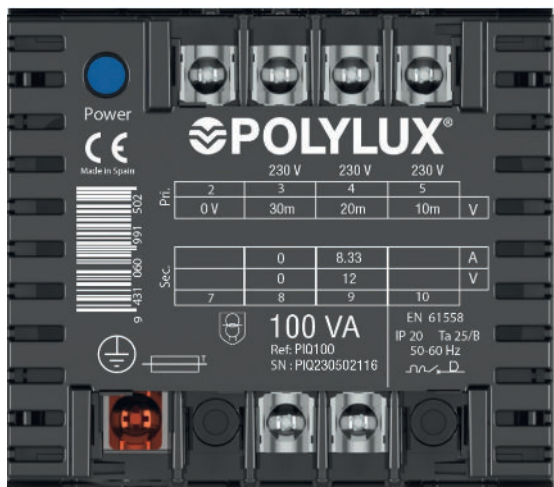




SERIE PIQ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)

Conexionado eléctrico



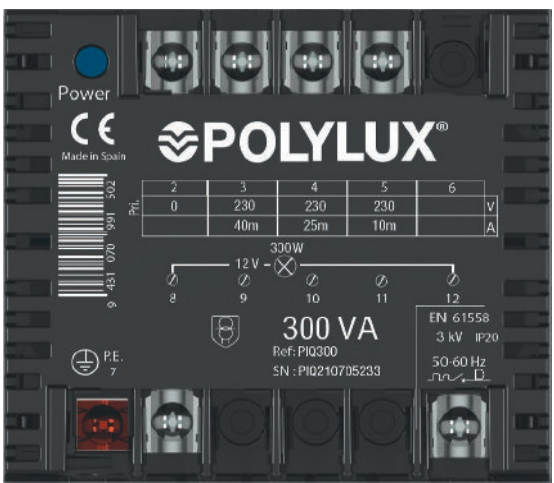
PIQ100

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 30 metros) | Conexión: 2-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 20 metros) | Conexión: 2-4
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 2-5

Salida:

- 12 V | Conexión: 8-9



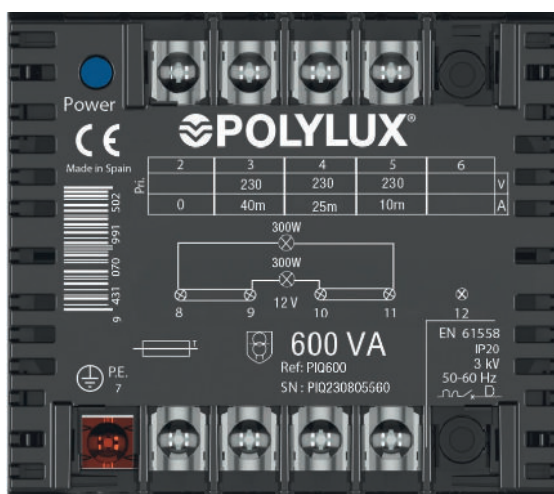
PIQ300

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 2-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 2-4
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 2-5

Salida:

- 12 V | Conexión: 8-12



PIQ600

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 2-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 2-4
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 2-5

Salida:

- Para un foco:
 - 12 V | Conexión: 9-10
- Para dos focos:
 - 12 V | Conexión: 8-11
 - Puentes: 8-9 / 10-11

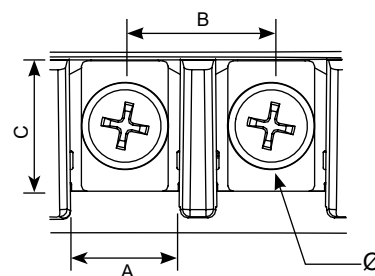


SERIE PIQ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V** según distancia (ver conexionado eléctrico)

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	100	100	100	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	300	600	300	300
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	-	-	600	600

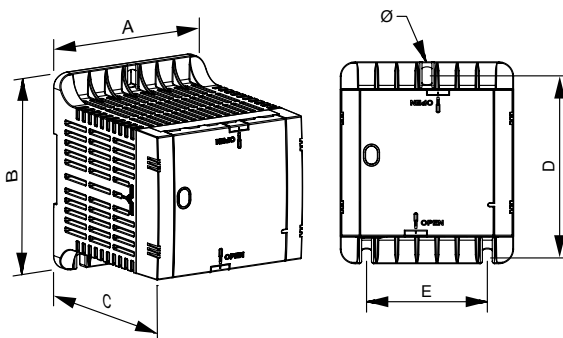


Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A			Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
			13,5 V	13 V	12,5 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	PIQ100	0,43	8,3	8,3	8,3	0,5	1	2	2,5	1	8
300	PIQ300	1,3	25	25	25	0,5	1	4	-	3	25
600	PIQ600	2,6	50	50	50	1	1,5	10	-	10	50

Medidas

Potencia VA	Ref.	Regulación de salida según distancia V			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		13,5	13	12,5	A	B	C	D	E	Ø	
100	PIQ100	30 m	20 m	10 m	84	101	98	88	55	5	1,7
300	PIQ300	40 m	25 m	10 m	106	123	118	110	74	5	4,1
600	PIQ600	40 m	25 m	10 m	136	162	156	145	104	6	7,8





SERIE PIQ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V según distancia (ver conexionado eléctrico)

Estructura de la placa de características

LED de funcionamiento (points to the blue Power LED)

Conexión primaria (points to the top terminal block)

Conformidad CE (points to the CE mark)

Potencia (VA) (points to the 300 VA rating)

Código de barras EAN (points to the barcode)

2	3	4	5	6	
0	230	230	230	230	V
	40m	25m	10m		A

Tensiones primario (points to the top row of the table)

Distancias entre foco y transformador (points to the bottom row of the table)

Tensiones secundario (points to the 12 V secondary output)

Simbología tipos de transformador (points to the transformer symbol)

Referencia (points to Ref: PIQ300)

Número de serie (points to SN: PIQ210705233)

Conexión tierra + pantalla (points to the ground terminal)

Conexión secundaria (points to the bottom terminal block)

Tensiones secundario (points to the 12 V secondary output)

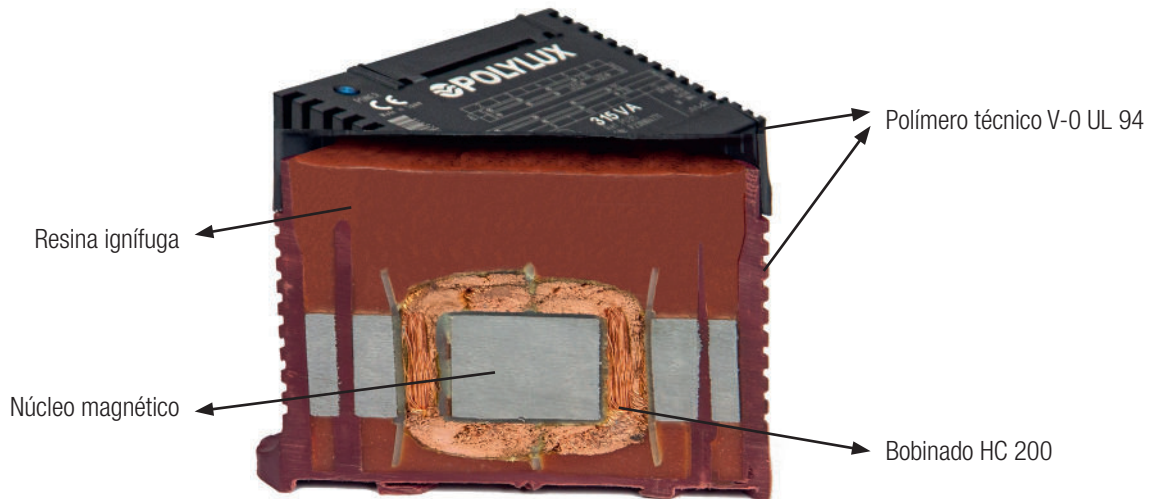
Norma aplicable (points to EN 61558)

Grado de protección IP (points to IP20)

Tensión de prueba (points to 3 kV)

Frecuencia (points to 50-60 Hz)

Protección en primario (points to the primary protection symbol)



Transformador seccionado



SERIE PIN

Para focos en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V según distancia (ver conexionado eléctrico)



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 600 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 100 VA)
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos (solo para PIN600)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Definición y aplicaciones

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V. Provisto de pantalla de cobre entre primario y secundario, proporcionando total seguridad de riesgo eléctrico para las personas.

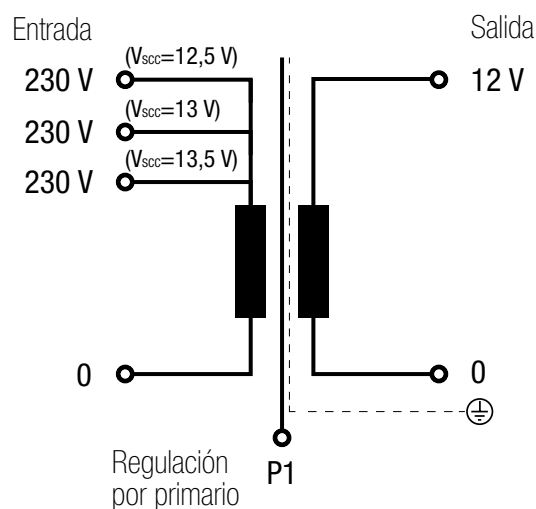
Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contactos eléctricos para las personas.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- **Importante:** pantalla de cobre entre primario y secundario con conexión a tornillo de tierra, lo cual impide cualquier cruce con derivación de la tensión de red al secundario de esta forma se evita cualquier riesgo eléctrico para las personas.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Puentes para las diferentes conexiones incluidos en el embalaje del producto.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 300 VA**.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico

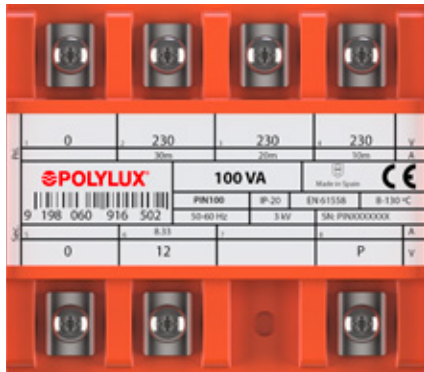




SERIE PIN

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)

Conexionado eléctrico



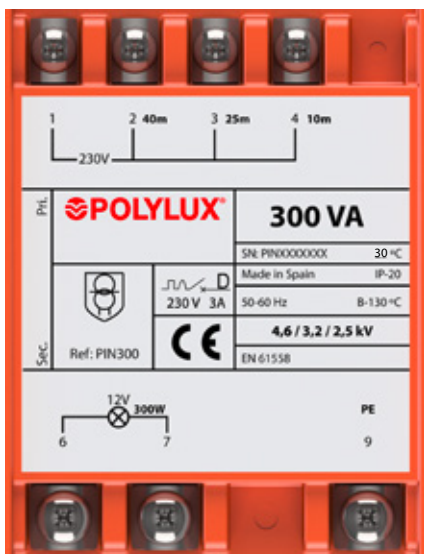
PIN100

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 30 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 20 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

Salida:

- 12 V | Conexión: 5-6



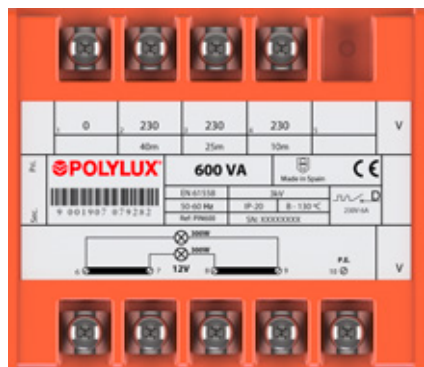
PIN300

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

Salida:

- 12 V | Conexión: 6-7



PIN600

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

Salida:

- Para un foco:
 - 12 V | Conexión: 7-8
- Para dos focos:
 - 12 V | Conexión: 6-7
 - Puentes: 6-7 / 8-9



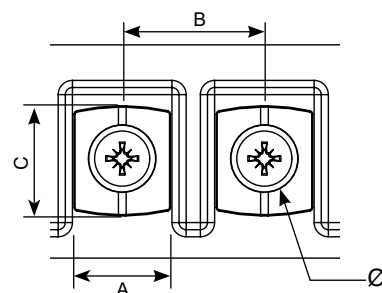


SERIE PIN

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico)

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	9,7	16	10,1	M4	1,1	100	300	100	300
Borne M5	15,5	21,5	15,6	M5	2,5	600	600	600	600

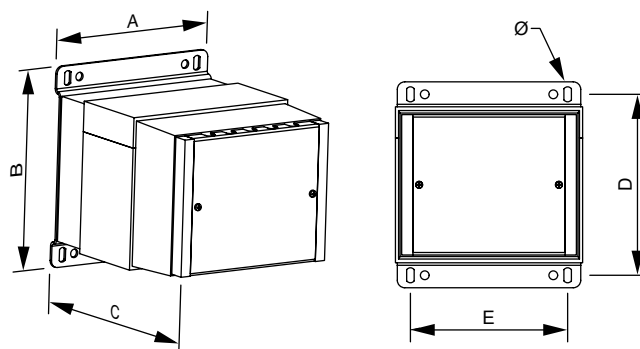


Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A			Sección máxima conductor entrada (mm ²)		Sección máxima conductor salida (mm ²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
			13,5 V	13 V	12,5 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	PIN100	0,43	8,3	8,3	8,3	0,5	1	2	2,5	1	8
300	PIN300	1,3	25	25	25	0,5	1	4	-	3	25
600	PIN600	2,6	50	50	50	1	1,5	10	-	10	50

Medidas

Potencia VA	Ref.	Regulación de salida según distancia V			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		13,5	13	12,5	A	B	C	D	E	Ø	
100	PIN100	30 m	20 m	10 m	75	96	100	80	56	6	1,8
300	PIN300	40 m	25 m	10 m	108	122	125	108	89	6	4,5
600	PIN600	40 m	25 m	10 m	126	145	167	125	102	7	9





SERIE PIN

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V** según distancia (ver conexionado eléctrico)

Estructura de la placa de características

Conexión primario

Distancias entre foco y transformador

Tensiones primario

Potencia (VA)

Norma aplicable

Código de barras EAN

Frecuencia

Número de referencia

Tensión secundario

Conexión pantalla electrostática

Simbología tipo de transformador

Conformidad CE

Protección en primario

Aislantes

Número de serie

Grado de protección IP

Tensión de prueba

Conexión secundario



SERIE PIPZ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico) · IP54



Definición y aplicaciones

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V. Provisto de pantalla de cobre entre primario y secundario, proporcionando total seguridad de riesgo eléctrico para las personas.

Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contactos eléctricos para las personas.

Características de fabricación

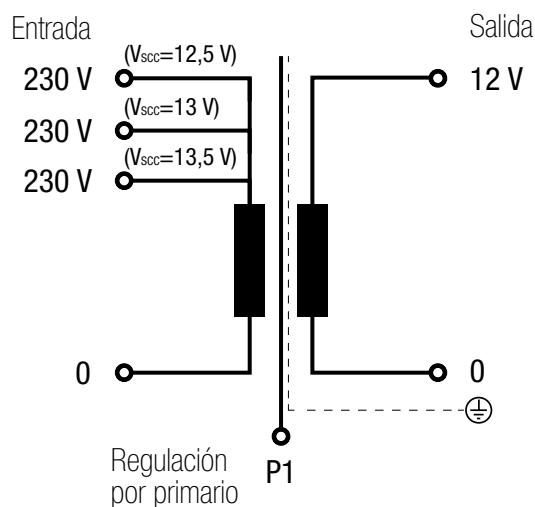
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- **Importante:** pantalla de cobre entre primario y secundario con conexión a tornillo de tierra, lo cual impide cualquier cruce con derivación de la tensión de red al secundario de esta forma se evita cualquier riesgo eléctrico para las personas.
- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Puentes para las diferentes conexiones incluidos en el embalaje del producto.
- Envoltorio IP54, caja metálica pintada con epoxy poliéster.
- Clase de seguridad I.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 600 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Color envoltorio	RAL 7035
Grado de protección	IP54
Refrigeración	AN
Montaje	Tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico

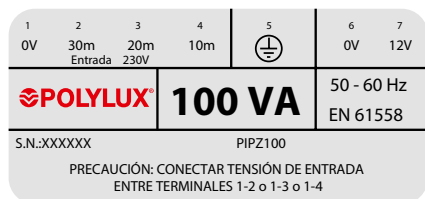




SERIE PIPZ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico) · IP54

Conexionado eléctrico



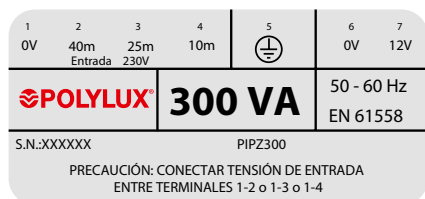
PIPZ100

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 30 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 20 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

Salida:

- 12 V | Conexión: 6-7



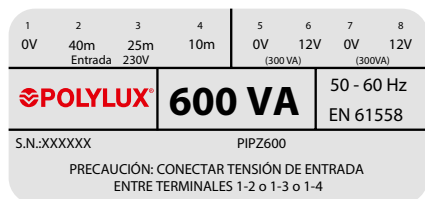
PIPZ300

Entrada:

- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

Salida:

- 12 V | Conexión: 6-7



PIPZ600

Entrada:

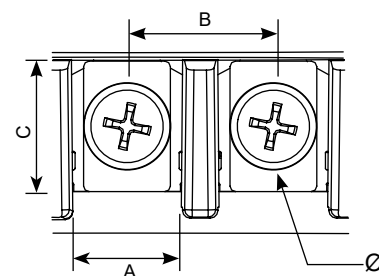
- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

Salida:

- 12 V | Conexión: 5-6 o 7-8 (para un foco)
- 12 V | Conexión: 5-6 y 7-8 (para dos focos)

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	100	100	100	100
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	300	600	300	300
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	-	-	600	600



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A			Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
			13,5 V	13 V	12,5 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	PIPZ100	0,43	8,3	8,3	8,3	0,5	1	2	2,5	1	8
300	PIPZ300	1,3	25	25	25	0,5	1	4	-	3	25
600	PIPZ600	2,6	50	50	50	1	1,5	10	-	10	50



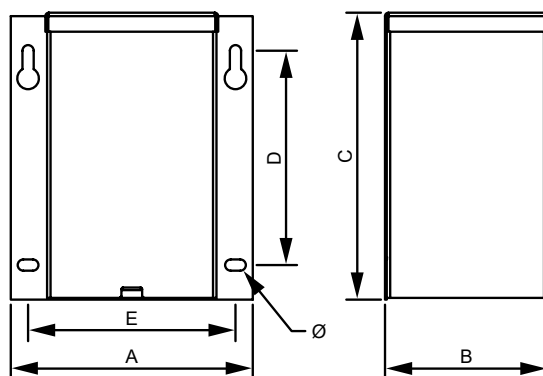


SERIE PIPZ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V** según distancia (ver conexionado eléctrico) · IP54

Medidas

Potencia VA	Ref.	Regulación de salida según distancia V			Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		13,5	13	12,5	A	B	C	D	E	Ø	
100	PIPZ100	30 m	20 m	10 m	140	95	165	123	120	6	3,9
300	PIPZ300	40 m	25 m	10 m	140	95	165	123	120	6	3,9
600	PIPZ600	40 m	25 m	10 m	190	120	215	174	160	6	11,9



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 100 VA hasta 600 VA
Protecciones	Fusible en primario

Estructura de la placa de características

Distancias entre foco y transformador

1	2	3	4	5	6	7	Conexión tierra	
0V	40m	25m	10m		0V	12V	Tensión secundario	
Tensión primario							Frecuencia	
Entrada 230V							50 - 60 Hz	
Potencia (VA)				300 VA			EN 61558	Norma aplicable
Número de serie				PIPZ300				Referencia
S.N.:XXXXXX								

PRECAUCIÓN: CONECTAR TENSIÓN DE ENTRADA ENTRE TERMINALES 1-2 o 1-3 o 1-4

SERIE IP

Aislamiento encapsulado protegido IP54



Definición y aplicaciones

Los transformadores IP son utilizados para el aislamiento galvánico de instalaciones monofásicas por motivos de seguridad, así como para la generación de neutros referenciados a tierra.

Su envoltente IP54 convierte a los transformadores IP en una solución idónea para instalaciones exteriores.

La versión B tiene salidas a 12V y a 24V, por lo que tiene aplicación en instalaciones de seguridad a tensiones inferiores a 50V con un alto grado de protección o en instalaciones exteriores.

Además el encapsulado en resina hace que los transformadores IP sean una solución óptima allí donde se necesite una alta resistencia a las vibraciones, la humedad o la corrosión de los bobinados.

Características de fabricación

Los modelos IPB e IPD comparten las siguientes características:

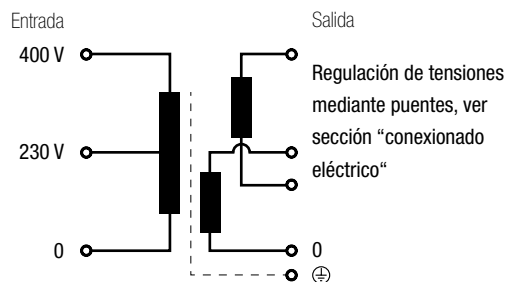
- Envoltente IP54.
- Completamente encapsulado en resina ignífuga.
- Protegido contra contactos indirectos.
- Plena potencia en todas las tomas.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

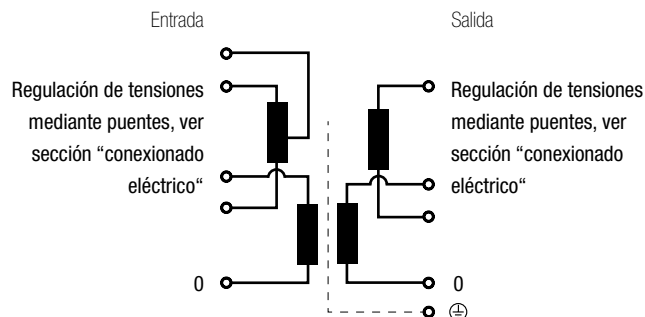
Potencia	100 VA a 2000 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP54
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Seguridad	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Esquema eléctrico

- **Hasta 100 VA**



- **Desde 200 VA**

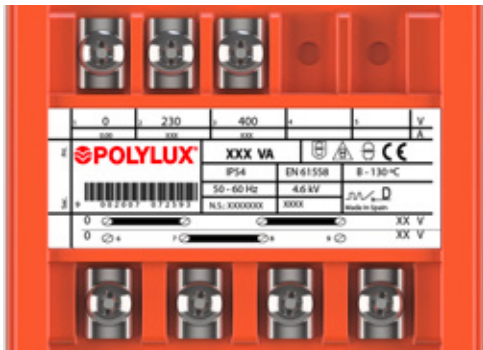




SERIE IP

Aislamiento encapsulado protegido IP54

Conexión eléctrico



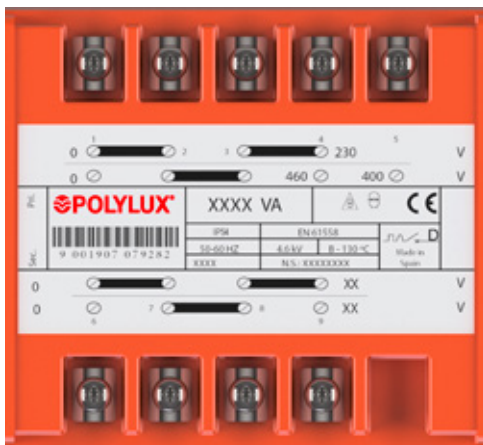
≤ 100 VA

Entrada:

- 230 V | Conexión: 1-2
- 400 V | Conexión: 1-3

Salida:

- IPB 12 V | Conexión: 7-9
- IPD 115 V | Puentes: 6-7 / 8-9
- IPB 24 V | Conexión: 6-9
- IPD 230 V | Puentes: 7-8



≥ 200 VA

Entrada:

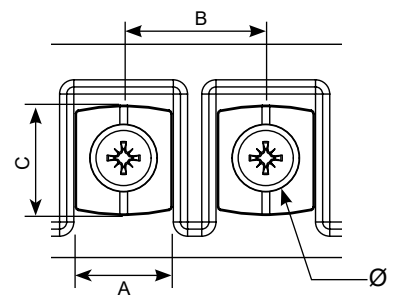
- 230 V | Conexión: 1-4
Puentes: 1-2 / 3-4
- 400 V | Conexión: 1-5
Puentes: 2-3
- 460 V | Conexión: 1-4
Puentes: 2-3

Salida:

- IPB 12 V | Conexión: 6-9
- IPD 115 V | Puentes: 6-7 / 8-9
- IPB 24 V | Conexión: 6-9
- IPD 230 V | Puentes: 7-8

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	9,7	16	10,1	M4	1,1	100	315	100	315
Borne M5	15,5	21,5	15,6	M5	2,5	500	2000	500	2000



SERIE IP
Aislamiento encapsulado protegido IP54

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A			Intensidad salida A		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)			Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)	
		230 V	400 V	460 V	V1	V2	230 V	400 V	460 V	V1	V2
IPB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])											
100	IPB100	0,43	0,25	-	8,33	4,17	1 (-/T)	0,5 (-/T)	-	8	4
200	IPB200	0,87	0,50	0,43	16,67	8,33	2	1	1	16	8
315	IPB315	1,37	0,79	0,68	26,25	13,13	3,15	1,6	1,6	25	12,5
500	IPB500	2,17	1,25	1,09	41,67	20,83	5	2,5	2,5	40	20
630	IPB630	2,74	1,58	1,37	52,50	26,25	10	3	3	50	25
1000	IPB1000	4,35	2,50	2,17	83,33	41,67	10	6	6	80	40
1600	IPB1600	6,96	4,00	3,48	133,33	66,67	16	10	10	100	60
2000	IPB2000	8,70	5,00	4,35	166,67	83,33	20	10	10	150	80
IPD (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])											
100	IPD100	0,43	0,25	-	0,87	0,43	1 (-/T)	0,5 (-/T)	-	0,8 (-/T)	0,4 (-/T)
200	IPD200	0,87	0,50	0,43	1,74	0,87	2	1	1	1,6	0,8 (-/T)
315	IPD315	1,37	0,79	0,68	2,74	1,37	3,15	1,6	1,6	2,5	1,25
500	IPD500	2,17	1,25	1,09	4,35	2,17	5	2,5	2,5	4	2
630	IPD630	2,74	1,58	1,37	5,48	2,74	10	3	3	5	2,5
1000	IPD1000	4,35	2,50	2,17	8,70	4,35	10	6	6	8	4
1600	IPD1600	6,96	4,00	3,48	13,91	6,96	16	10	10	12,5	6
2000	IPD2000	8,70	5,00	4,35	17,39	8,70	20	10	10	16	8

Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada (mm ²)						Sección máxima conductor salida (mm ²)				Prensas	
		230 V		400 V		460 V		V1		V2		Entrada	Salida
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
IPB (tensión salida 12 V [V1] o 24 V [V2])													
100	IPB100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	2	2,5	1,5	2	PG11	PG11
200	IPB200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	4	-	2	2,5	PG11	PG16
315	IPB315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	6	-	2,5	4	PG11	PG16
500	IPB500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	10	-	4	-	PG16	PG21
630	IPB630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	-	-	6	-	PG16	PG21
1000	IPB1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	-	-	10	-	PG21	PG29
1600	IPB1600	1,5	2	1	1,5	1	1,5	-	-	-	-	PG21	PG29
2000	IPB2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	-	-	-	-	PG21	PG29
IPD (tensión salida 115 V [V1] o 230 V [V2])													
100	IPD100	0,5	1	0,5	0,5	-	-	0,5	1	0,5	1	PG11	PG11
200	IPD200	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1	PG11	PG16
315	IPD315	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	1,5	0,5	1	PG11	PG16
500	IPD500	1	1,5	0,5	1	0,5	1	1,5	2	1	1,5	PG16	PG21
630	IPD630	1	1,5	1	1,5	0,5	1	1,5	2	1	1,5	PG16	PG21
1000	IPD1000	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2	2,5	1,5	2	PG21	PG21
1600	IPD1600	1,5	2	1	1,5	1	1,5	2,5	4	1,5	2	PG21	PG21
2000	IPD2000	2	2,5	1,5	2	1,5	2	4	-	2	2,5	PG21	PG21



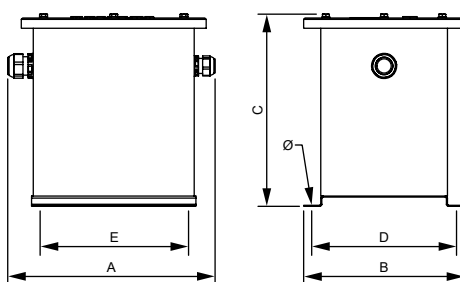
SERIE IP

Aislamiento encapsulado protegido IP54



Medidas

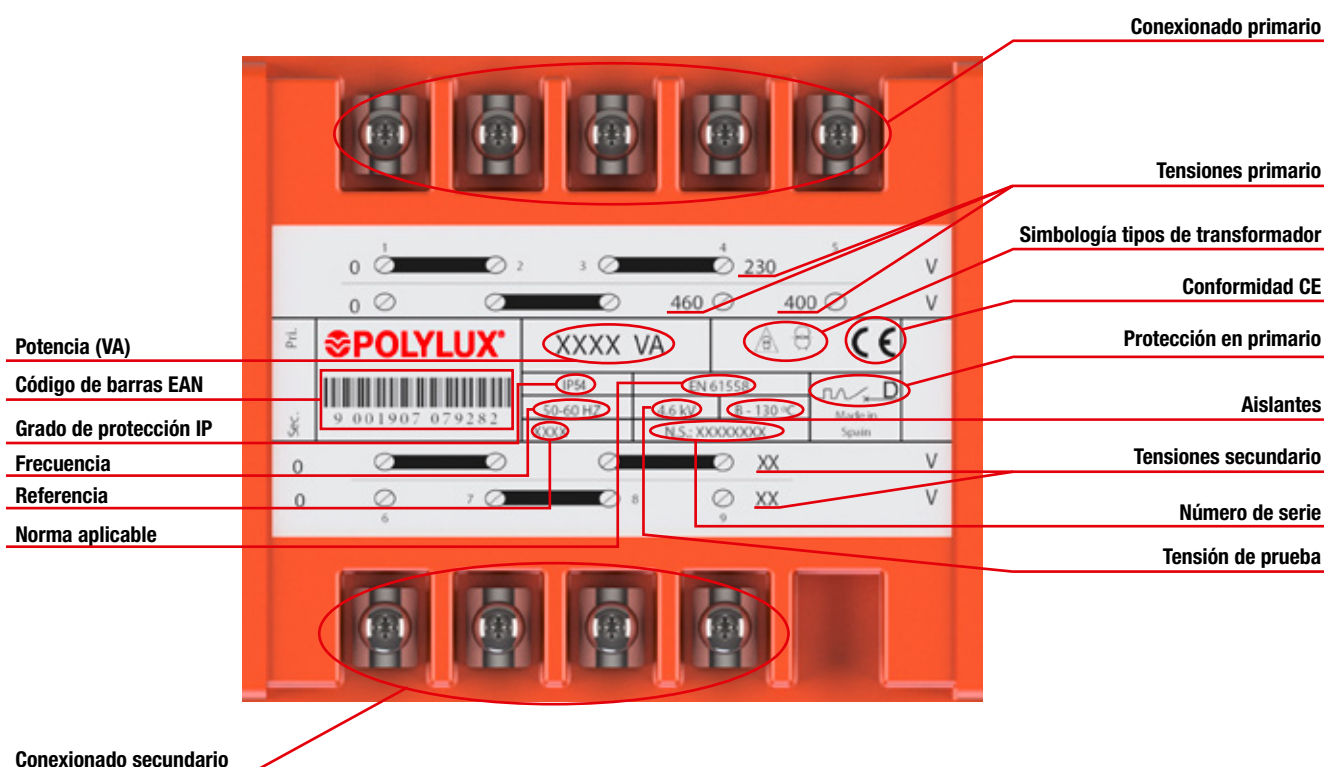
Potencia VA	Ref.	Tensión salida 12 / 24 V IPB							Tensión salida 115 / 230 V IPD								
		Dimensiones externas mm			Fijaciones mm				Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	A			B	C	D	E	Ø		
100	IPB100	126	145	170	125	102	7	5,6	IPD100	126	145	170	125	102	7	5,6	
200	IPB200	150	165	190	145	125	7	7,3	IPD200	150	165	190	145	125	7	7,3	
315	IPB315	150	165	210	145	125	7	9,2	IPD315	150	165	210	145	125	7	9,2	
500	IPB500	195	198	220	178	173	7	11,9	IPD500	195	198	220	178	173	7	11,9	
630	IPB630	195	198	260	178	173	7	19,1	IPD630	195	198	260	178	173	7	19,1	
1000	IPB1000	240	235	260	212	218	7	30,3	IPD1000	240	235	260	212	218	7	30,3	
1600	IPB1600	260	272	310	250	238	7	47,3	IPD1600	260	272	310	250	238	7	41,9	
2000	IPB2000	260	272	330	250	238	7	53	IPD2000	260	272	330	250	238	7	49,2	



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 100 VA hasta 2000 VA
Tensiones	6 V a 1200 V
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Estructura de la placa de características



SERIE TP

Portátiles de seguridad encapsulados · Entrada 230 V · Salida 12 V (TPA) o 24 V (TPB)



Definición y aplicaciones

Los transformadores TP son transformadores portátiles diseñados para su uso en alimentación de cargas monofásicas de baja tensión en lugares poco accesibles, o donde no se disponga de toma de corriente.

Además, el encapsulado en resina ignífuga hace que los transformadores TP sean una solución óptima para zonas donde se necesite una alta resistencia a las vibraciones, la humedad o la corrosión.

En instalaciones exteriores donde las condiciones climatológicas son adversas, el alto grado de aislamiento IP54, también convierte a los transformadores TP en una solución idónea para la conexión de aparatos a baja tensión (focos, maquinaria, etc...) en lugares húmedos manipulados por personal con riesgo de electrocución.

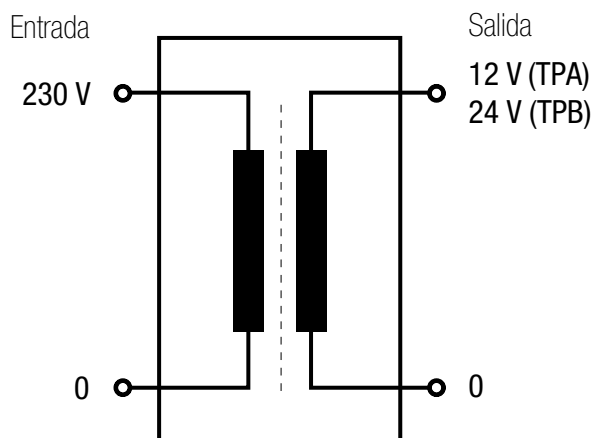
Características de fabricación

- Transformador tipo seco encapsulado en resina ignífuga.
- Clase de seguridad II.
- Incluye indicador de funcionamiento.
- Conexión de entrada tipo Schuko y con cable de 2 metros, clavija/s de salida tipo CETAC (160 VA 1 clavija | 250 VA 2 clavijas | 400 VA y 630 VA 4 clavijas).
- Protección contra cortocircuito mediante fusible temporizado en primario.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	160 VA a 630 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP54
Refrigeración	AN
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Seguridad	Clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3,5 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A
TPA (tensión salida 12 V)			
160	TPA160	0,70	13,33
250	TPA250	1,09	20,83
400	TPA400	1,74	33,33
630	TPA630	2,74	52,50
TPB (tensión salida 24 V)			
160	TPB160	0,70	6,67
250	TPB250	1,09	10,42
400	TPB400	1,74	16,67
630	TPB630	2,74	26,25

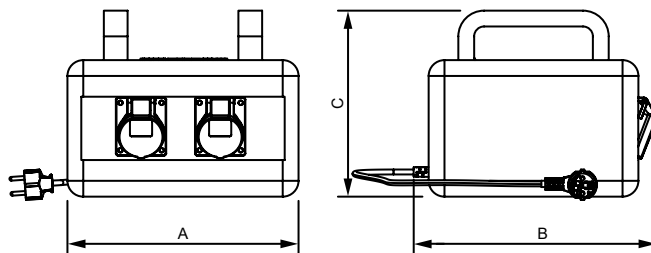
*Longitud de cable de entrada de 2 metros.

SERIE TP

Portátiles de seguridad encapsulados · Entrada 230 V · Salida 12 V (TPA) o 24 V (TPB)



Medidas



Potencia VA	Ref.	Tensión salida 12 V TPA			Peso kg	Tensión salida 24 V TPB			Peso kg	
		Dimensiones mm				Dimensiones mm				
		A	B	C		A	B	C		
160	TPA160	210	170	160	6,8	TPB160	210	200	160	6,8
250	TPA250	215	200	180	10	TPB250	215	210	180	10
400	TPA400	245	265	235	16,1	TPB400	245	300	235	16,1
630	TPA630	245	265	235	20,5	TPB630	245	300	235	20,5

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Clavijas	Diferentes tipos
Cables	De neopreno

Estructura de la placa de características

Protección clase II (Icon: Square with lightning bolt)

Conformidad CE (Icon: CE mark)

Potencia (VA): XXX VA

Referencia: TPXXXX

Frecuencia: 50 - 60 Hz

Símbolo transformador de aislamiento (Icon: Transformer symbol)

Fusible: Fus.:6A aM

Número de serie: SN: TPXXXXXX

Tensión primaria: PRI: 230 V XXX A

Intensidad primaria: XXX A

Tensión secundaria: SEC: XX V XXX A

Intensidad secundaria: XXX A

Grado de protección IP: IP54

Norma aplicable: EN 61558

Código de barras EAN: 9 638 456 958 502

Tensión de prueba Aislantes: 3.5kV

Other labels on plate: POLYLUX®, B-130°C, Made in Spain



SERIE PTM

Destinados a equipos de medida



Definición y aplicaciones

La función de un transformador de medida es la de proporcionar una tensión precisa a la salida, aislándola de la entrada. Por un lado se consigue reducir la tensión a un valor más bajo y por otro lado, se consigue aislar el circuito de alta tensión del circuito de medida.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Envoltorio IP20 con caja de polímero de última generación ignífuga V-0 según UL94.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 7,5 VA**.
- Clases de precisión 0,2 / 0,5 / 1 según potencia.
- Acepta una sobretensión continua de 1,2 veces la tensión nominal y una potencia térmica de 6 veces la potencia nominal.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

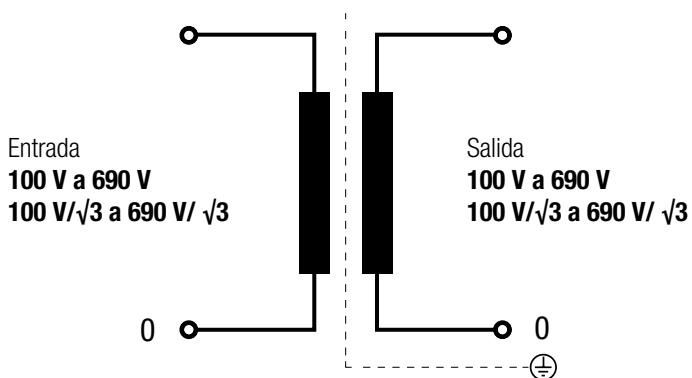
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 VA a 300 VA (clase 0,2 / 0,5 / 1)
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 7,5 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61869-3, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico



*Para transformadores de medida trifásicos ver página 73.

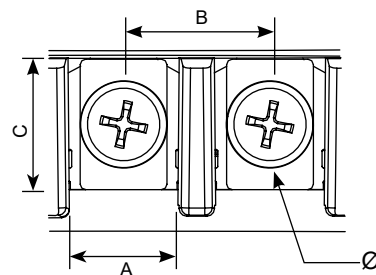


SERIE PTM

Destinados a equipos de medida

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	2	150 (Clase 1)	2	7,5 (Clase 1)
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	100 (Clase 0,2)	300 (Clase 1)	5 (Clase 0,2)	150 (Clase 1)
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	100 (Clase 0,2)	300 (Clase 1)

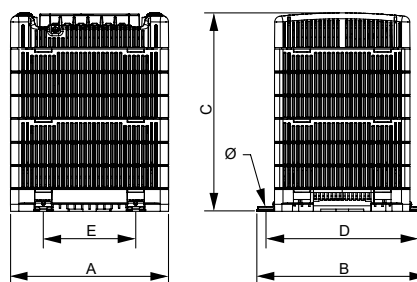
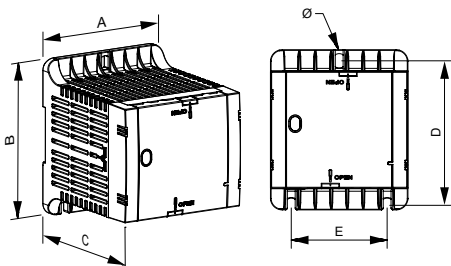


Medidas

Potencia VA			Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
Clase 0,2	Clase 0,5 (3P)	Clase 1 (6P)		A	B	C	D	E	Ø	
2	5	7,5	PTM50	106	123	118	110	74	5	2,3
5	10	15	PTM51	118	138	131	121	88	6	4,1
10	15	25	PTM52	118	138	131	121	88	6	4,1
15	30	50	PTM53	136	162	156	145	104	6	5,8
30	50	75	PTM55	136	162	156	145	104	6	6,8
50	75	100	PTM57	136	162	156	145	104	6	8,6
75	100	150	PTM510	136	162	180	145	104	6	10
100	150	200	PTM515	214	225	284	195	175	7	22
150	200	300	PTM520	214	225	284	195	175	7	27,6

Hasta PTM510

Desde PTM515



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

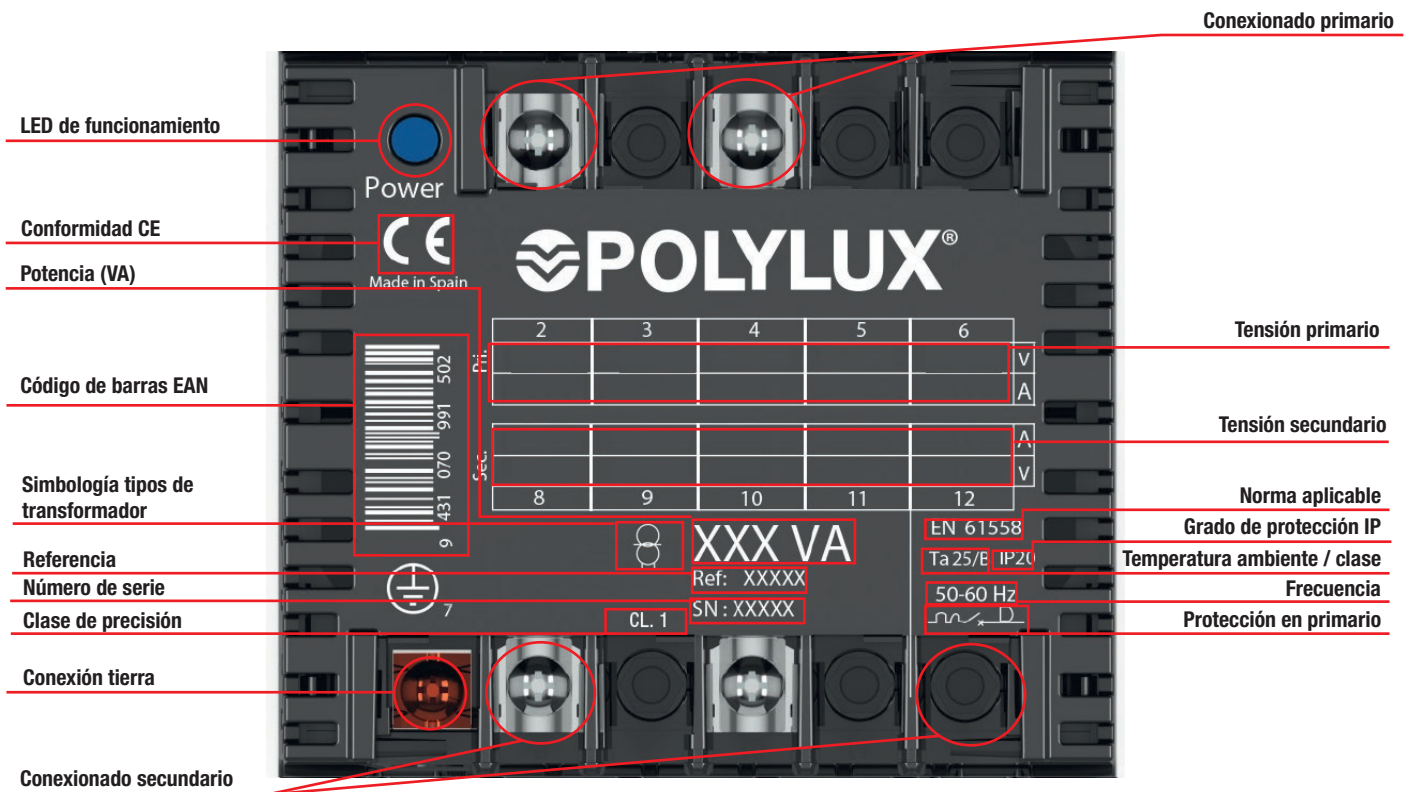
Potencia	Desde 2 VA hasta 300 VA
Salida	Posibilidad de 3 salidas
Montaje	Posibilidad de montar 3 transformadores para sistema trifásico (o ir página 73)
Temperatura	Hasta 60 °C
Pantallas	Primario / secundario



SERIE PTM

Destinados a equipos de medida

Estructura de la placa de características





SERIE QTM

Encapsulados destinados a equipos de medida



Definición y aplicaciones

La función de un transformador de medida es la de proporcionar una tensión precisa a la salida, aislándola de la entrada. Por un lado se consigue reducir la tensión a un valor más bajo y por otro lado, se consigue aislar el circuito de alta tensión del circuito de medida.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Encapsulado en resina ignífuga.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Envoltorio IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Clases de precisión 0,2 / 0,5 / 1 según potencia.
- Acepta una sobretensión continua de 1,2 veces la tensión nominal y una potencia térmica de 6 veces la potencia nominal.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

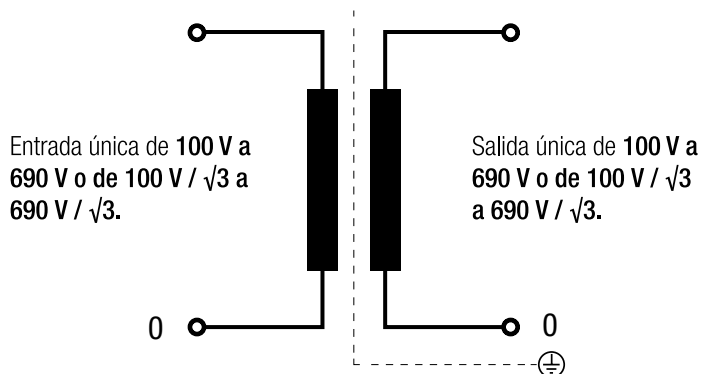
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 VA a 150 VA (clase 0,2 / 0,5 / 1)
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61869-3, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico



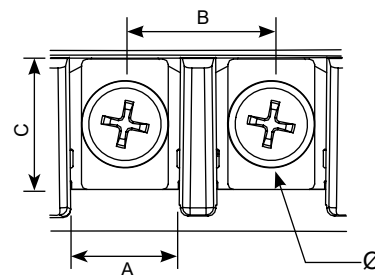


SERIE QTM

Encapsulados destinados a equipos de medida

Tipos de bornes

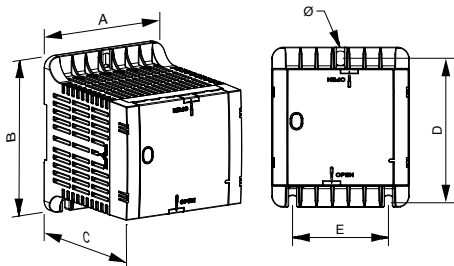
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	2	150 (Clase 1)	2	7,5 (Clase 1)
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	100 (Clase 0,2)	300 (Clase 1)	5 (Clase 0,2)	150 (Clase 1)
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	100 (Clase 0,2)	300 (Clase 1)



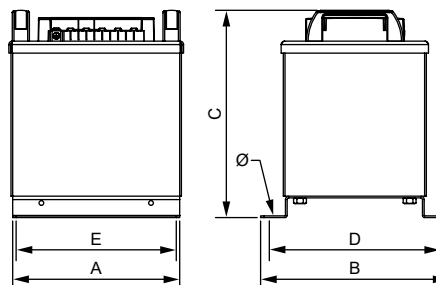
Medidas

Potencia VA			Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
Clase 0,2	Clase 0,5 (3P)	Clase 1 (6P)		A	B	C	D	E	Ø	
2	5	7,5	QTM50	106	123	118	110	74	5	2,6
5	10	15	QTM51	118	138	131	121	88	6	4,6
10	15	25	QTM52	118	138	131	121	88	6	4,6
15	30	50	QTM53	136	162	156	145	104	6	6,7
30	50	75	QTM55	136	162	156	145	104	6	7,8
50	75	100	QTM57	136	162	156	145	104	6	9,9
75	100	150	QTM510	136	162	180	145	104	6	11,5
100	150	200	QTM515	233	241	244	219	175	7	25,6
150	200	300	QTM520	233	241	274	219	175	7	30

Hasta QTM510



Desde QTM515



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 2 VA hasta 300 VA
Salida	Posibilidad de 3 salidas
Montaje	Posibilidad de montar 3 transformadores para sistema trifásico (o ir página 73)
Temperatura	Hasta 60 °C
Pantallas	Primario / secundario

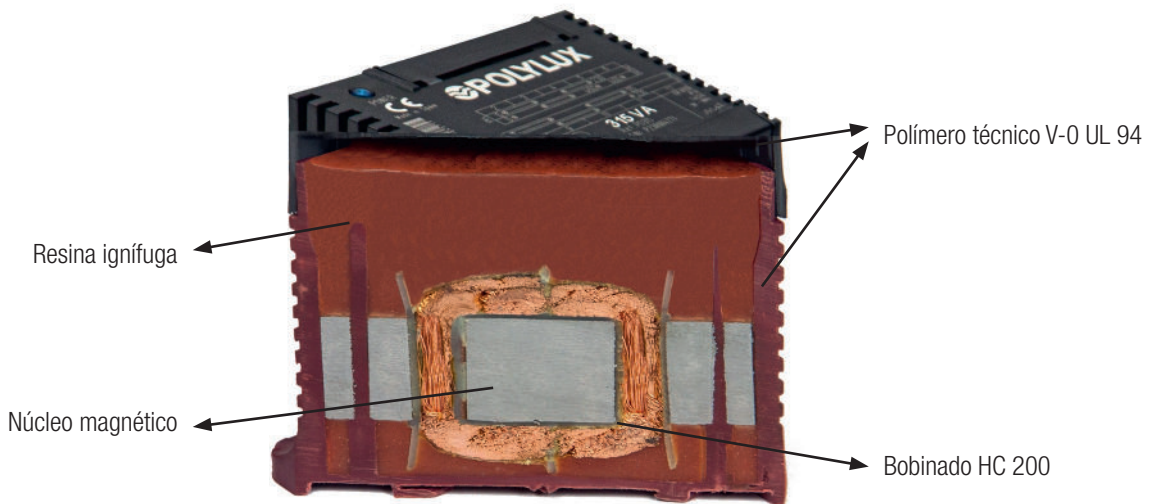
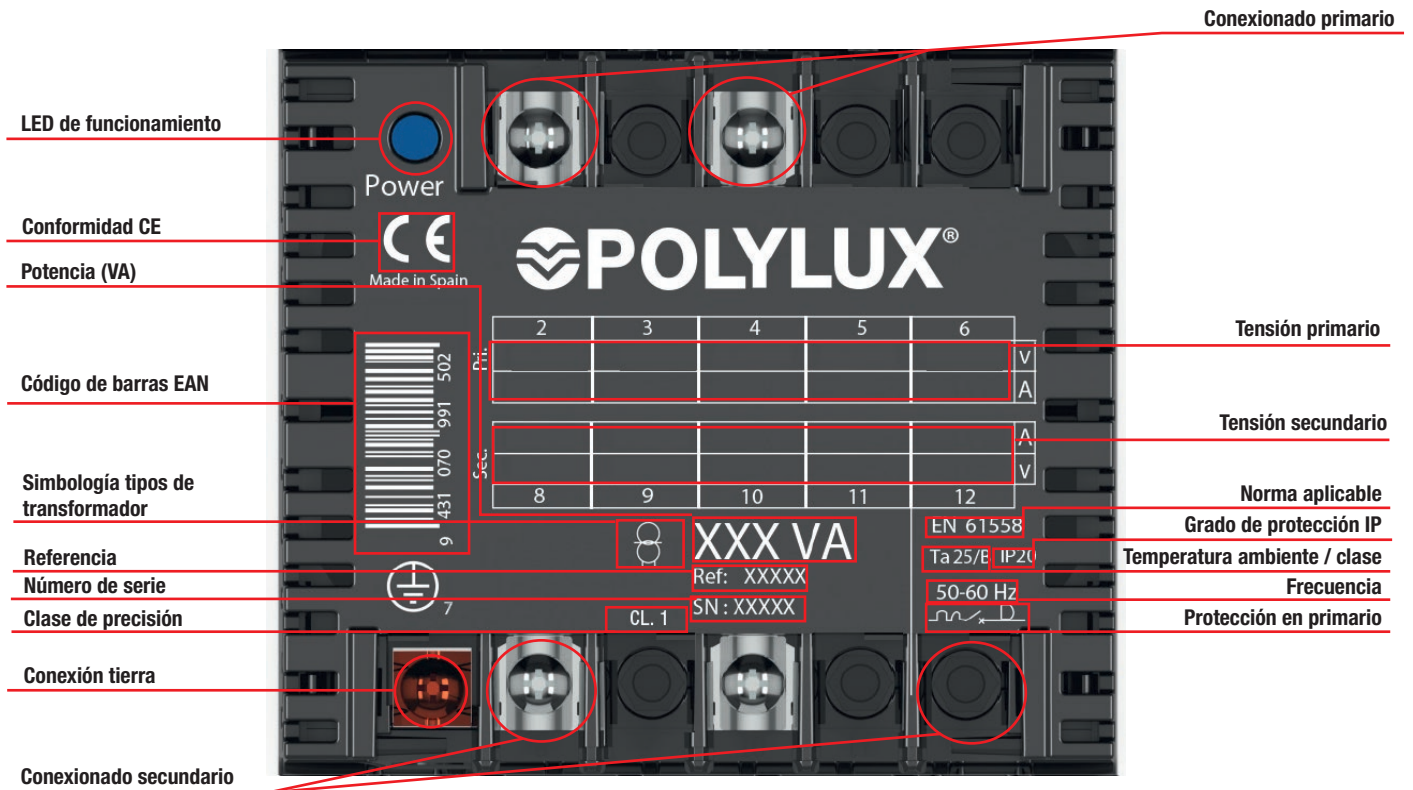




SERIE QTM

Encapsulados destinados a equipos de medida

Estructura de la placa de características



Transformador seccionado



SERIE TM

Encapsulados destinados a equipos de medida



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 VA a 300 VA (clase 0,2 / 0,5 / 1)
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 7,5 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61869-3, CE
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Definición y aplicaciones

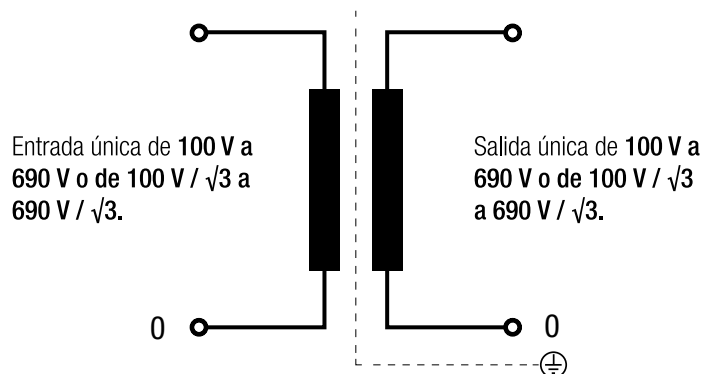
La función de un transformador de medida es la de proporcionar una tensión precisa a la salida, aislándola de la entrada. Por un lado se consigue reducir la tensión a un valor más bajo y por otro lado, se consigue aislar el circuito de alta tensión del circuito de medida.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 7,5 VA**.
- Encapsulado en resina ignífuga.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobretensiones y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Clases de precisión 0,2 / 0,5 / 1 según potencia.
- Acepta una sobretensión continua de 1,2 veces la tensión nominal y una potencia térmica de 6 veces la potencia nominal.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico



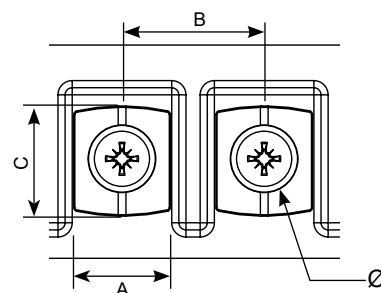


SERIE TM

Encapsulados destinados a equipos de medida

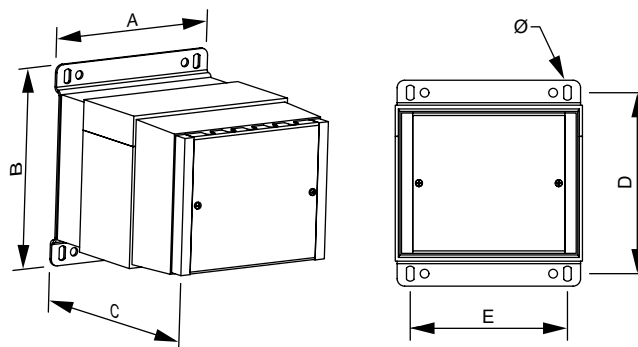
Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	9,7	16	10,1	M4	1,1	2	25 (Clase 1)	2	25 (Clase 1)
Borne M5	15,5	21,5	15,6	M5	2,5	15 (Clase 0,2)	300 (Clase 1)	15 (Clase 0,2)	150 (Clase 1)



Medidas

Potencia VA			Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
Clase 0,2	Clase 0,5 (3P)	Clase 1 (6P)		A	B	C	D	E	Ø	
2	5	7,5	TM50	96	112	116	96	77	6	3,7
5	10	15	TM51	108	122	125	106	89	6	4,7
10	15	25	TM52	108	122	135	106	89	6	5,4
15	30	50	TM53	126	145	147	125	102	7	7,1
30	50	75	TM55	126	145	167	125	102	7	9,1
50	75	100	TM57	126	145	177	125	102	7	10,3
75	100	150	TM510	150	165	180	145	125	7	13,3
100	150	200	TM515	150	165	190	145	125	7	14,8
150	200	300	TM520	150	165	210	145	125	7	16,9



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 2 VA hasta 300 VA
Salida	Posibilidad de 3 salidas
Montaje	Posibilidad de montar 3 transformadores para sistema trifásico (o ir página 73)
Temperatura	Hasta 60 °C
Pantallas	Primario / secundario



SERIE TM

Encapsulados destinados a equipos de medida

Estructura de la placa de características

Conexión primario

Tensión primario

Potencia (VA)

Norma aplicable

Clase de precisión

Código de barras EAN

Frecuencia

Número de serie

Tensión secundario

Simbología tipo de transformador

Conformidad CE

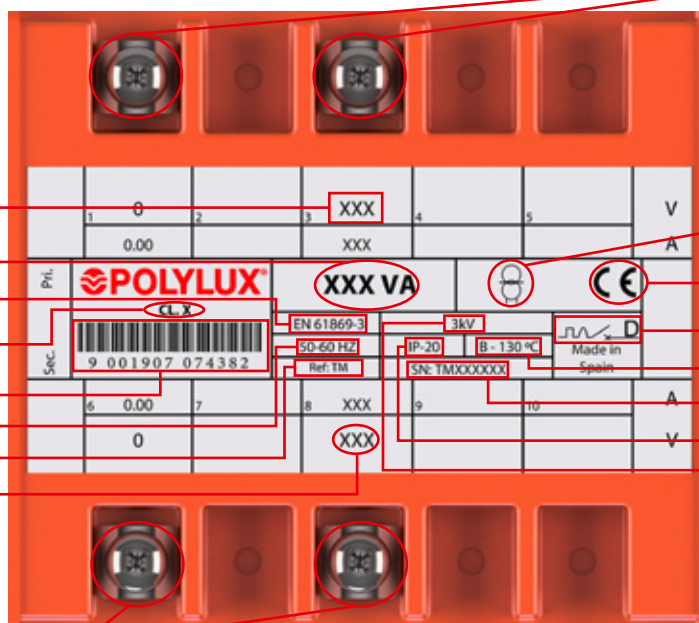
Protección en primario

Aislantes

Número de serie

Grado de protección IP

Tensión de prueba



Conexión secundario



SERIE TMT

Destinados a adaptar la tensión para los equipos de medida

Definición y aplicaciones

La función de un transformador de medida es la de proporcionar una tensión precisa a la salida, aislándola de la entrada. Por un lado se consigue reducir la tensión a un valor más bajo de alta precisión y por otro lado, se consigue aislar el circuito de alta tensión del circuito de medida.

Características de fabricación

- Construido con circuitos independientes para las tres fases, para obtener un perfecto equilibrio entre las mismas y garantizar la precisión en la medida.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- LED indicador de funcionamiento (TMTW - TMTE).
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TMTX

- Grado de protección IP00.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TMTW

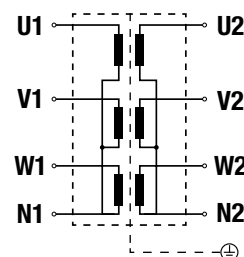
- Grado de protección IP20.
- Caja metálica pintada con epoxi resistente a todo tipo de ambientes húmedos y corrosivos.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.



TMTE

- **Encapsulado en resina ignífuga.**
- Grado de protección IP20
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Mayor resistencia a sobretensiones.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.

Esquema eléctrico

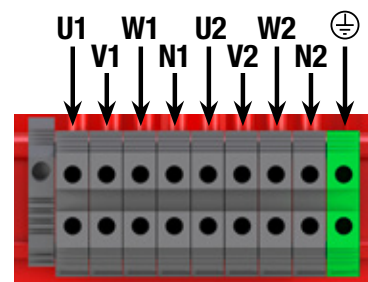


Características técnicas - modelo estándar

Potencia	15 VA a 400 VA
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grupo de conexión	YNyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase B - 130 °C <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Grado de protección IP	IP00 (TMTX) IP20 (TMTW - TMTE)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61869-3, CE
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	≤ 5 In
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TMTX - TMTE) - ANAN (TMTW)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Conexión

• Para TMTX



• Para TMTW y TMTE



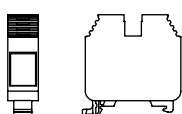


SERIE TMT

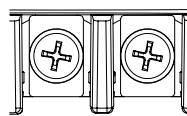
Destinados a adaptar la tensión para los equipos de medida

Tipos de bornes

Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TMTX		TMTW-TMTE	
				Potencia VA		Potencia VA	
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Regleta 1 Borne 4	6	0,5	4,4	15	400	-	-
Regleta 2 Borne M5 (primario) Borne M6 (secundario)	19	2,5	22,1	-	-	15	400
	21	4	35,4	-	-	15	400



Regleta 1

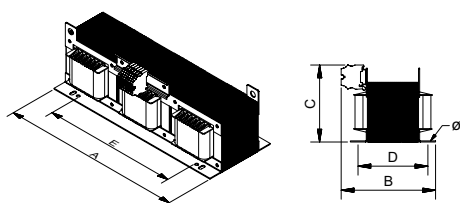


Regleta 2

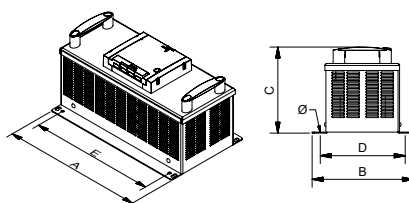
Medidas

TMTX								TMTW								TMTE							
Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
	A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø	
TMTX51	280	130	145	90	255	6	13,3	TMTW51	350	200	170	170	325	6	15,3	TMTE51	350	200	170	170	325	6	21,1
TMTX52	280	140	145	100	255	6	13,9	TMTW52	350	200	170	170	325	6	15,9	TMTE52	350	200	170	170	325	6	20,9
TMTX53	325	130	160	90	295	6	18,4	TMTW53	350	200	170	170	325	6	20,4	TMTE53	350	200	170	170	325	6	25
TMTX55	325	150	160	110	295	6	21,4	TMTW55	350	200	170	170	325	6	23,4	TMTE55	350	200	170	170	325	6	27
TMTX57	325	160	160	120	295	6	26,8	TMTW57	350	200	170	170	325	6	28,8	TMTE57	350	200	170	170	325	6	31,9
TMTX510	325	170	160	130	295	6	31	TMTW510	350	200	170	170	325	6	33	TMTE510	350	200	170	170	325	6	35,6

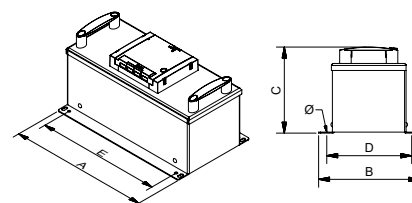
TMTX IP00



TMTW IP20



TMTE IP20



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 15 VA hasta 400 VA
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Servicio	Intermitente, continuo
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m

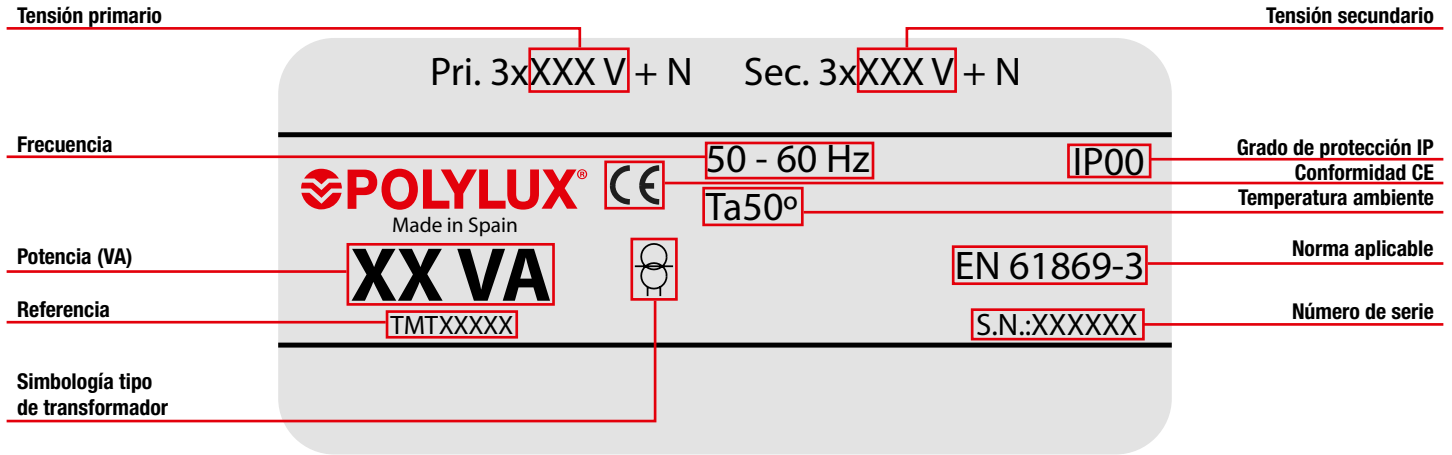


SERIE TMT

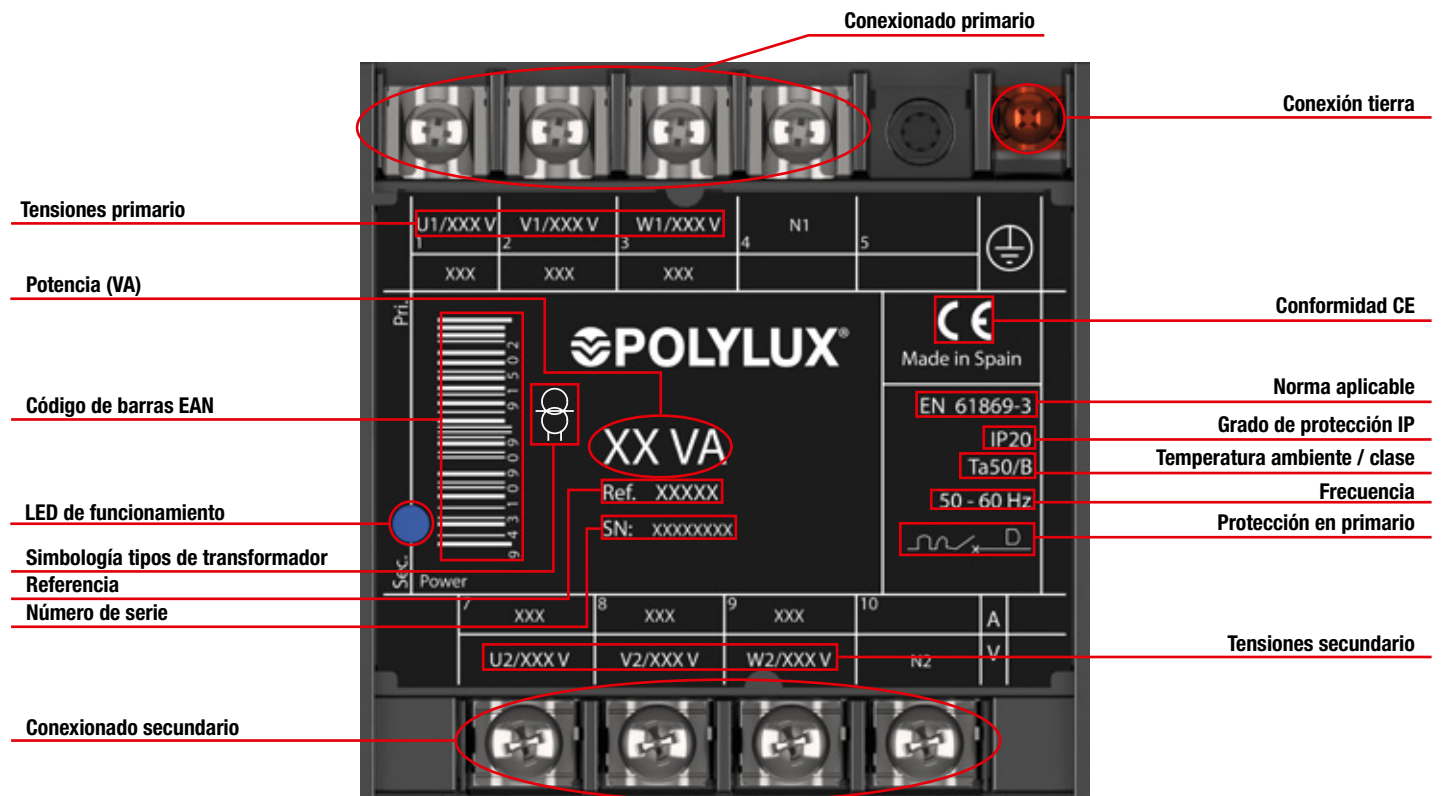
Destinados a adaptar la tensión para los equipos de medida

Estructura de la placa de características

Etiqueta para TMTX:



Etiqueta para TMTW y TMTE:



SERIE TIB

Primario bobinado · Intensidad secundario **5 A**



Definición y aplicaciones

La serie TIB son transformadores de corriente diseñados para usarse como productos de monitoreo de la energía. Pueden ser utilizados como transformadores de medida o como transformadores de protección:

- Transformador de medida:**
 El cortocircuito en terminales o la conexión a tierra se puede efectuar utilizando el fast-on, o conectando dos cables en el mismo terminal.
- Transformador de protección:**
 Cuando el T.I. se utiliza como generador de corriente para los relés de protección, tiene características diferentes a los transformadores de medida. De hecho, el circuito magnético de los transformadores de medida va a saturarse con clase 5P en las corrientes primarias, cuando en los transformadores de protección el valor de las corrientes secundarias deben seguir el incremento en las corrientes primarias, que llegan a ser del orden de 10-15-20 In, para poder garantizar la actuación del relé en caso de una corriente de interrupción imprevista. Es importante no poner en carga con una potencia (P) mayor que la indicada para no modificar el valor de saturación del T.I.
 $P = R \cdot I^2$
 P= Carga conectada al T.I.
 R= Resistencia del relé + resistencia de los cables
 I = Corriente nominal secundaria del T.I.

Características técnicas - modelo estándar

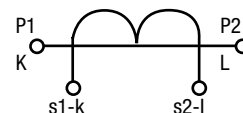
Potencia estándar	3 VA / 6 VA
Intensidad estándar	- Entrada: 10 A hasta 25 A - Salida: 5 A
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Int. térmica cortocircuito	40 IpN 1 seg.
Int. dinámica cortocircuito	2,5 I th 1 seg.
Int. nominal térmica permanente	120% Icth
Clase	I / III
Aislantes	En aire, clase E
Grado de protección IP	IP30
Temperatura ambiente	-20 °C a 40 °C
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 o tornillería
Normas	EN 61869-2
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN

Características de fabricación

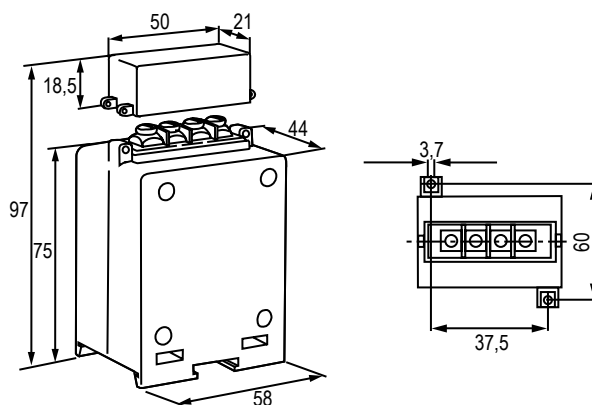
- Cubierta de terminales sellables incluida.
- Sistema de fijación mediante tornillería o **carril DIN**.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Conexión

- Primario P1 (K) P2(L)
- Secundario s1(k) s2(l)



Medidas



Datos teóricos - modelo estándar

I prim. / I sec. A	Referencia	Peso kg
10 / 5	TIB10A	0,4
15 / 5	TIB15A	0,4
25 / 5	TIB25A	0,4

SERIE TIP

Primario pasante · Intensidad secundario **5 A**



Definición y aplicaciones

La serie TIP son transformadores de corriente diseñados para usarse como productos de monitoreo de la energía.

Pueden ser utilizados como transformadores de medida o como transformadores de protección:

- **Transformador de medida:**
El cortocircuito en terminales o la conexión a tierra se puede efectuar utilizando el fast-on, o conectando dos cables en el mismo terminal.
- **Transformador de protección:**
Cuando el T.I. se utiliza como generador de corriente para los relés de protección, tiene características diferentes a los transformadores de medida. De hecho, el circuito magnético de los transformadores de medida va a saturarse con clase 5P en las corrientes primarias, cuando en los transformadores de protección el valor de las corrientes secundarias deben seguir el incremento en las corrientes primarias, que llegan a ser del orden de 10-15-20 In, para poder garantizar la actuación del relé en caso de una corriente de interrupción imprevista.
Es importante no poner en carga con una potencia (P) mayor que la indicada para no modificar el valor de saturación del T.I.
 $P = R \cdot I^2$
P= Carga conectada al T.I.
R= Resistencia del relé + resistencia de los cables
I = Corriente nominal secundaria del T.I.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia estándar	1 VA a 12 VA
Intensidad estándar	- Entrada: 40 A hasta 500 A - Salida: 5 A
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Int. térmica cortocircuito	40 IpN 1 seg.
Int. dinámica cortocircuito	2,5 I th 1 seg.
Int. nominal térmica permanente	120% Icth
Clase	I / III
Aislantes	En aire, clase E
Grado de protección IP	IP30
Temperatura ambiente	-20 °C a 40 °C
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 o tornillería
Normas	EN 61869-2
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN

Datos teóricos - modelo estándar

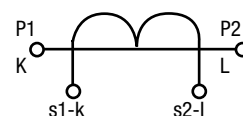
I prim. / I sec. A	Referencia	Diam-Pletina
40 / 5	TIP40A	21mm - 30x10
50 / 5	TIP50A	21mm - 30x10
100 / 5	TIP100A	21mm - 30x10
150 / 5	TIP150A	21mm - 30x10
200 / 5	TIP200A	32mm - 40x10
250 / 5	TIP250A	32mm - 40x10
300 / 5	TIP300A	32mm - 40x10
400 / 5	TIP400A	50mm - 60x10
500 / 5	TIP500A	50mm - 60x10

Características de fabricación

- Cubierta de terminales sellables incluida.
- Sistema de fijación mediante tornillería o **carril DIN**.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

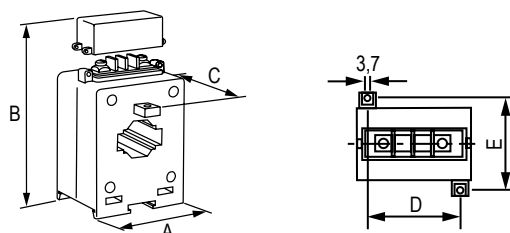
Conexionado

- Primario P1(K) P2(L)
- Secundario s1(k) s2(l)



Medidas

Referencia	Dimensiones externas mm					Peso kg
	A	B	C	D	E	
TIP40A	58	70	97	37,5	60	0,3
TIP50A	58	70	97	37,5	60	0,3
TIP100A	58	70	97	37,5	60	0,3
TIP150A	58	70	97	37,5	60	0,3
TIP200A	75	70	109	45,5	60	0,5
TIP250A	75	70	109	45,5	60	0,7
TIP300A	75	70	109	45,5	60	0,7
TIP400A	105	85	131	82	76,7	1
TIP500A	105	85	131	82	76,7	1



SERIE TIN

Núcleo abierto (SPLIT) · Intensidad secundario 5 A



Definición y aplicaciones

La serie TIN son transformadores de corriente diseñados para usarse como productos de monitoreo de la energía.

Pueden ser utilizados como transformadores de medida o como transformadores de protección:

- Transformador de medida:**
El cortocircuito en terminales o la conexión a tierra se puede efectuar utilizando el fast-on, o conectando dos cables en el mismo terminal.
- Transformador de protección:**
Cuando el T.I. se utiliza como generador de corriente para los relés de protección, tiene características diferentes a los transformadores de medida. De hecho, el circuito magnético de los transformadores de medida va a saturarse con clase 5P en las corrientes primarias, cuando en los transformadores de protección el valor de las corrientes secundarias deben seguir el incremento en las corrientes primarias, que llegan a ser del orden de 10-15-20 In, para poder garantizar la actuación del relé en caso de una corriente de interrupción imprevista.
Es importante no poner en carga con una potencia (P) mayor que la indicada para no modificar el valor de saturación del T.I.
 $P = R \cdot I^2$
P= Carga conectada al T.I.
R= Resistencia del relé + resistencia de los cables
I = Corriente nominal secundaria del T.I.

Características técnicas - modelo estándar

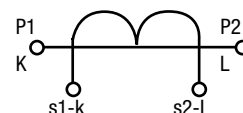
Potencia estándar	1,5 VA a 30 VA
Intensidad estándar	- Entrada: 400 A hasta 1500 A - Salida: 5 A
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Int. térmica cortocircuito	40 IpN 1 seg.
Int. dinámica cortocircuito	2,5 I th 1 seg.
Int. nominal térmica permanente	120% Icth
Clase	I / III
Aislantes	En aire, clase E
Grado de protección IP	IP30
Temperatura ambiente	-20 °C a 40 °C
Montaje	Fijación mediante tornillería
Normas	EN 61869-2
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN

Características de fabricación

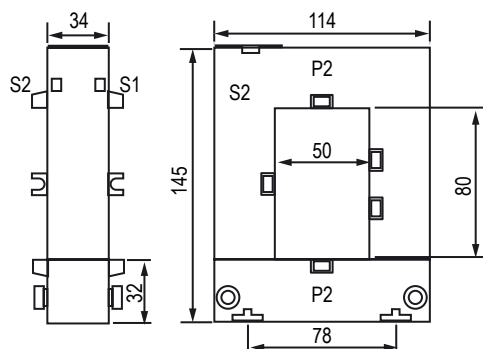
- Cubierta de terminales sellables incluida.
- Sistema de fijación mediante tornillería o **carril DIN**.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Conexionado

- Primario P1 (K) P2(L)
- Secundario s1 (k) s2(l)



Medidas



Datos teóricos - modelo estándar

I prim. / I sec. A	Referencia	Pletina	Peso kg
400 / 5	TIN400A	80x50	1,3
500 / 5	TIN500A	80x50	1,3
600 / 5	TIN600A	80x50	1,3
800 / 5	TIN800A	80x50	1,3
1000 / 5	TIN1000A	120x80	1,8
1200 / 5	TIN1200A	120x80	1,8
1500 / 5	TIN1500A	120x80	1,8



SERIE CTM4

Centralita de temperatura



Características técnicas - modelo estándar

Alimentación auxiliar	
Tensión de funcionamiento	115-230-400 VAC // 24±230 VCA/CC (opcional)
Frecuencia nominal	50-60 Hz
Autoconsumo	4 VA máx.
Entradas	
Sensores	4 PT100 RTD (no incluidos)
Tipología	3 hilos (también se admiten versiones de 2 y 4)
Rango de medición	-30 ... + 220 °C
Compensación	20 Ω máx.
Retardo de intervención / histéresis	5 s / 2 °C
Salidas de relé	
Número	4
Tipología	NA-C-NC
V máx.	12 VCC
I máx.	8 A (carga resistiva)
Funciones	Alarma, intervención, ventilación y autodiagnóstico
Interfaz serie RS485 (opción)	
Dirección de nodo serial	01-247
Tasa de baudios programable	2400 - 19200 bps
Formato de datos	8 bit, sin paridad - 8 bit, impar - 8 bit, par
Bits de parada	1-2
Protocolo	Modbus RTU
Monitor	
Tecnología	LED de 7 segmentos
Conexiones	
Terminales	Tornillos extraíbles
Sección máxima	2,5 mm ²
Aislamiento	
Tensión	2,5 kV durante 1 minuto
Condiciones ambientales y de funcionamiento	
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +80 °C
Humedad relativa	90% máx.
Envoltorio	
Dimensiones	96x96 mm
Peso	0,5 kg
Grado de protección	IP52 frontal // IP20 posterior
Conformidad	
Normas	CEI EN 61000-6-2: 2006 CEI EN 61000-6-4: 2007 CEI EN 61010-1: 2013

Definición y aplicaciones

Un aumento excesivo de la temperatura de un transformador de potencia es una indicación de sobrecarga o mal funcionamiento; la detección de valores críticos permite realizar un diagnóstico preventivo del sistema, anticipando las fallas y los costosos daños.

La unidad de medida de temperatura CTM4 permite medir y controlar 4 valores de temperatura, típicamente relacionados con los devanados y para la temperatura interna del panel, medidos con sondas PT100 de -30 a +220 °C.

Se pueden configurar dos niveles de alarma para cada canal de medición (disparador de alarma), que activan la conmutación de los relés de salida, que se pueden utilizar para la señalización remota o para desactivar el equipo bajo control. En la parte frontal del instrumento se encuentran 5 teclas de programación y dos displays de 3 dígitos, que permite visualizar las temperaturas y el estado de alarma de los canales de medida. La presencia de un puerto serie RS485 o puerto ethernet permite el control y programación de la centralita y la conexión con protocolo Modbus-RTU o Modbus-TCP a sistemas de adquisición (PC, PLC, SCADA, etc.)

Características de fabricación

- Visualización de la temperatura instantánea y máxima.
- Doble nivel de intervención: alarma (ALARM) y liberación (TRIP).
- Función de autodiagnóstico para anomalías o instalación incorrecta (FAULT).
- Salidas programables para cualquier anomalía o condición de avería.
- Posibilidad de activación de ventilación forzada (FAN).
- Función FDC para el control automático de la diferencia de temperatura dentro de un período de tiempo definido.
- Puerto serie RS485 modbus RTU para integración dentro de redes de supervisión o control remoto.

Accesorios aplicables bajo demanda

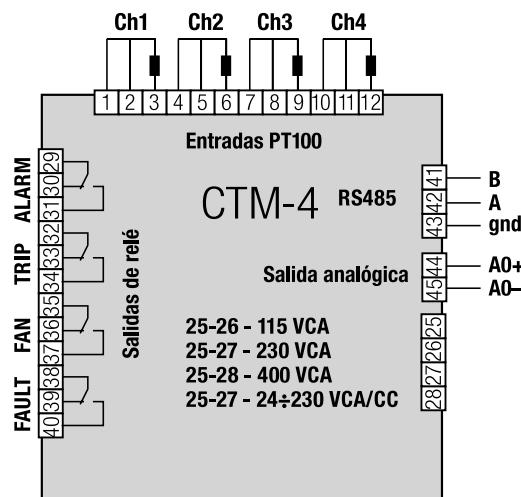
- Tapa de protección frontal IP65 (CAL96x96)



MP96X96IP65



Esquema eléctrico

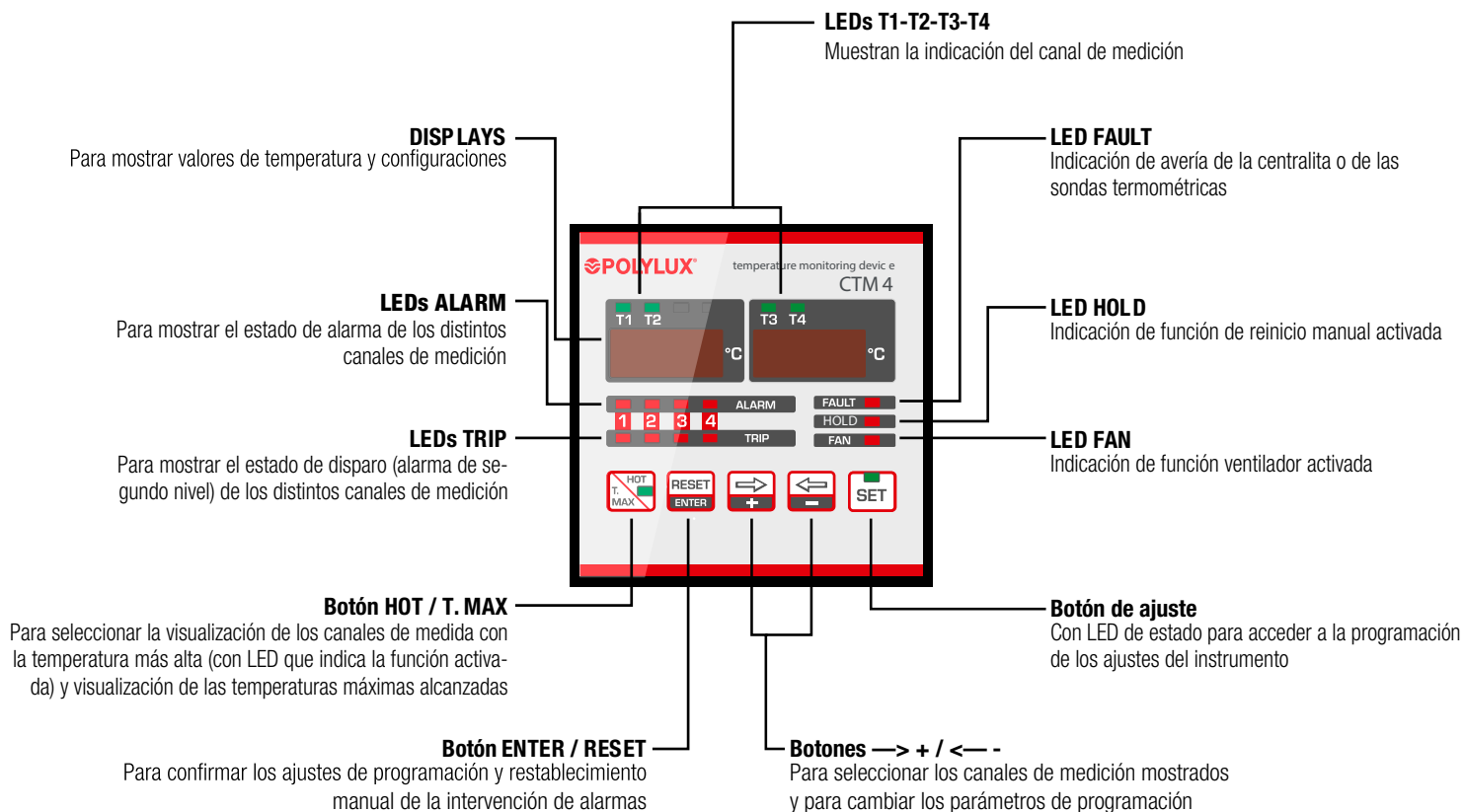




SERIE CTM4

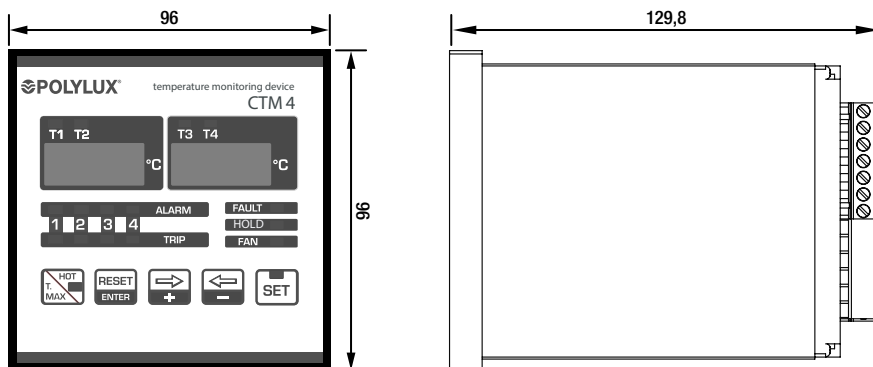
Centralita de temperatura

Estructura del panel



Medidas

En milímetros.





SERIE MR12

Monitor remoto de hasta 12 vigiladores VA40-485



Definición y aplicaciones

El sistema de monitorización remoto MR12 es un dispositivo que proporciona una función de recopilación de datos y una interfaz de supervisión. El control remoto es para el VA40 con bus de comunicación RS485 Modbus-RTU. Puede monitorizar hasta 12 unidades de VA40-485.

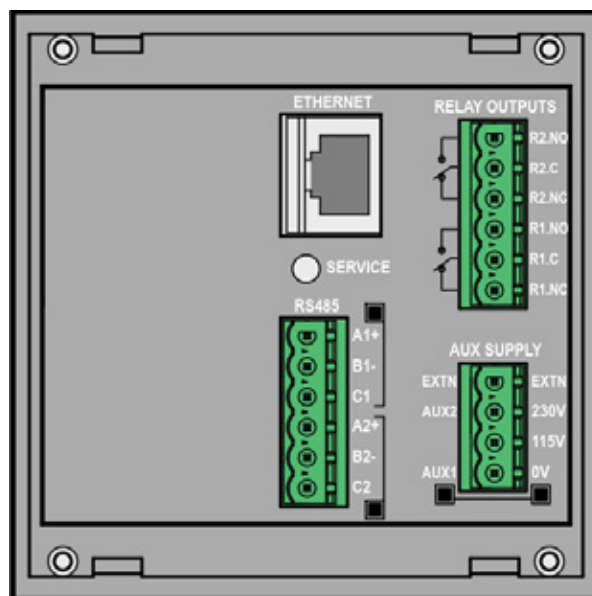
Características de fabricación

- Pantalla gráfica LCD, 128x64 píxeles
- Montaje en panel, contenedor estándar de 96x96 mm
- 4 teclas frontales para visualización y configuración
- Zumbador integrado
- Interfaz de comunicación RS485 doble incorporada
- Navegación rápida y sencilla
- Programación frontal

Características técnicas - modelo estándar

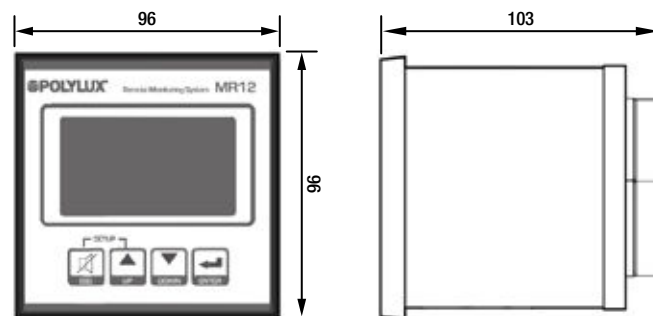
Alimentación auxiliar	
Tensión de funcionamiento	90-250 VAC // 20-60 VCA/CC (opcional)
Frecuencia nominal	45-65 Hz
Autoconsumo	4 VA
Interfaz serie RS485 COM1	
Tasa de baudios programable	9600-38400 bps
Interfaz serie RS485 COM2 (opcional)	
Tasa de baudios programable	9600-38400 bps
Protocolo admitido	Modbus RTU
Interfaz ETHERNET (opcional)	
Interfaz de red	RJ45 Ethernet 10BASE-T o 100BASE-TX (detección automática)
Protocolo admitido	Modbus TCP
Aislamiento	
Tensión de aislamiento	1kV durante 1 minuto
Envoltorio	
Montaje	Montaje empotrado
Dimensiones	96x96x81 mm
Recorte del panel frontal	92x92 mm
Grado de protección	IP52 frontal // IP20 posterior
Peso	< 500g
Condiciones ambientales y de funcionamiento	
Temperatura de funcionamiento	-10 ... +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70 °C
Humedad relativa	5...90%
Conformidad	
Normas	EN 50081-1 EN 50082-2 EN 61010-1

Posición de los terminales



Medidas

En milímetros.





SERIE VA40

Vigilador de aislamiento y bus de comunicación RS485



Definición y aplicaciones

El vigilador de aislamiento aplica una señal de medida de corriente continua entre la línea aislada y la tierra, de esta forma se puede detectar si se ha generado una corriente de fuga.

Para asegurar la eficacia de medición, incluso en presencia de perturbaciones y componentes armónicos, el vigilador lleva incorporado un filtro digital además de usar una señal codificada.

El VA40 también permite el control de la sobrecarga eléctrica y térmica del transformador de aislamiento médico, gestionando dos umbrales de temperatura distintos de las sondas PT100 y PTC. El control de la temperatura le permite monitorear la sobrecarga del transformador y evitar el disyuntor aguas abajo del secundario.

Para la detección de **fugas en AC y DC** disponemos del **VA40F-485**.

Características técnicas - modelo estándar

Tensión de alimentación	110 - 230 V
Frecuencia	50-60 Hz
Tensión de red a comprobar	24 ÷ 230 VCA
Medida de tensión máxima	24 V
Medida de corriente máxima	1 mA
Tensión de aislamiento	2,5 kV / 60 segundos
Tipo de señal de control	Componente continuo con filtro digital
Medidas detectadas	Rango de medida de aislamiento 0 ÷ 999 kΩ ALTA - resolución de 1 kΩ
	Medición de temperatura con sonda térmica tipo Rd PT100 con 2 o 3 hilos - 0 ÷ 250 °C, precisión 2%
	Medida de impedancia 0 ÷ 999 kΩ / ALTA - resolución 1 kΩ (señal de prueba 2500 Hz)
Umbrales de intervención	Bajo aislamiento 50 ÷ 500 kΩ, precisión 5%, histéresis, retardo configurable
	Sobret temperatura 0 ÷ 200 °C, precisión 2 %
	Sobrecarga de corriente 1 ÷ 999 A, precisión 2 %
	Baja impedancia (se puede desactivar)
Salidas disponibles	Dispositivo no conectado a la línea (Link-Fail)
	Hasta un máximo de 4 paneles CR5 para señalización remota
	Salida de relé auxiliar programable NA-C-NC, 5A, 250 VCA
Conexiones	Salida serial RS485, protocolo estándar Modbus RTU
	Sección máxima conectable 2,5 mm²
Temperatura de funcionamiento	-10...60 °C
Temperatura de almacenamiento	-25...70 °C, humedad <90 %
Dimensiones	6 módulos DIN
Peso	0,5 kg
Envolvente	Polímero autoextinguible para montaje en carril DIN de 35 mm, con tapa de protección frontal transparente
Grado de protección	IP20
Autoconsumo	5 VA
Normas	IEC EN 60364-7-710, IEC EN 61557-8, EN 60255-6, UNE 20615

Características de fabricación

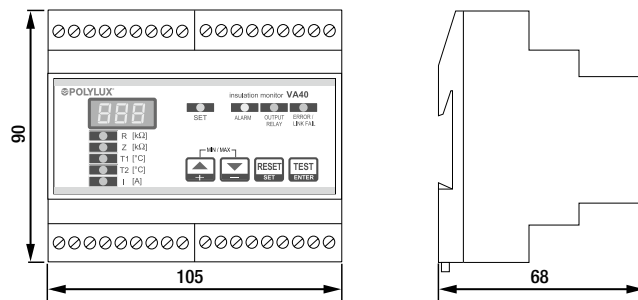
Todas las condiciones de falla se controlan de forma remota gracias a una conexión con los paneles de señalización remota CR5, para garantizar una supervisión adecuada y oportuna técnica.

Además, está equipado con un puerto serie RS485, a través del cual se puede integrar perfectamente con sistemas de comunicación como PLC / PC utilizando el protocolo Modbus RTU.

Finalmente, cabe destacar que el VA40 incorpora un sistema de autodiagnóstico denominado ERROR-LINK FAIL, el cual comprueba la presencia y corrección del cableado en los extremos de los terminales, de esta forma se excluye la posibilidad de tener en funcionamiento la sala médica del grupo 2 sin la supervisión del monitor de aislamiento.

Medidas

En milímetros.



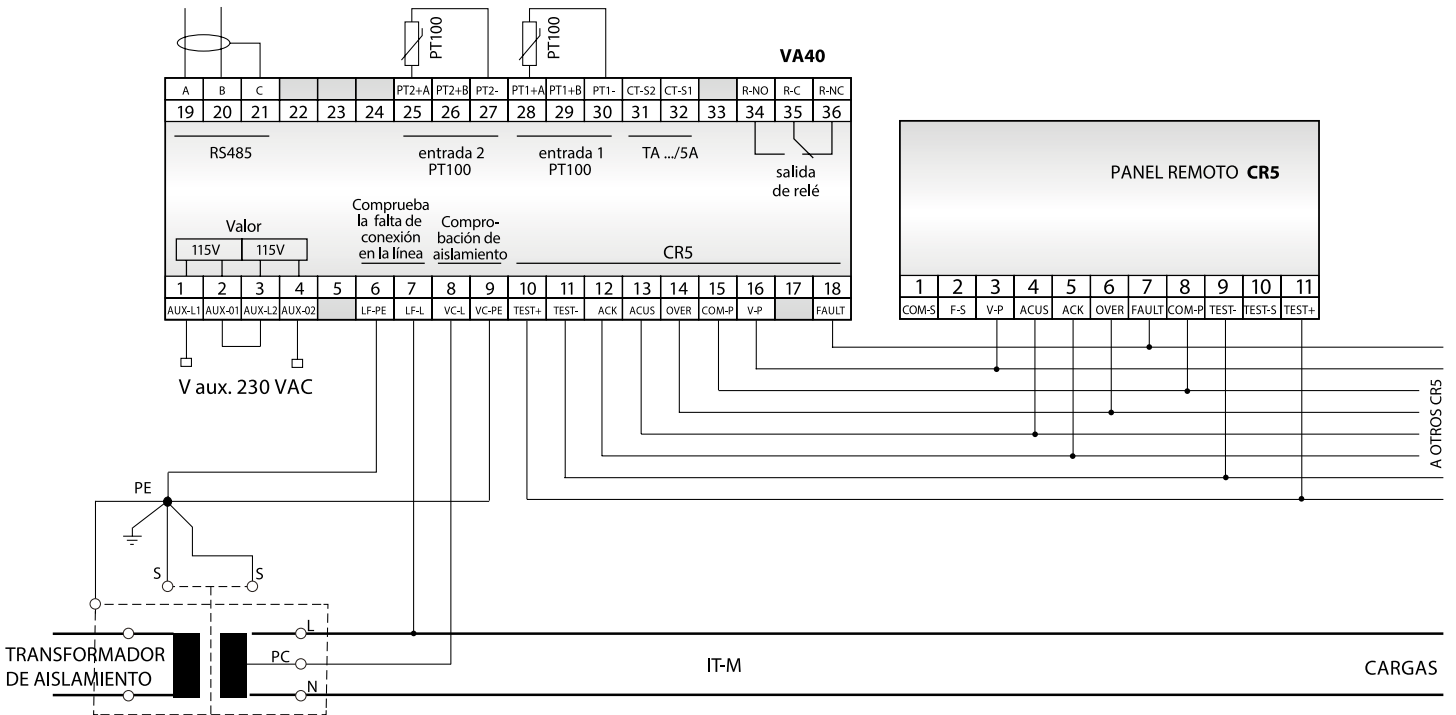


SERIE VA40

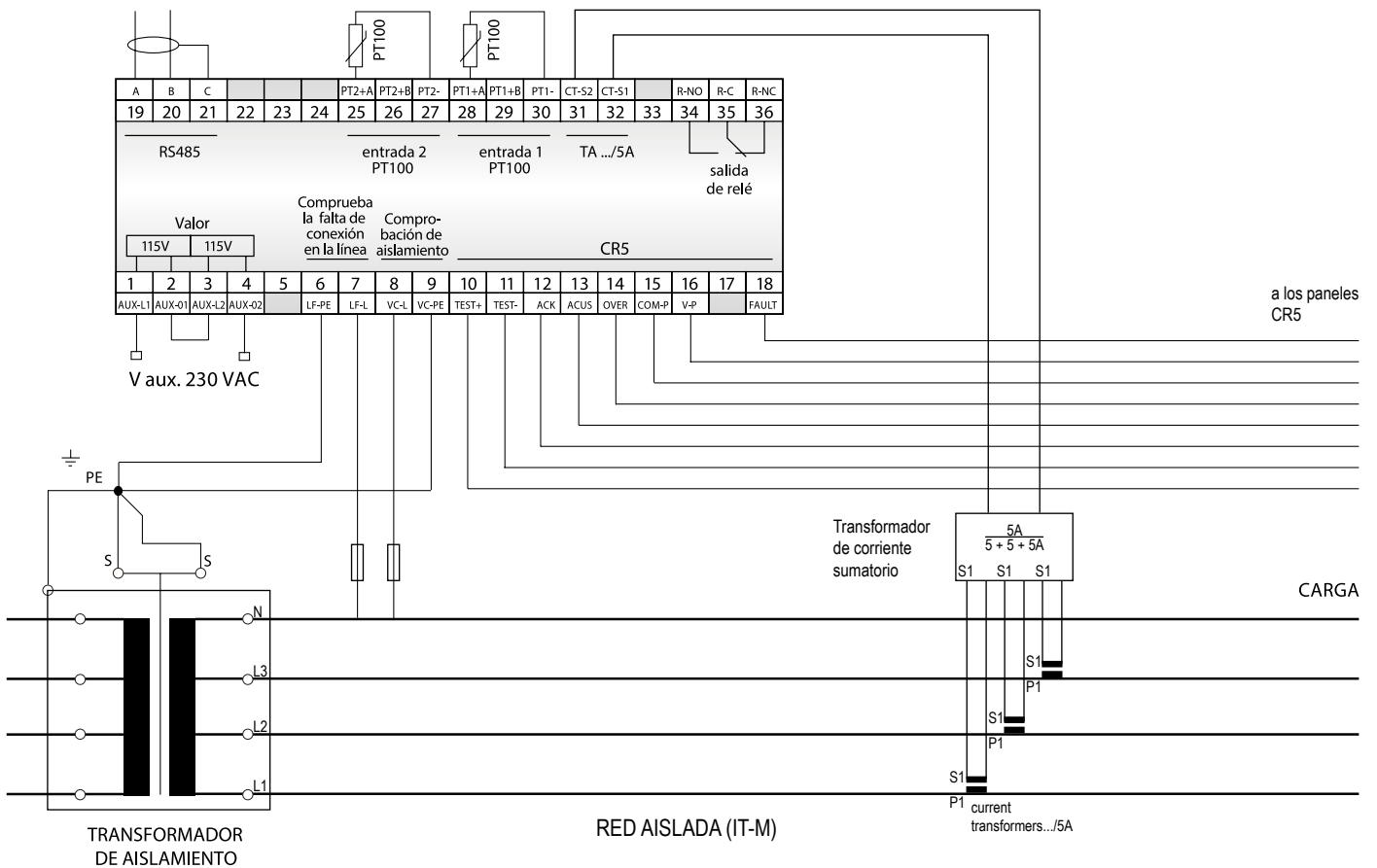
Vigilador de aislamiento y bus de comunicación RS485

Esquema eléctrico

- Monofásico



- Trifásico

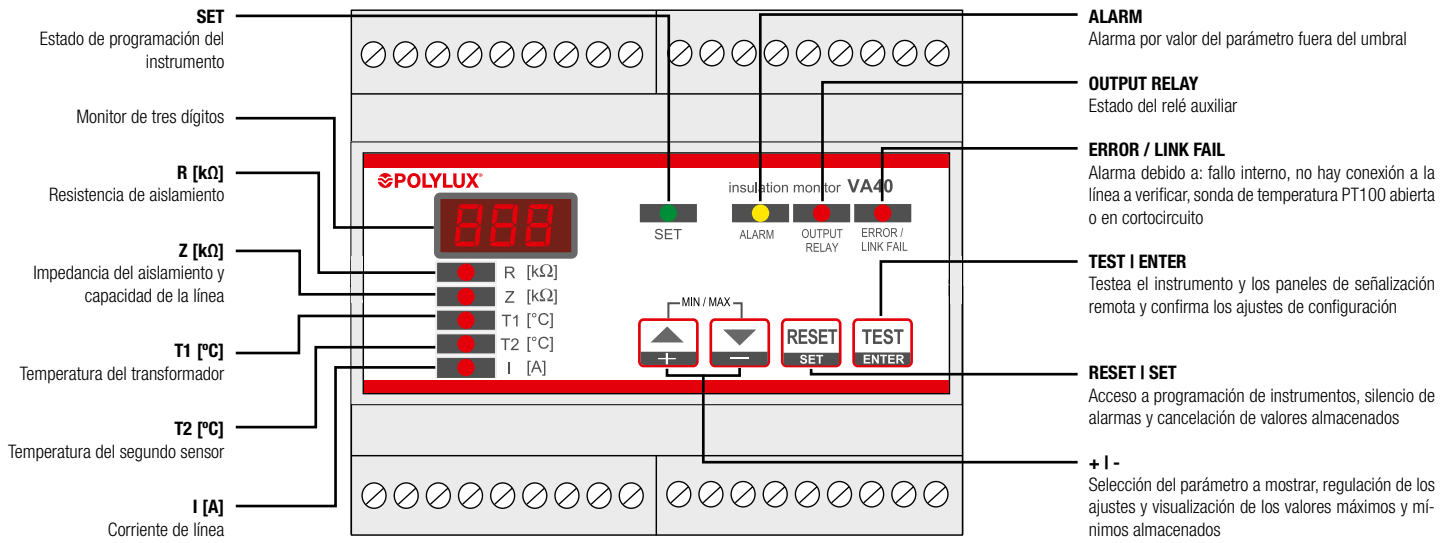




SERIE VA40

Vigilador de aislamiento y bus de comunicación RS485

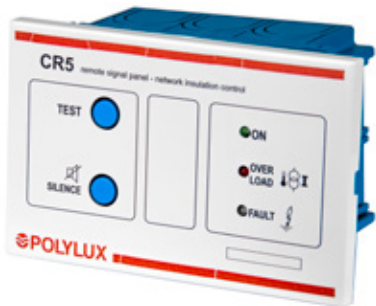
Estructura del panel





SERIE CR5

Señalizador de panel



Definición y aplicaciones

El panel de señalización remota CR5 permite reportar las señales de alarma de los monitores de aislamiento en todas las salas atendidas, según lo requieran las normas de referencia.

El panel CR5 produce una señal acústica y luminosa en caso de alarma por bajo aislamiento o en caso de sobrecarga térmica y eléctrica. También dispone de un botón TEST para comprobar periódicamente su estado de funcionamiento y un botón para silenciar la señal acústica.

Características de fabricación

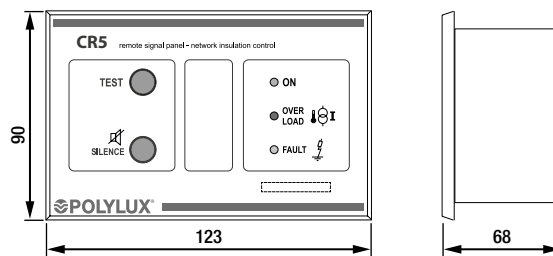
- Tamaño reducido
- Facilidad de instalación, montaje en caja universal tipo E503
- Fiabilidad, reconocimiento inmediato del tipo de avería
- Confort, silenciamiento simultáneo de varios paneles de señalización
- Eficiencia operativa: señalización acústica y luminosa.

Características técnicas - modelo estándar

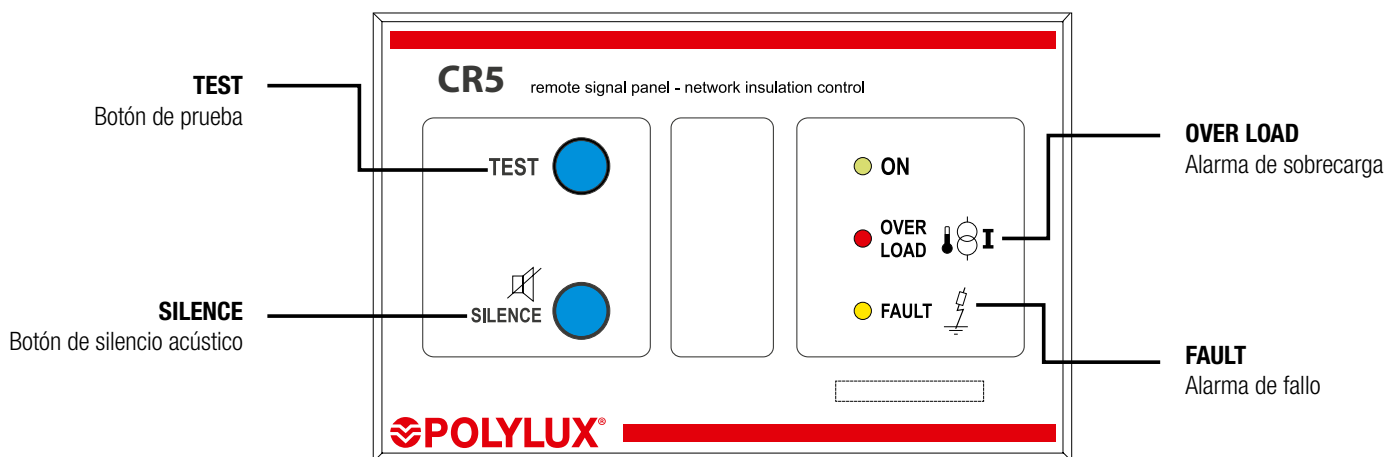
Señal acústica	Emisión de 2400 Hz Intermitencia 2 Hz dB
Sección del terminal	2 mm²
Grado de protección	IP30
Peso	200 g
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 60 °C, humedad máxima 95%
Temperatura de almacenamiento	-20 ÷ 80 °
Aislamiento	2500 v rms 50 Hz durante 60 s
Sección de cable mínima	0,35 mm² (300 m máx.)
Normas	IEC-EN 61010-1, IEC EN 61557-8, IEC EN 60364-7-710, UNE 20615, IEC EN 61326-1

Medidas

En milímetros.



Estructura del panel





SERIE T11

Transformador de corriente



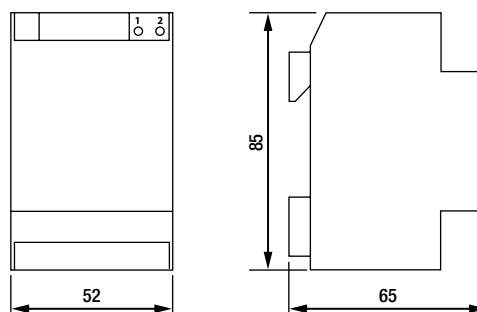
Definición y aplicaciones

La función de este equipo es la constante lectura de la corriente de secundario del transformador, que coincide con la red aislada para que el vigilador active la alarma en caso de sobrecarga.

Previamente se debe haber configurado el vigilador con la corriente admisible en esta red en función de sus cargas.

Medidas

En milímetros.



Características técnicas - modelo estándar

Tensión de referencia para aislamiento	0,72 kV
Frecuencia de funcionamiento	50-60 Hz
Tensión de prueba de rigidez	3 kV (1 min, 50 Hz)
Aislamiento	Clase B
Grado de protección	IP20
Sobre corriente permanente	1,2 In
Corriente térmica puntual	40 In
Temperatura de trabajo	-25 a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 a 80 °C
Normas	IEC / EN 60044-1





SERIE TR

Rectificadores encapsulados sin filtro · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TRA), 24 V (TRB) y 48 V (TRC)** · No estabilizada



Definición y aplicaciones

Los transformadores rectificadores TR se utilizan en aplicaciones en las que las cargas necesitan alimentación en continua y que puedan funcionar con un rizado de tensión del 48%.

Características de fabricación

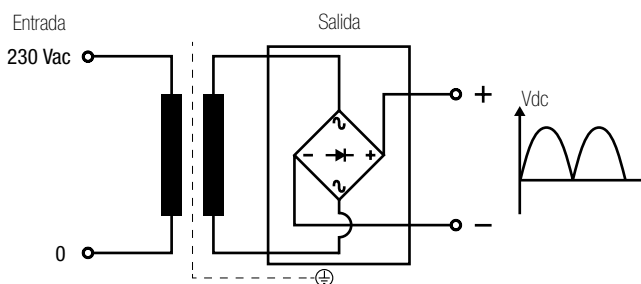
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta TRA4 y TRB2.5**.
- Encapsulado en resina.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad de salida	1,6 A a 63 A
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta TRA4 y TRB2.5)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61204, CE
Rizado máximo	48 %
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 0,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Esquema eléctrico



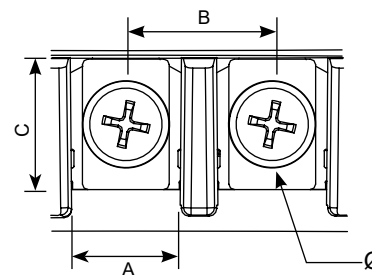


SERIE TR

Rectificadores encapsulados sin filtro · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TRA), 24 V (TRB) y 48 V (TRC)** · No estabilizada

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Intensidad de salida A		Intensidad de salida A	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
TRA									
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	1,6	25	1,6	25
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	40	63	40	63
TRB									
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	1,6	10	1,6	10
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	16	63	16	63
TRC									
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	1,6	6,3	1,6	6,3
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	10	40	10	40
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	63	63	63	63



Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad salida Adc	Referencia	Intensidad entrada (A)	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
		230 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
TRA (tensión salida 12 V)								
1,6	TRA1.6	0,11	0,5	0,5	1	1,5	0,3 (--/T)	1,6
2,5	TRA2.5	0,17	0,5	0,5	1	1,5	0,4 (--/T)	2,5
4	TRA4	0,27	0,5	0,5	1	1,5	0,6	4
6,3	TRA6.3	0,43	0,5	1	1,5	2	1	6,3
10	TRA10	0,68	0,5	1	2	2,5	2	10
16	TRA16	1,1	0,5	1	4	-	3	16
25	TRA25	1,7	1	1,5	4	-	4	25
40	TRA40	2,7	1	1,5	8	-	10	40
63	TRA63	4,3	1,5	2	16	-	10	63
TRB (tensión salida 24 V)								
1,6	TRB1.6	0,22	0,5	0,5	1	1,5	0,5	1,6
2,5	TRB2.5	0,34	0,5	0,5	1	1,5	1	2,5
4	TRB4	0,54	0,5	1	1	1,5	2	4
6,3	TRB6.3	0,85	0,5	1	1,5	2	2	6,3
10	TRB10	1,4	0,5	1	2	2,5	3	10
16	TRB16	2,2	1	1,5	4	-	6	16
25	TRB25	3,4	1	1,5	4	-	10	25
40	TRB40	5,4	1,5	2	8	-	16	40
63	TRB63	8,5	2	2,5	16	-	20	63
TRC (tensión salida 48 V)								
1,6	TRC1.6	0,43	0,5	1	1	1,5	1	1,6
2,5	TRC2.5	0,68	0,5	1	1	1,5	2	2,5
4	TRC4	1,1	0,5	1	1	1,5	3	4
6,3	TRC6.3	1,7	1	1,5	1,5	2	4	6,3
10	TRC10	2,7	1	1,5	2	2,5	10	10
16	TRC16	4,3	1,5	2	4	-	10	16
25	TRC25	6,8	1,5	2	4	-	16	25
40	TRC40	10,9	2,5	4	8	-	25	40
63	TRC63	17,1	4	-	16	-	40	63





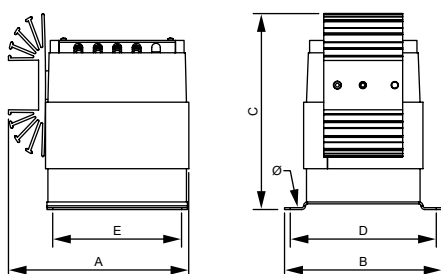
SERIE TR

Rectificadores encapsulados sin filtro · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TRA), 24 V (TRB) y 48 V (TRC)** · No estabilizada

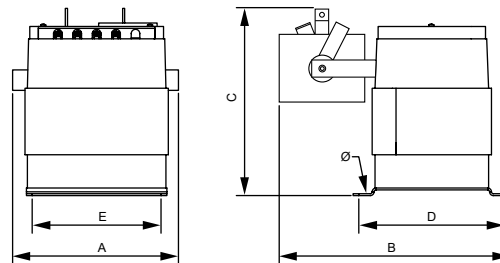
Medidas

Intensidad de salida A	Tensión salida 12 V (DC) no estabilizada TRA								Tensión salida 24 V (DC) no estabilizada TRB								Tensión salida 48 V (DC) no estabilizada TRC							
	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø	
1,6	TRA1.6	80	97	74	80	56	6	0,76	TRB1.6	95	96	85	80	56	6	1,3	TRC1.6	95	96	100	80	56	6	1,8
2,5	TRA2.5	80	97	84	80	56	6	0,95	TRB2.5	95	96	100	80	56	6	1,8	TRC2.5	104	102	110	86	65	6	2,7
4	TRA4	111	100	99	80	56	6	1,4	TRB4	120	102	124	86	65	6	2,8	TRC4	132	112	130	96	76	6	3,8
6,3	TRA6.3	112	100	122	80	56	6	1,9	TRB6.3	133	112	128	86	65	6	3,3	TRC6.3	145	122	157	106	89	6	5,5
10	TRA10	125	102	142	86	65	6	2,9	TRB10	149	122	157	106	89	6	4,9	TRC10	167	145	199	125	102	7	9,3
16	TRA16	137	112	160	96	76	6	4	TRB16	167	145	191	125	102	7	7,4	TRC16	191	165	224	145	125	7	13,6
25	TRA25	149	122	195	106	89	6	6,3	TRB25	167	145	237	125	102	7	11,3	TRC25	191	165	270	145	125	7	17,8
40	TRA40	167	145	227	125	102	7	10	TRB40	191	165	250	145	125	7	15,8	TRC40	240	290	200	178	173	7	31,4
63	TRA63	240	290	200	145	125	7	15	TRB63	240	290	200	178	173	7	27	TRC63	290	340	240	212	220	7	49,4

Hasta TRA40, TRB40 y TRC25



Desde TRA63, TRB63 y TRC40



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Intensidad de salida	Desde 1,6 A hasta 63 A
Protecciones	Fusible en primario
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa



SERIE TR

Rectificadores encapsulados sin filtro · Entrada 230 V · Salida 12 V (TRA), 24 V (TRB) y 48 V (TRC) · No estabilizada

Estructura de la placa de características

Conexión primario

Tensión primario

Intensidad de salida (A)

Grado de protección

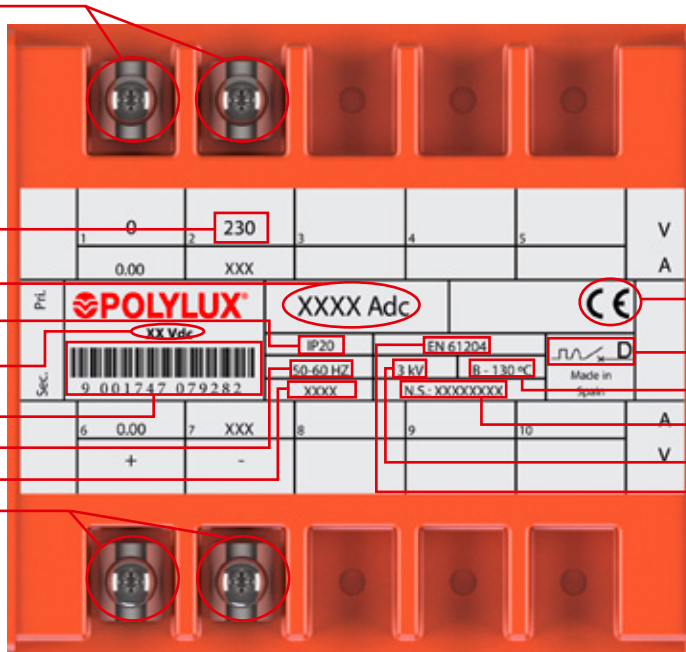
Tensión de salida

Código de barras EAN

Frecuencia

Número de serie

Conexión secundario



Conformidad CE

Protección en primario

Aislantes

Número de serie

Tensión de prueba

Norma aplicable





SERIE TRF

Rectificadores encapsulados con filtro · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TRFA), 24 V (TRFB) y 48 V (TRFC)** · No estabilizada



Definición y aplicaciones

Los transformadores rectificadores TRF se utilizan en aplicaciones en las que las cargas necesitan alimentación en continua. Con el filtro incorporado se consigue un rizado del 5% apto para todas las aplicaciones.

Características de fabricación

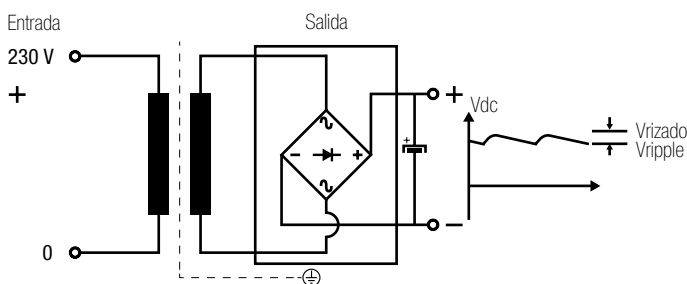
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta TRFA2.5, TRBF2.5 y TRFC1.6**.
- Encapsulado en resina.
- Protección contra esfuerzos electrodinámicos.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad de salida	1,6 A a 25 A
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta TRFA2.5 y TRFB2.5 y TRFC4)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61204, CE
Seguridad	Clase I
Rizado máximo	5 %
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 0,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Esquema eléctrico



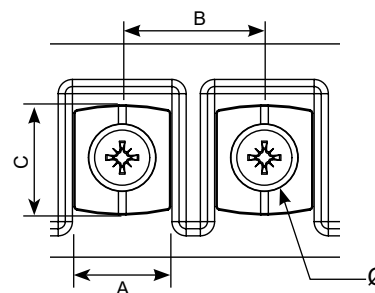


SERIE TRF

Rectificadores encapsulados con filtro · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TRFA), 24 V (TRFB) y 48 V (TRFC)** · No estabilizada

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Intensidad de salida A		Intensidad de salida A	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
TRFA									
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	1,6	16	1,6	16
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	16	25	16	25
TRFB									
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	1,6	10	1,6	10
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	16	25	16	25
TRFC									
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	1,6	4	1,6	4
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	6,3	25	6,3	25



Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad salida Adc	Referencia	Intensidad entrada (A) 230 V	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
			Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
TRFA (tensión salida 12 V)								
1,6	TRFA1.6	0,13	0,5	0,5	1	1,5	0,3	1,6
2,5	TRFA2.5	0,21	0,5	0,5	1	1,5	0,5	2,5
4	TRFA4	0,33	0,5	0,5	1	1,5	1	4
6,3	TRFA6.3	0,53	0,5	1	1,5	2	2	6,3
10	TRFA10	0,83	0,5	1	2	2,5	2	10
16	TRFA16	1,3	0,5	1	4	-	3	16
25	TRFA25	2,1	1	1,5	4	-	6	25
TRFB (tensión salida 24 V)								
1,6	TRFB1.6	0,27	0,5	0,5	1	1,5	0,6	1,6
2,5	TRFB2.5	0,42	0,5	1	1	1,5	1	2,5
4	TRFB4	0,67	0,5	1	1	1,5	2	4
6,3	TRFB6.3	1,1	0,5	1	1,5	2	3	6,3
10	TRFB10	1,7	1	1,5	2	2,5	4	10
16	TRFB16	2,7	1	1,5	4	-	10	16
25	TRFB25	4,2	1,5	2	4	-	10	25
TRFC (tensión salida 48 V)								
1,6	TRFC1.6	0,53	0,5	1	1	1,5	2	1,6
2,5	TRFC2.5	0,83	0,5	1	1	1,5	2	2,5
4	TRFC4	1,3	0,5	1	1	1,5	3	4
6,3	TRFC6.3	2,1	1	1,5	1,5	2	6	6,3
10	TRFC10	3,3	1	1,5	2	2,5	10	10
16	TRFC16	5,3	1,5	2	4	-	16	16
25	TRFC25	8,3	2	2,5	4	-	20	25



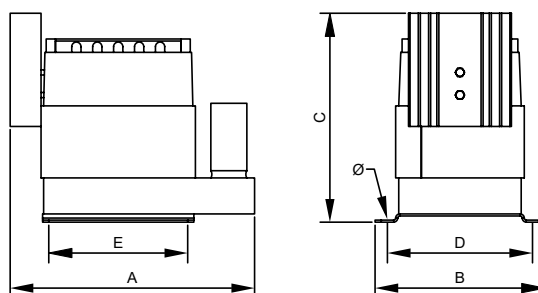


SERIE TRF

Rectificadores encapsulados con filtro · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TRFA), 24 V (TRFB) y 48 V (TRFC)** · No estabilizada

Medidas

Intensidad de salida A	Tensión salida 12 V (DC) no estabilizada TRFA								Tensión salida 24 V (DC) no estabilizada TRFB								Tensión salida 48 V (DC) no estabilizada TRFC							
	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø	
1,6	TRFA1.6	133	97	84	80	56	6	1,1	TRFB1.6	148	96	85	80	56	6	1,5	TRFC1.6	157	102	110	86	65	6	2,9
2,5	TRFA2.5	148	96	99	80	56	6	1,5	TRFB2.5	148	96	100	80	56	6	2	TRFC2.5	169	112	106	96	76	6	3,5
4	TRFA4	164	96	122	80	56	6	2	TRFB4	173	102	124	86	65	6	3	TRFC4	197	122	149	106	89	6	5,8
6,3	TRFA6.3	174	102	142	86	65	6	3	TRFB6.3	186	112	138	106	89	6	4,1	TRFC6.3	216	145	169	125	102	7	7,7
10	TRFA10	190	112	150	96	76	6	3,7	TRFB10	202	122	167	106	89	6	6	TRFC10	220	145	209	125	102	7	11,2
16	TRFA16	202	122	185	106	89	6	5,4	TRFB16	220	145	211	125	102	7	9,9	TRFC16	244	165	234	145	125	7	16,1
25	TRFA25	250	250	205	125	102	7	8,6	TRFB25	270	280	225	145	125	7	15	TRFC25	290	310	265	178	173	7	27,7



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Intensidad de salida	Desde 1,6 A hasta 25 A
Protecciones	Fusible a partir de las referencias TRFA1.6, TRFB10 Y TRFC4
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa



SERIE TRF

Rectificadores encapsulados con filtro · Entrada 230 V · Salida 12 V (TRFA), 24 V (TRFB) y 48 V (TRFC) · No estabilizada

Estructura de la placa de características

Conexión primario

Tensión primario

Intensidad de salida (A)

Grado de protección

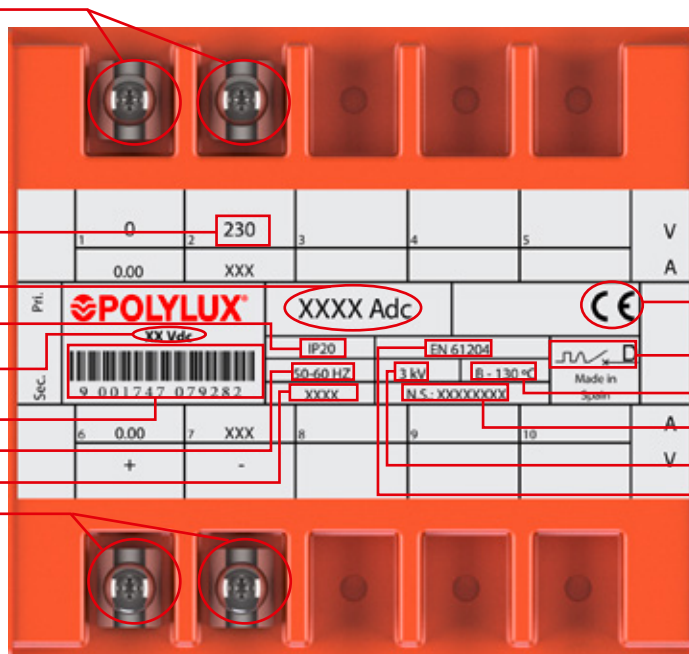
Tensión de salida

Código de barras EAN

Frecuencia

Número de serie

Conexión secundario



Conformidad CE

Protección en primario

Aislantes

Número de serie

Tensión de prueba

Norma aplicable





SERIE TRT

Rectificadores encapsulados · Entrada **400 V** · Salida en DC **12 V (TRTA), 24 V (TRTB) y 48 V (TRTC)** · No estabilizada



Definición y aplicaciones

La serie TRT, son rectificadores trifásicos encapsulados los cuales se utilizan en aplicaciones donde las cargas necesitan alimentación en continua cuando se dispone de una red trifásica de alimentación.

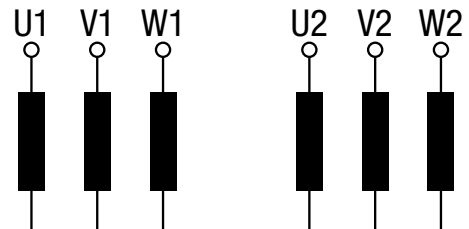
Características de fabricación

- Tapa protectora de bornes.
- Fijación mediante tornillería.
- Etiqueta de características eléctricas y de conexionado.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia mecánica frente a vibraciones, sobreintensidades y contra esfuerzos electrodinámicos.
- Incluye indicador de funcionamiento LED y protección contra sobretemperaturas.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad de salida	10 A a 1000 A
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Yy0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Grado de protección IP	IP20
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61204, CE
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN

Esquema eléctrico





SERIE TRT

Rectificadores encapsulados · Entrada **400 V** · Salida en DC **12 V (TRTA), 24 V (TRTB) y 48 V (TRTC)** · No estabilizada

Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad de salida A (DC)	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad entrada (A)	Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)	Ruido dB
			400 V			
TRTA [12 V (DC)]						
10	TRTA10	F	0,26	0,5	10	≤45
16	TRTA16	F	0,42	1	16	≤45
25	TRTA25	F	0,66	2	25	≤45
40	TRTA40	F	1,05	3	40	≤50
63	TRTA63	F	1,65	4	63	≤50
100	TRTA100	F	2,63	10	100	≤50
160	TRTA160	F	4,20	10	160	≤50
250	TRTA250	F	6,57	16	250	≤55
400	TRTA400	F	10,51	25	400	≤60
500	TRTA500	F	13,13	32	500	≤65
630	TRTA630	F	16,55	40	600	≤65
800	TRTA800	F	21,02	50	800	≤65
1000	TRTA1000	F	26,27	63	1000	≤65
TRTB [24 V (DC)]						
10	TRTB10	F	0,44	1	10	≤45
16	TRTB16	F	0,71	2	16	≤45
25	TRTB25	F	1,11	3	25	≤45
40	TRTB40	F	1,78	4	40	≤50
63	TRTB63	F	2,80	10	63	≤50
100	TRTB100	F	4,45	10	100	≤50
160	TRTB160	F	7,11	16	160	≤50
250	TRTB250	F	11,11	25	250	≤55
400	TRTB400	F	17,78	40	400	≤60
500	TRTB500	F	22,23	50	500	≤65
630	TRTB630	F	28,01	63	600	≤65
800	TRTB800	F	35,56	80	800	≤65
1000	TRTB1000	F	44,46	100	1000	≤65
TRTC [48 V (DC)]						
10	TRTC10	F	0,81	2	10	≤45
16	TRTC16	F	1,29	3	16	≤45
25	TRTC25	F	2,02	6	25	≤45
40	TRTC40	F	3,23	10	40	≤50
63	TRTC63	F	5,09	16	63	≤50
100	TRTC100	F	8,08	20	100	≤50
160	TRTC160	F	12,93	32	160	≤50
250	TRTC250	F	20,21	50	250	≤55
400	TRTC400	F	32,33	80	400	≤60
500	TRTC500	F	40,41	100	500	≤65
630	TRTC630	F	50,92	125	600	≤65
800	TRTC800	F	64,66	160	800	≤65
1000	TRTC1000	F	80,83	200	1000	≤65



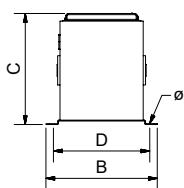
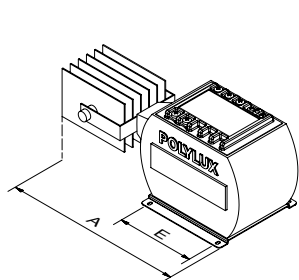


SERIE TRT

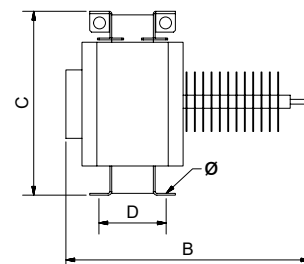
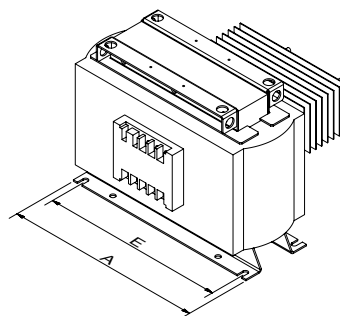
Rectificadores encapsulados · Entrada **400 V** · Salida en DC **12 V (TRTA), 24 V (TRTB) y 48 V (TRTC)** · No estabilizada

Medidas

Intensidad de salida A	Tensión salida 12 V (DC) no estabilizada TRTA								Tensión salida 24 V (DC) no estabilizada TRTB								Tensión salida 48 V (DC) no estabilizada TRTC							
	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø			A	B	C	D	E	Ø	
10	TRTA10	205	147	165	126	103	7	8,3	TRTB10	205	147	165	126	103	7	9,3	TRTC10	205	147	180	126	103	7	11
16	TRTA16	205	147	165	126	103	7	9,3	TRTB16	205	147	180	126	103	7	11	TRTC16	238	195	205	177	150	9	18
25	TRTA25	205	147	180	126	103	7	11	TRTB25	238	185	205	177	150	9	18	TRTC25	280	365	220	80	250	9	25
40	TRTA40	238	195	205	177	150	9	18	TRTB40	280	365	220	80	250	9	25	TRTC40	340	450	255	106	310	9	40,2
63	TRTA63	280	365	220	80	250	9	25	TRTB63	340	440	255	96	310	9	37,8	TRTC63	340	480	255	136	310	9	52,9
100	TRTA100	340	440	255	96	310	9	37,8	TRTB100	340	470	255	126	310	9	49,3	TRTC100	410	480	305	136	380	11	73
160	TRTA160	340	470	255	126	310	9	49,3	TRTB160	410	460	305	116	380	11	73	TRTC160	490	820	355	162	460	11	137
250	TRTA250	410	460	305	116	380	11	73	TRTB250	490	780	355	142	460	11	118	TRTC250	540	1090	405	164	510	11	178
400	TRTA400	490	780	355	142	460	11	118	TRTB400	540	1070	405	144	510	11	157	TRTC400	540	11130	405	204	510	11	219
500	TRTA500	490	820	355	162	460	11	137	TRTB500	540	1090	405	164	510	11	178	TRTC500	670	1180	645	210	426	13	311
630	TRTA630	540	1070	405	144	510	11	157	TRTB630	540	1110	405	184	510	11	198	TRTC630	670	1200	645	210	426	13	335
800	TRTA800	540	1090	405	164	510	11	178	TRTB800	540	11130	405	204	510	11	219	TRTC800	670	1220	645	210	426	13	352
1000	TRTA1000	540	1110	405	184	510	11	198	TRTB1000	670	1180	645	210	426	13	311	TRTC1000	785	1270	850	460	472	17	492



Hasta 16 A



Desde 25 A

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Intensidad de salida	Desde 10 A hasta 1000 A
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, Yn1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas



Figura 1



Figura 2



Figura 3



SERIE TRT

Rectificadores encapsulados · Entrada **400 V** · Salida en DC **12 V (TRTA), 24 V (TRTB) y 48 V (TRTC)** · No estabilizada

Estructura de la placa de características

Conexionado primario

LED de funcionamiento

Tensión primario

Conexión termostato Klixon 120 °C

Intensidad salida

Simbología tipo de transformador

Tensión de salida

Conformidad CE

Código de barras EAN

Norma

Frecuencia

Protección en primario

Referencia

Aislantes

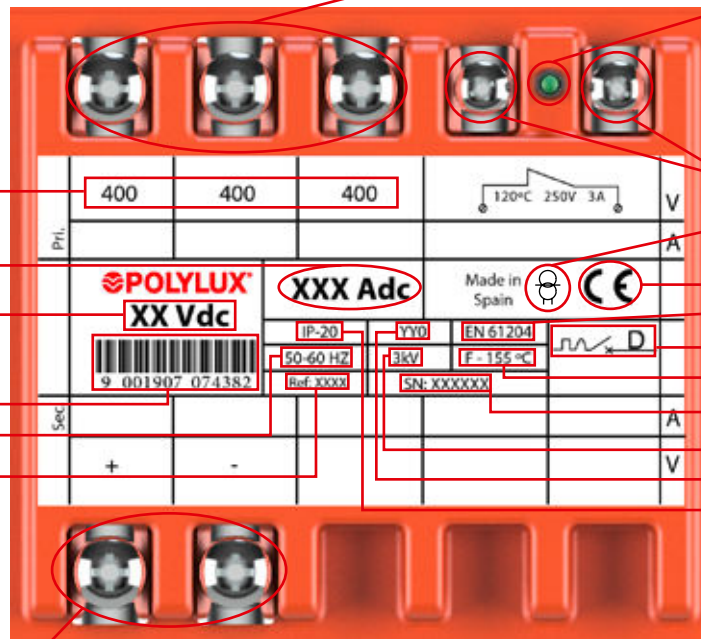
Número de serie

Tensión de prueba

Grupo de conexión

Grado de protección IP

Conexionado secundario



SERIE FCP

Monofásicas conmutadas



Definición y aplicaciones

La serie FCP son fuentes de alimentación diseñadas para todas aquellas aplicaciones que necesiten una alimentación a corriente continua. Gracias a su diseño compacto y funcional hacen que sean fáciles de conectar y una solución económica.

Características de fabricación

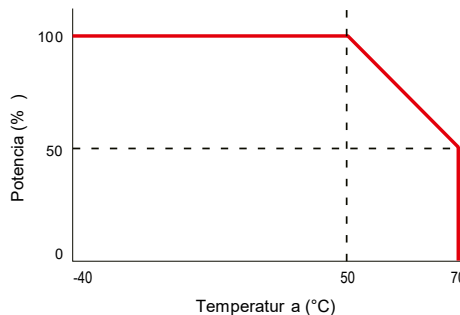
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Alta densidad de potencia.
- Rango de entrada universal.
- Fijación mediante **carril DIN**.
- Protección contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos.
- Todas las fuentes de alimentación son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 Adc a 20 Adc (Salida 12 V) 1 Adc a 15 Adc (salida 24 V)
Tensión de salida estándar	FCPB: 12 V (DC) FCP: 24 V (DC)
Frecuencia estándar	47-63 Hz
Temperatura ambiente	45 °C
Grado de protección IP	IP20
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3
Normas	EN550011, EN55022, EN61000, EN 60950, UL 508

Curva de reducción



Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad de salida A (DC)	Referencia	Tensión de entrada V (AC)	Tensión de salida V(DC)
FCPB			
2	FCPB2	100-240	12
4	FCPB4	100-240	12
6	FCPB6	100-240	12
10	FCPB10	100-240	12
20	FCPB20	100-240	12
FCP			
1	FCP1	100-240	24
2	FCP2	100-240	24
3	FCP3	100-240	24
5	FCP5	100-240	24
10	FCP10	100-240	24
15	FCP15	100-240	24

Medidas

Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg	Figura
	A	B	C		
FCPB					
FCPB2	45	75	97	0,16	1
FCPB4	45	75	97	0,23	1
FCPB6	56	121	110	0,52	2
FCPB10	75	121	110	0,59	2
FCPB20	100	121	110	1,12	3
FCP					
FCP1	45	74	97	0,15	1
FCP2	45	74	97	0,23	1
FCP3	56	121	110	0,51	2
FCP5	75	121	110	0,58	2
FCP10	100	121	110	1,1	3
FCP15	100	121	110	1,1	3

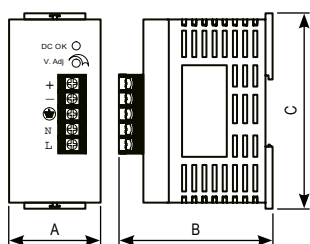


Figura 1

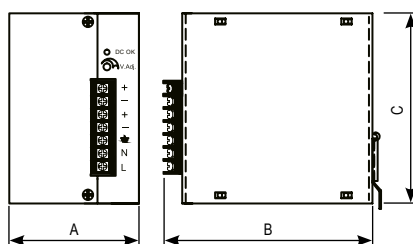


Figura 2

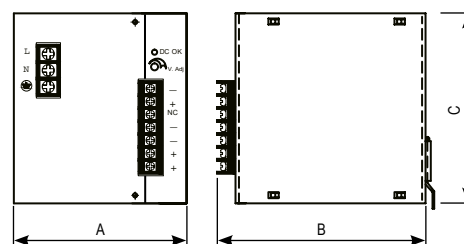


Figura 3

SERIE FCPT

Trifásicas conmutadas



Definición y aplicaciones

La serie FCPT son fuentes de alimentación trifásicas diseñadas para todas aquellas aplicaciones que necesiten una alimentación a corriente continua, como sistemas de control automático, equipos de instrumentación, actuadores electromagnéticos y otras cargas del motor de CC.

Gracias a su diseño compacto y funcional hacen que sean fáciles de conectar y una solución económica.

Características de fabricación

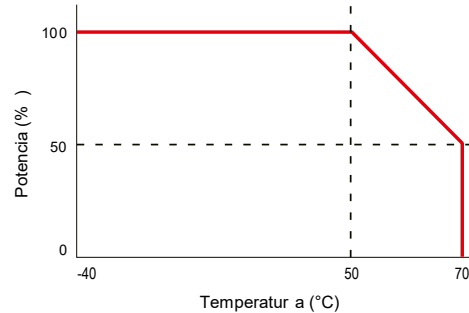
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Alta densidad de potencia.
- Rango de entrada universal.
- Fijación mediante **carril DIN**.
- Protección contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos.
- Todas las fuentes de alimentación son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	20 Adc (FCPT20) 40 Adc (FCPT40)
Tensión de salida estándar	24 V (DC)
Frecuencia estándar	47-63 Hz
Temperatura ambiente	45 °C
Grado de protección IP	IP20
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3
Normas	EN550011, EN55022, EN61000, EN 60950, UL 508

Curva de reducción

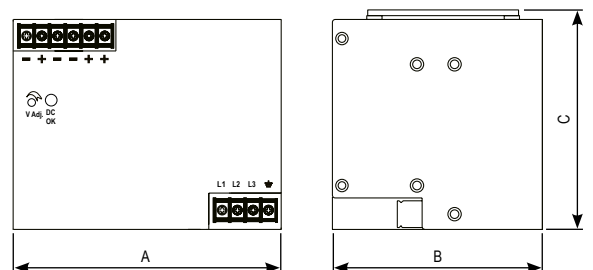


Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad de salida A (DC)	Referencia	Tensión de entrada V (AC)	Tensión de salida V(DC)
20	FCPT20	370-430	24
40	FCPT40	370-430	24

Medidas

Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
	A	B	C	
FCPT20	142	110	110	1,10
FCPT40	156	110	110	1,3



SERIE TH

De aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **230 V** · Salida **230 V**



Definición y aplicaciones

Nuestra serie TH está fabricada bajo la norma IEC/EN 61558-2-15 enfocada a la seguridad en instalaciones de uso clínico, asegurando la seguridad de los pacientes.

Características de fabricación

- Acabado en Barniz anti-flash
- Clase de seguridad I.
- Incluye pernos de elevación, contacto bimetalico contra sobre temperatura y pantalla electrostática.
- Corriente de fuga <0,5 mA entre secundario y tierra.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



THX

- Grado de protección IP00.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



THW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Caja metálica pintada con resina de poliéster.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.



TH

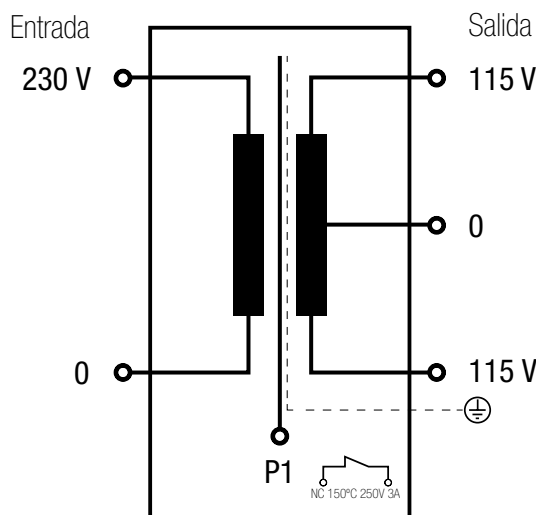
- **Encapsulado en resina ignifuga.**
- Grado de protección IP20.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia a sobrecargas.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.
- Incluye elementos de elevación.



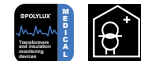
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1 kVA a 10 kVA
Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 35 dB
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (THX) IP20 (TH) IP23 (THW)
Grado de protección IK	IK08 (THW)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (THW)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558-2-15, CE
Tensión de prueba	3,5 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 8 In
Ucc	≤ 4,4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (THX / TH) - ANAN (THW)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Esquema eléctrico



***Incluye Klixon 150°C 250V 3A**

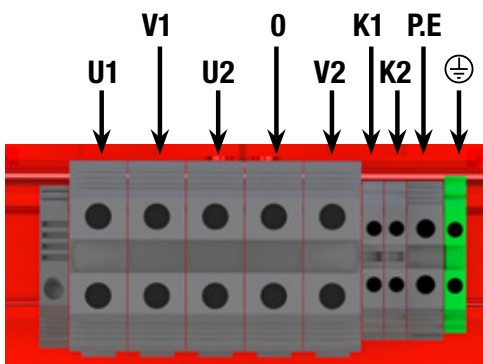


SERIE TH

De aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

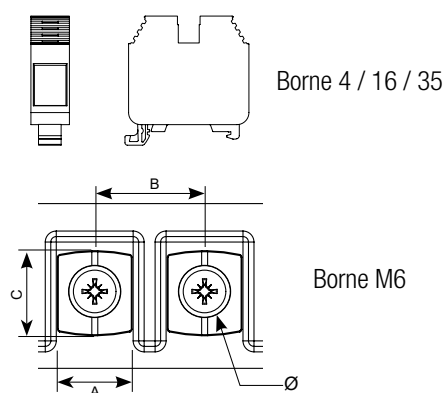
Conexionado

- U1 = 0
- V1 = 230 V
- U2 = 115 V
- V2 = 115 V
- K1 = termostato klixon 150 °C para 1º bobina
- K2 = termostato klixon 150 °C para 2º bobina
- P.E = pantalla electrostática



Tipos de bornes

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		THX-THW Potencia VA		TH Potencia VA	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M6	15	18,5	14	M6	-	1,1	9,7	-	-	1000	4000
Borne 4	-	-	-	-	6	0,5	4,4	1000	1000	-	-
Borne 16	-	-	-	-	25	1,2	10,6	2000	4000	-	-
Borne 35	-	-	-	-	50	2,5	22,1	5000	10000	5000	10000



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	Ø max. (mm)	Cantidad
THX								
1	THX1000	F	4,5	4,5	10 (D/aM)	4 (C/gG)	-	-
2	THX2000	F	8,7	8,7	20 (D/aM)	8 (-/gG)	-	-
3,15	THX3150	F	13,7	13,7	32 (D/aM)	12 (-/gG)	-	-
4	THX4000	F	17,4	17,4	40 (D/aM)	16 (C) / 12 (gG)	-	-
5	THX5000	F	21,7	21,7	50 (D/aM)	20 (C/gG)	-	-
6,3	THX6300	F	27,4	27,4	63 (D/aM)	25 (C/gG)	-	-
8	THX8000	F	34,8	34,8	80 (D/aM)	32 (C) / 30 (gG)	-	-
10	THX10000	F	43,5	43,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	-	-
THW								
1	THW1000	F	4,5	4,5	10 (D/aM)	4 (C/gG)	14	2
2	THW2000	F	8,7	8,7	20 (D/aM)	8 (-/gG)	18	2
3,15	THW3150	F	13,7	13,7	32 (D/aM)	12 (-/gG)	18	2
4	THW4000	F	17,4	17,4	40 (D/aM)	16 (C) / 12 (gG)	18	2
5	THW5000	F	21,7	21,7	50 (D/aM)	20 (C/gG)	25	4
6,3	THW6300	F	27,4	27,4	63 (D/aM)	25 (C/gG)	25	4
8	THW8000	F	34,8	34,8	80 (D/aM)	32 (C) / 30 (gG)	32	4
10	THW10000	F	43,5	43,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	32	4
TH								
1	TH1000	F	4,5	4,5	10 (D/aM)	4 (C/gG)	-	-
2	TH2000	F	8,7	8,7	20 (D/aM)	8 (-/gG)	-	-
3,15	TH3150	F	13,7	13,7	32 (D/aM)	12 (-/gG)	-	-
4	TH4000	F	17,4	17,4	40 (D/aM)	16 (C) / 12 (gG)	-	-
5	TH5000	F	21,7	21,7	50 (D/aM)	20 (C/gG)	-	-
6,3	TH6300	F	27,4	27,4	63 (D/aM)	25 (C/gG)	-	-
8	TH8000	F	34,8	34,8	80 (D/aM)	32 (C) / 30 (gG)	-	-
10	TH10000	F	43,5	43,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	-	-





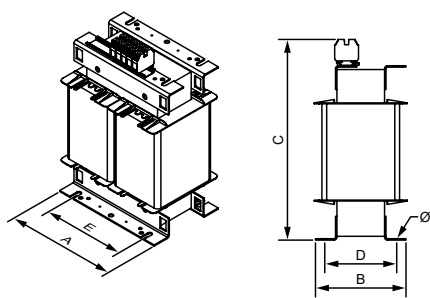
SERIE TH

De aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

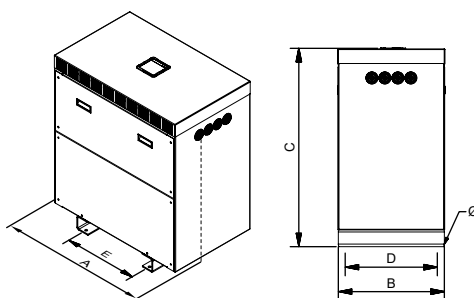
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
THX								
1	THX1000	160	128	253	100	140	9	13,9
2	THX2000	200	164	303	155	154	9	26
3,5	THX3150	240	140	355	112	180	9	27,3
4	THX4000	240	160	355	122	180	9	30,7
5	THX5000	240	170	355	142	180	9	38,5
6,3	THX6300	280	190	405	126	210	9	39,7
8	THX8000	280	210	405	146	210	9	52,6
10	THX10000	280	220	405	156	210	9	65,9
THW								
1	THW1000	315	230	315	205	200	6	17,9
2	THW2000	385	260	384	245	250	6	28,5
3,5	THW3150	458	340	500	300	300	12	34,7
4	THW4000	458	340	500	300	300	12	38,3
5	THW5000	458	340	500	300	300	12	44,6
6,3	THW6300	528	418	644	375	345	12	50
8	THW8000	528	418	644	375	345	12	65
10	THW10000	528	418	644	375	345	12	74
TH								
1	TH1000	190	180	205	115	160	9	21,7
2	TH2000	200	164	303	155	154	9	33
3,5	TH3150	240	140	355	112	180	9	34,3
4	TH4000	240	160	355	122	180	9	40,2
5	TH5000	240	170	355	142	180	9	48
6,3	TH6300	280	190	405	126	210	9	49,2
8	TH8000	280	210	405	146	210	9	69,6
10	TH10000	280	220	405	156	210	9	82,9

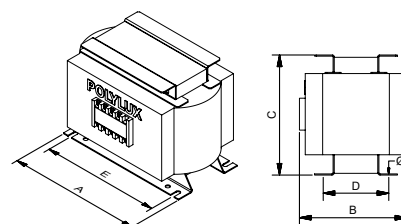
THX IP00



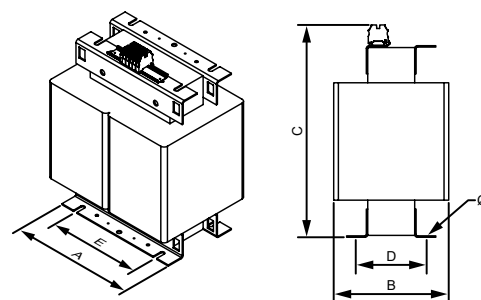
THW IP23



TH IP20



Desde 0,4 kVA hasta 1 kVA



Desde 4 kVA

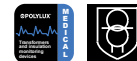


SERIE TH

De aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **230 V** · Salida **230 V**

Estructura de la placa de características

	POLYLUX®			CE	Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA		PRI:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Referencia	<small>THXXX</small>		SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C		IP-XX	Tensión secundario
		3kV		EN 61558-2-15	Intensidad secundario
Símbolo transformador uso clínico					Grado de protección IP
		SN: THXXXXXXX			Norma aplicable
		<small>Made in Spain</small>			Código de barras EAN
Número de serie					Tensión de prueba
					Aislantes



SERIE TLQ

Para focos de quirófano · Entrada **230±5% V** · Salida **0-24 / 25 / 26 / 27 V**



Definición y aplicaciones

Nuestra serie TLQ, son transformadores de aislamiento monofásicos especialmente diseñado para focos de quirófano.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Pantalla de cobre entre primario y secundario con conexión a tornillo de tierra, lo cual impide cualquier cruce con derivación de la tensión de red al secundario de esta forma se evita cualquier riesgo eléctrico para las personas.
- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 160 VA**.
- Envoltente IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

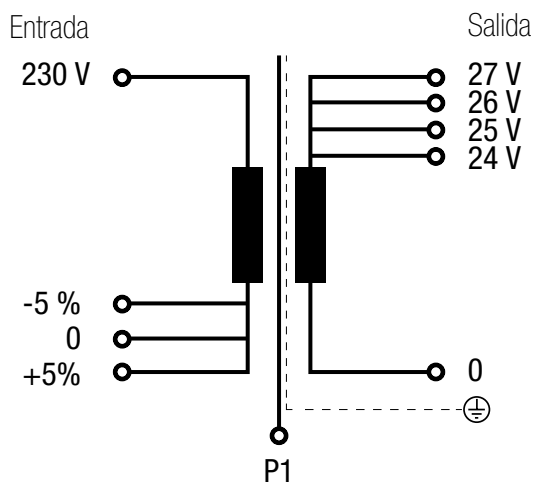
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	160 VA a 800 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED Pantalla electrostática
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 160 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558-1, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	2,5 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico

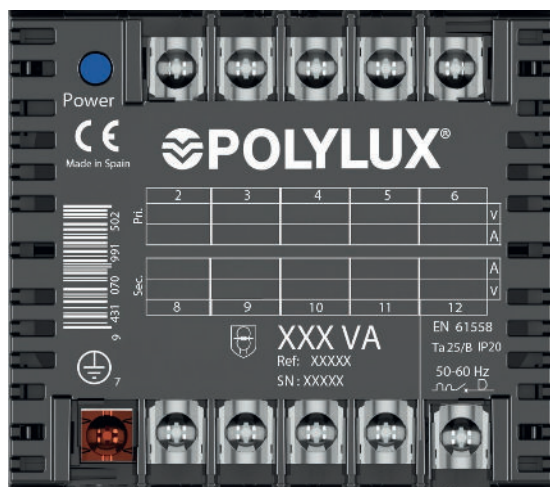




SERIE TLQ

Para focos de quirófano · Entrada **230±5% V** · Salida **0-24 / 25 / 26 / 27 V**

Conexiónado eléctrico



Entrada:

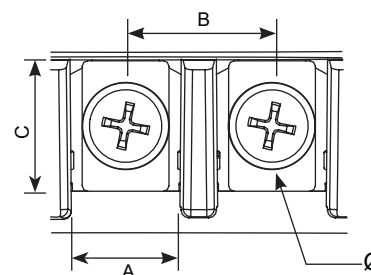
- 230-5% V | Conexión: 2-3
- 230 V | Conexión: 2-4
- 230+5% V | Conexión: 2-5

Salida:

- 24 V | Conexión: 8-9
- 25 V | Conexión: 8-10
- 26 V | Conexión: 8-11
- 27 V | Conexión: 8-12

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	160	800	160	160
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	-	-	315	800



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A		Intensidad salida A				Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)		Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)			
		230-5% V	230+5% V	24 V	25 V	26 V	27 V	230-5% V	230+5% V	24 V	25 V	26 V	27 V
160	TLQ160	0,73	0,66	6,67	6,40	6,15	5,93	2	2	6	6	6	5
315	TLQ315	1,44	1,30	13,13	12,60	12,12	11,67	3	3	12	12	12	10
630	TLQ630	2,88	2,61	26,25	25,20	24,23	23,33	10	10	25	25	20	20
800	TLQ800	3,66	3,31	33,33	32,00	30,77	29,63	10	10	30	30	30	25

Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada(mm²)				Sección máxima conductor salida (mm²)							
		230-5% V		230+5% V		24 V		25 V		26 V		27 V	
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido
160	TLQ160	0,5	1	0,5	1	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2
315	TLQ315	0,5	1	0,5	1	2,5	4	2,5	4	2,5	4	2,5	4
630	TLQ630	1	1,5	1	1,5	6	-	6	-	6	-	6	-
800	TLQ800	1	1,5	1	1,5	8	-	8	-	8	-	6	-

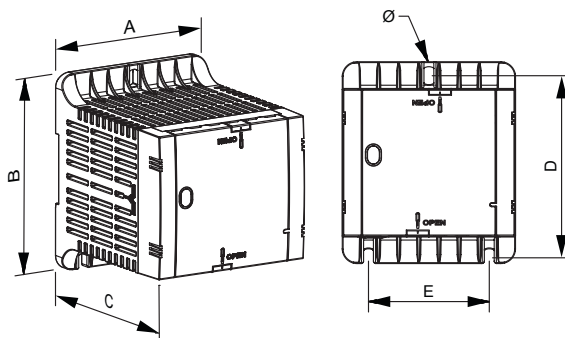


SERIE TLQ

Para focos de quirófano · Entrada **230±5% V** · Salida **0-24 / 25 / 26 / 27 V**

Medidas

Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
160	TLQ160	106	123	118	110	74	5	2,3
315	TLQ315	118	138	131	121	88	6	4,1
630	TLQ630	136	162	156	145	104	6	6,8
800	TLQ800	136	162	180	145	104	6	10



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 160 VA hasta 800 VA
Protecciones	Fusible en primario
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Estructura de la placa de características

Conexión tierra

LED de funcionamiento

Conexión pantalla electrostática

Conexiónado primario

Conexiónado secundario

Power

Conformidad CE

Potencia (VA)

Código de barras EAN

Simbología tipos de transformador

Referencia

Número de serie

CE

Made in Spain

POLYLUX®

2 3 4 5 6 V A

8 9 10 11 12 A V

XXX VA

Ref: XXXXX

SN: XXXXX

EN 61558

Ta 25/°E IP20

50-60 Hz

Protección en primario

Tensiones primario

Tensiones secundario

Norma aplicable

Grado de protección IP

Temperatura ambiente / clase

Frecuencia



SERIE TTH

Aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **400 V** · Salida **230 V**

Definición y aplicaciones

Nuestra serie TTH está fabricada bajo la norma IEC/EN 61558-2-15 enfocada a la seguridad en instalaciones de uso clínico, asegurando la seguridad de los pacientes.



TTHX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 10 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTH

- **Encapsulado en resina**
- Grado de protección IP20
- Potencia de 0,40 kVA a 400 kVA.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia a sobretensiones.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.
- Incluye elementos de elevación.

Características de fabricación

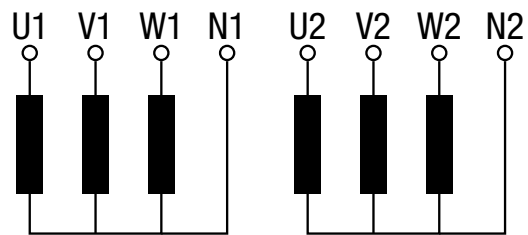
- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TTHW

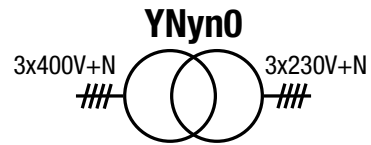
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 10 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.

Esquema eléctrico

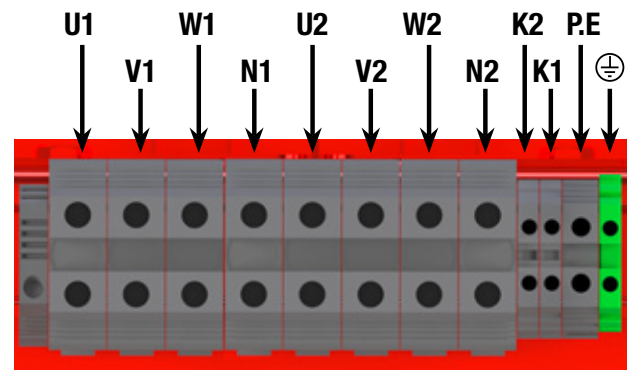


Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1 kVA a 10 kVA
Tensión estándar	Entrada 400 V y N // Salida 230 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	YNyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTHX) IP20 (TTH) IP23 (TTHW)
Grado de protección IK	IK08 (TTHW)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTHW)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558-2-15, CE
Tensión de prueba	4,5 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTHX / TTH) - ANAN (TTHW)



Conexión



- U1 = 400 V
- V1 = 400 V
- W1 = 400 V
- N1 = Neutro 1
- U2 = 230 V
- V2 = 230 V
- W2 = 230 V
- N2 = Neutro 2

- K1 = termostato klixon 150 °C para 1ª bobina
- K2 = termostato klixon 150 °C para 2ª bobina
- P.E = pantalla electrostática



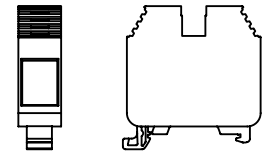


SERIE TTH

Aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **400 V** · Salida **230 V**

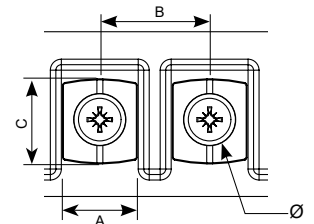
Tipos de bornes

Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTHX-TTHW	
		N-m	Lb-In	Potencia kVA	
				Desde	Hasta
Borne 4	6	0,5	4,4	1	2
Borne 10	16	1,2	10,6	3,15	4
Borne 16	25	1,2	10,6	5	6
Borne 35	50	2,5	22,1	8	10



Borne 4 / 10 / 16 / 35

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTH	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	Potencia kVA	
							Desde	Hasta	
Borne M5	15	18,5	14	M5	-	1,1	9,7	1	6,3
Borne 35	-	-	-	-	50	2,5	22,1	8	10



Borne M5

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		Ø max. (mm)	Cantidad
TTHX									
1	TTHX1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTHX2	F	2,9	5,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTHX3.15	F	4,5	7,9	10 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTHX4	F	5,8	10,0	16 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTHX5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTHX6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTHX8	F	11,5	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTHX10	F	14,4	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-
TTHW									
1	TTHW1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTHW2	F	2,9	5,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	14	2
3,15	TTHW3.15	F	4,5	7,9	10 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTHW4	F	5,8	10,0	16 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTHW5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
6,3	TTHW6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTHW8	F	11,5	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTHW10	F	14,4	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	25	4
TTH									
1	TTH1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTH2	F	2,9	5,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTH3.15	F	4,5	7,9	10 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTH4	F	5,8	10,0	16 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTH5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTH6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTH8	F	11,5	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTH10	F	14,4	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-





SERIE TTH

Aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada 400 V · Salida 230 V

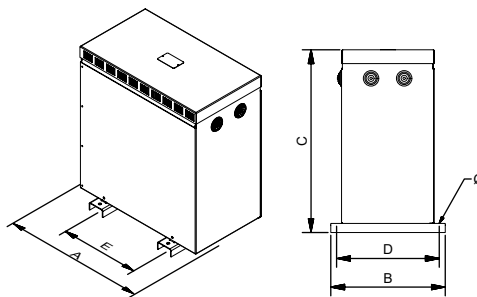
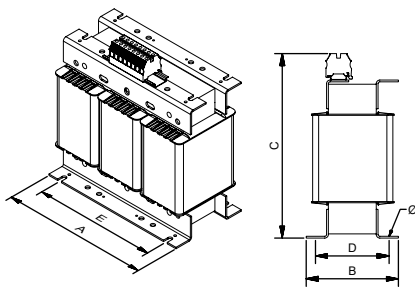
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTHX								
1	TTHX1	240	108	253	80	200	9	16
2	TTHX2	240	128	253	100	200	9	22
3,15	TTHX3.15	300	154	303	145	250	9	36
4	TTHX4	300	164	303	155	250	9	41
5	TTHX5	360	144	353	122	300	11	56
6,3	TTHX6.3	360	164	353	142	300	11	68
8	TTHX8	360	240	353	172	300	11	71
10	TTHX10	360	270	353	202	300	11	87

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTHW								
1	TTHW1	315	230	315	205	200	6	20,3
2	TTHW2	315	230	315	205	200	6	28,2
3,15	TTHW3.15	385	260	384	245	250	6	40,8
4	TTHW4	385	260	384	245	250	6	45,2
5	TTHW5	458	340	500	300	300	12	61
6,3	TTHW6.3	458	340	500	300	300	12	73
8	TTHW8	458	340	500	300	300	12	76
10	TTHW10	458	340	500	300	300	12	92

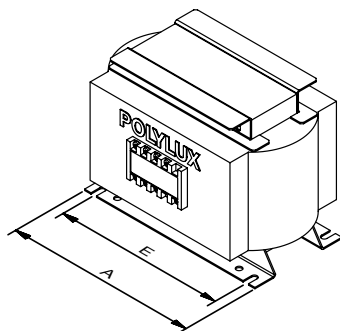
TTHX IP00

TTHW IP23

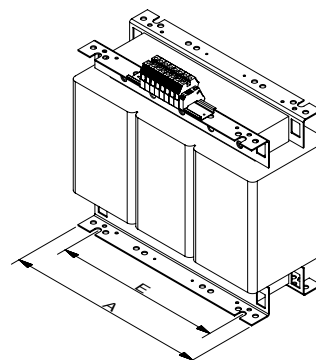


Seccionado

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTH								
1	TTH1	300	124	303	115	250	9	34,5
2	TTH2	300	134	303	125	250	9	39,5
3,15	TTH3.15	300	154	303	145	250	9	47,5
4	TTH4	300	164	303	155	250	9	52,5
5	TTH5	360	144	353	122	300	11	70,4
6,3	TTH6.3	360	164	353	142	300	11	82,4
8	TTH8	360	240	353	172	300	11	85,4
10	TTH10	360	270	353	202	300	11	101,4



Hasta 6,3 kVA



Desde 8 kVA

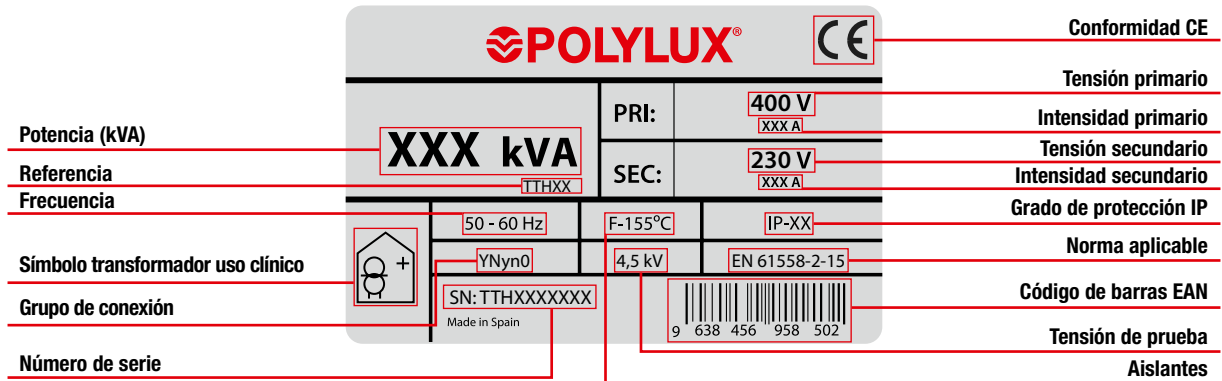




SERIE TTH

Aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada **400 V** · Salida **230 V**

Estructura de la placa de características





SERIE TTFK

Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Definición y aplicaciones

La serie TTFK, son transformadores de aislamiento para redes trifásicas con elevado nivel de armónicos.

Estos transformadores de factor "k" son utilizados para soportar el sobrecalentamiento producido por los armónicos por cargas no lineales.

Se utiliza un transformador de factor k=13 cuando la carga armónica representa un 30% respecto a la carga total.

Se utiliza un transformador de factor k=20 cuando la carga armónica representa un 60% respecto a la carga total.



TTFKX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 10 kVA a 500 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTFKW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 10 kVA a 500 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.



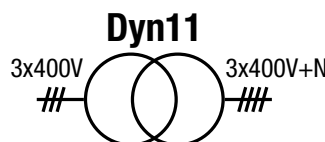
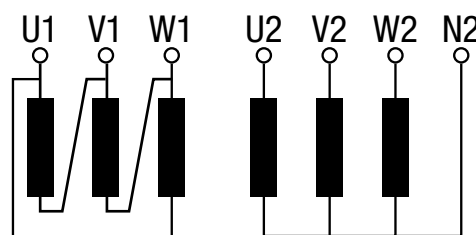
TTFKZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 10 kVA a 500 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Con silentblock.

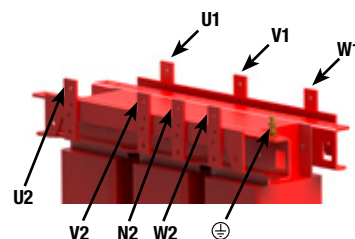
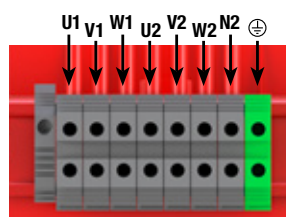
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	10 kVA a 500 kVA
Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Dyn11
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 25 kVA (20 kVA TTFKZ) Clase H - 180 °C ≥ 31,5 kVA (25 kVA TTFKZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTFKX) IP23 (TTFKW) IP54 / 65 (TTFKZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTFKW) IK10 (TTFKZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTFKW) C4 (TTFKZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	13
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTFKX) - ANAN (TTFKW / TTFKZ)

Esquema eléctrico



Conexión



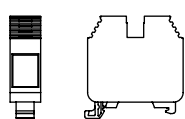


SERIE TTFK

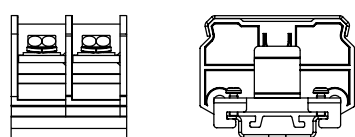
Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Tipos de bornes

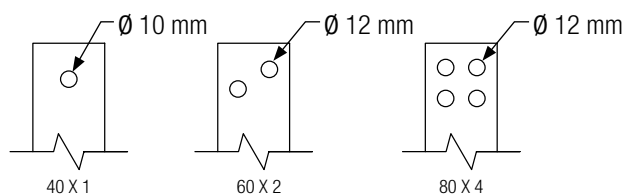
Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTFKX-TTFKW-TTFKZ		
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	
Regleta 1	Borne 35	50	2,5	22,1	10	10
	Borne 60	25	4,5	40	12,5	40
Regleta 2	Borne 100	35	6,7	60	50	80
	Borne 200	95	9	80	100	125
Conexión pletina	Pletina 40 X 1	150	-	-	160	315
	Pletina 60 X 2	150	-	-	400	400
	Pletina 80 X 4	150	-	-	500	500



Regleta 1



Regleta 2



Conexión pletina

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	
TTFKX							
10	TTFKX10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
12,5	TTFKX12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
16	TTFKX16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45
20	TTFKX20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45
25	TTFKX25	F	36,1	36,1	80 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45
31,5	TTFKX31.5	H	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45
40	TTFKX40	H	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55
50	TTFKX50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55
63	TTFKX63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55
80	TTFKX80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
100	TTFKX100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
125	TTFKX125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55
160	TTFKX160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55
200	TTFKX200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55
250	TTFKX250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65
315	TTFKX315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65
400	TTFKX400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65
500	TTFKX500	H	721,7	721,7	1600 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65


SERIE TTFK
Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables (TTFKW) / Prensas (TTFKZ)	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		Ø max. (mm)	Cantidad
TTFKW									
10	TTFKW10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTFKW12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTFKW16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTFKW20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTFKW25	F	36,1	36,1	80 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTFKW31.5	H	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	8
40	TTFKW40	H	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTFKW50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTFKW63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	44	8
80	TTFKW80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	44	8
100	TTFKW100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	44	8
125	TTFKW125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTFKW160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTFKW200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTFKW250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTFKW315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTFKW400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTFKW500	H	721,7	721,7	1600 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
TTFKZ									
10	TTFKZ10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTFKZ12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTFKZ16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTFKZ20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTFKZ25	H	36,1	36,1	80 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTFKZ31.5	H	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTFKZ40	H	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTFKZ50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
63	TTFKZ63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
80	TTFKZ80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
100	TTFKZ100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
125	TTFKZ125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTFKZ160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTFKZ200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTFKZ250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTFKZ315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTFKZ400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTFKZ500	H	721,7	721,7	1600 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2





SERIE TTFK

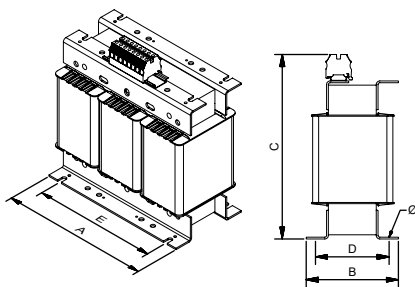
Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Medidas

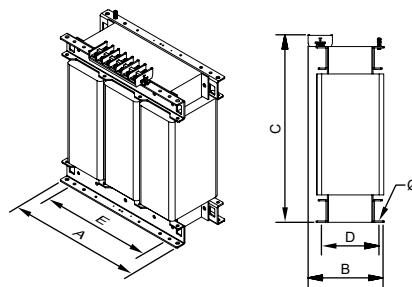
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFKX								
10	TTFKX10	420	190	419	162	350	11	88
12,5	TTFKX12.5	480	250	480	144	400	11	96
16	TTFKX16	480	260	480	154	400	11	109
20	TTFKX20	480	270	480	164	400	11	120
25	TTFKX25	480	310	480	204	400	11	159
31,5	TTFKX31.5	670	290	580	150	426	13	182
40	TTFKX40	670	310	580	170	426	13	221
50	TTFKX50	670	330	580	190	426	13	254
63	TTFKX63	785	550	880	460	472	17	347
80	TTFKX80	785	550	880	460	472	17	405
100	TTFKX100	785	550	880	460	472	17	441
125	TTFKX125	785	550	880	460	472	17	544
160	TTFKX160	785	550	880	460	472	17	660
200	TTFKX200	1016	550	1080	460	690	17	758
250	TTFKX250	1070	550	1220	460	690	17	966
315	TTFKX315	1070	550	1220	460	690	17	1176
400	TTFKX400	1300	550	1350	460	800	17	1801
500	TTFKX500	1300	550	1350	460	800	17	2198

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFKW								
10	TTFKW10	528	418	644	375	345	12	100
12,5	TTFKW12.5	597	415	710	375	345	12	108
16	TTFKW16	597	415	710	375	345	12	121
20	TTFKW20	597	415	710	375	345	12	132
25	TTFKW25	597	415	710	375	345	12	171
31,5	TTFKW31.5	795	550	970	500	415	12	207
40	TTFKW40	795	550	970	500	415	12	246
50	TTFKW50	795	550	970	500	415	12	279
63	TTFKW63	795	550	970	500	415	12	399
80	TTFKW80	795	550	970	500	415	12	457
100	TTFKW100	970	670	1250	582	470	18	493
125	TTFKW125	970	670	1250	582	470	18	596
160	TTFKW160	970	670	1250	582	470	18	753
200	TTFKW200	1200	760	1555	672	690	18	823
250	TTFKW250	1200	760	1555	672	690	18	1059
315	TTFKW315	1200	760	1555	672	690	18	1269
400	TTFKW400	1530	1000	1880	900	800	20	1921
500	TTFKW500	1530	1000	1880	900	800	20	2318

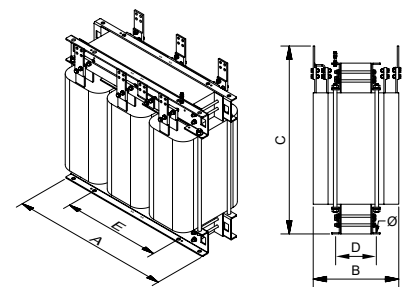
TTFKX IP00



Hasta 10 kVA

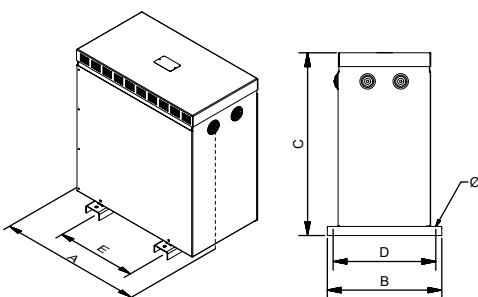


Desde 12,5 kVA hasta 125 kVA

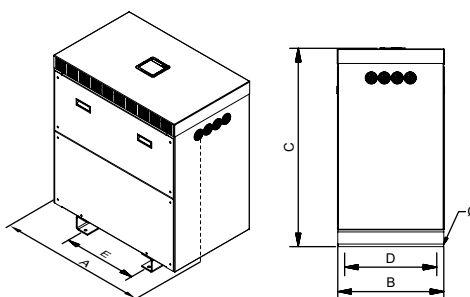


Desde 160 kVA

TTFKW IP23



Desde 10 kVA hasta 25 kVA



Desde 31,5 kVA



Seccionado



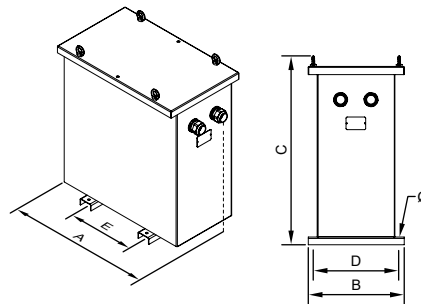
SERIE TTFK

Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFKZ								
10	TTFKZ10	694	413	764	370	350	11	136
12,5	TTFKZ12.5	694	413	764	370	350	11	149
16	TTFKZ16	694	413	764	370	350	11	160
20	TTFKZ20	694	413	764	370	350	11	199
25	TTFKZ25	694	413	764	370	350	11	247
31,5	TTFKZ31.5	890	560	1148	520	426	13	286
40	TTFKZ40	890	560	1148	520	426	13	319
50	TTFKZ50	890	560	1148	520	426	13	476
63	TTFKZ63	890	560	1148	520	426	13	534
80	TTFKZ80	890	560	1148	520	426	13	570
100	TTFKZ100	972	740	1480	660	470	17	673
125	TTFKZ125	972	740	1480	660	470	17	815
160	TTFKZ160	972	740	1480	660	470	17	926
200	TTFKZ200	1394	870	1762	810	690	17	1152
250	TTFKZ250	1394	870	1762	810	690	17	1362
315	TTFKZ315	1394	870	1762	810	690	17	2001
400	TTFKZ400	1640	1226	1770	1110	800	17	2398
500	TTFKZ500	1640	1226	1770	1110	800	17	2480

TTFKZ IP54 / 65





SERIE TTFK

Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 10 kVA hasta 500 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, Yn1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, envoltorio metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TTFK

Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 31,5 kVA:

	POLYLUX®		CE	Conformidad CE
		PRI:	400 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA			Intensidad primario
Referencia	<small>TTFKXXX</small>	SEC:	400 V <small>XXX A</small>	Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Intensidad secundario
		F-155°C	IP-XX	Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		3kV	EN 61558	Norma aplicable
			EN 61558	Código de barras EAN
Número de serie	SN: TTFKXXXXXX <small>Made in Spain</small>			Tensión de prueba
			9 638 456 958 502	Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 40 kVA:

	POLYLUX®		<small>www.polylux.com</small>	
Rendimiento		PRI:	400 V <small>XXX A</small>	Aislantes
Tensión de corto circuito				Tensión de prueba
Potencia (kVA)	XXX kVA	SEC:	400 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Intensidad primario
Símbolo transformador de aislamiento		H-180°C	IEC 60076	Tensión secundario
		3 kV	IP-XX	Intensidad secundario
				Normativa aplicable
Conformidad CE	CE <small>Made in Spain</small>	P _{cc} = XXX W	η= XX %	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito		P _o = XXX W	U _{cc} = X %	Refrigeración
Pérdidas en vacío			ANXX	Peso
			XXXX kg	
			TTFKXXX	Referencia
			SN: TTFKXXXXXX	Número de serie

SERIE CD

Para instalaciones en oficinas



Definición y aplicaciones

La serie CD son compensadores de armónicos diseñados para instalaciones en oficinas.

Proporcionan un gran ahorro de energía, reduciendo la potencia perdida en la instalación y reducen los picos transitorios de corriente alargando la vida útil de los aparatos conectados.

Características de fabricación

- Todos los compensadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Posibilidad de fabricar C25D-180° para desfasar los armónicos no homopolares 180°.
- Salida cables con pasacables
- Incluye elementos de elevación.
- Todos los compensadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Tensión estándar	400 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Bobinados	Clase HC-200 °C C10D - Clase F - 155 °C C20D - Clase F - 155 °C ≤ C20D160 - Clase H - 180 °C ≥ C20D200 C22D - Clase F - 155 °C ≤ C22D20 - Clase H - 180 °C ≥ C22D25 C25D - Clase F - 155 °C ≤ C25D20 - Clase H - 180 °C ≥ C25D25 C30D - Clase F - 155 °C ≤ C30D20 - Clase H - 180 °C ≥ C30D25
Aislantes	<small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP23
Grado de protección IK	IK08
Clase de pintura (ISO 12944)	C3
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN/UNE-EN 60076 I 61000-3-2/4, CE y IEE 519, CE
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Servicio	Continuo
Refrigeración	ANAN

Conexionado

Configuración	Con solo uno C25D-0 o C25D-180	Combinación de dos C25D-0 y C25D-180	Único C30D
Filtrado proveniente de la carga	3°, 9° y 15°	3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19°	3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19°
Reducción intensidad fase	15%	45%	45%
Reducción THDI	45%	85%	85%
Reducción THDV	40%	65%	85%

SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad de fase A	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		ø max. (mm)	Cantidad
C10D									
16	C10D16	F	16,0	16,0	16,0	16,0	≤65	14	2
20	C10D20	F	20,0	20,0	20,0	20,0	≤65	14	2
25	C10D25	F	25,0	25,0	25,0	25,0	≤65	14	2
31,5	C10D31.5	F	31,5	31,5	31,5	31,5	≤65	14	2
40	C10D40	F	40,0	40,0	40,0	40,0	≤65	14	2
50	C10D50	F	50,0	50,0	50,0	50,0	≤65	14	2
63	C10D63	F	63,3	63,0	63,0	63,0	≤65	14	2
80	C10D80	F	80,0	80,0	80,0	80,0	≤65	14	2
100	C10D100	F	100,0	100,0	100,0	100,0	≤65	14	2
125	C10D125	F	125,5	125,0	125,0	125,0	≤65	14	2
160	C10D160	F	160,0	160,0	160,0	160,0	≤65	14	2
200	C10D200	F	200,0	200,0	200,0	200,0	≤65	18	2
250	C10D250	F	250,0	250,0	250,0	250,0	≤65	18	2
315	C10D315	F	315,5	315,0	315,0	315,0	≤65	18	2
400	C10D400	F	400,0	400,0	400,0	400,0	≤65	25	4

Intensidad de neutro A	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		ø max. (mm)	Cantidad
C20D									
25	C20D25	F	25,5	-	25,5	-	≤65	25	4
31,5	C20D31.5	F	31,5	-	31,5	-	≤65	25	4
40	C20D40	F	40,0	-	40,0	-	≤65	32	4
50	C20D50	F	50,0	-	50,0	-	≤65	32	4
63	C20D63	F	63,3	-	63,3	-	≤65	32	4
80	C20D80	F	80,0	-	80,0	-	≤65	32	4
100	C20D100	F	100,0	-	100,0	-	≤65	32	4
125	C20D125	F	125,5	-	125,5	-	≤65	32	4
160	C20D160	F	160,0	-	160,0	-	≤65	32	4
200	C20D200	H	200,0	-	200,0	-	≤65	32	8
250	C20D250	H	250,0	-	250,0	-	≤65	32	8
315	C20D315	H	315,5	-	315,5	-	≤65	32	8
400	C20D400	H	400,0	-	400,0	-	≤65	44	8
500	C20D500	H	500,0	-	500,0	-	≤65	44	8
630	C20D630	H	630,0	-	630,0	-	≤65	44	8



SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
C20D									
10	C22D10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	25	4
12,5	C22D12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	25	4
16	C22D16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	C22D20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	C22D25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	C22D31.5	F	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	C22D40	F	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	4
50	C22D50	F	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	4
63	C22D63	F	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	4
80	C22D80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	C22D100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	32	8
125	C22D125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	32	8
160	C22D160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
C25D-0									
10	C25D10-0	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	C25D12.5-0	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	C25D16-0	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	C25D20-0	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	C25D25-0	H	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	8
31,5	C25D31.5-0	H	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	8
40	C25D40-0	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	C25D50-0	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	44	8
63	C25D63-0	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	44	8
80	C25D80-0	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	44	8
100	C25D100-0	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	44	8
125	C25D125-0	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	C25D160-0	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
C25D-180									
10	C25D10-180	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	C25D12.5-180	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	C25D16-180	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	C25D20-180	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	C25D25-180	H	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	8
31,5	C25D31.5-180	H	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	8
40	C25D40-180	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	C25D50-180	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	44	8
63	C25D63-180	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	44	8
80	C25D80-180	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	44	8
100	C25D100-180	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	44	8
125	C25D125-180	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	C25D160-180	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
C30D									
10	C30D10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	C30D12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	C30D16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	C30D20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	C30D25	H	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	8
31,5	C30D31.5	H	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	8
40	C30D40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	44	8
50	C30D50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	44	8
63	C30D63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	44	8
80	C30D80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	44	8
100	C30D100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	44	8
125	C30D125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	C30D160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8

SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 10 kVA hasta 160 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9

SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica para C10D, hasta C20D160

- Para C10D, hasta C20D160:

POLYLUX®		CE	
		400 V	Tensión
Intensidad	XXX A	L = 3 x XXX mH	Coefficiente de autoinducción
Referencia	CXXDXX		
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX
		3kV	EN 60076
Número de serie	SN: CXXDXXXXXX	9 638 456 958 502	
<small>Made in Spain</small>		Tensión de prueba Aislantes	

- Hasta 20 kVA para C22D / C25D / C30D:

POLYLUX®		CE	
		400 V	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	XXX A	Intensidad primario
Referencia	CXXDXX	400 V	Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX
		3kV	EN 61558
Número de serie	SN: CXXDXXXXXX	9 638 456 958 602	
<small>Made in Spain</small>		Tensión de prueba Aislantes	

SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

Estructura de la placa de características

Etiqueta de acero inoxidable:

- Desde C20D200:

POLYLUX®		www.polylux.com	
Rendimiento	XXX A	PRI:	Vn=400 V
Tensión de corto circuito		SEC:	In=400 A
Potencia (kVA)			
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076
		3 kV	IP-XX
Conformidad CE	 Made in Spain	Pcc= XXX W	η= XX %
Pérdidas en cortocircuito		Po= XXX W	Ucc= X %
Pérdidas en vacío			XXXX kg
		CXXDXXX	
		SN:	
		CXXDXXXXXX	

- Desde 25 kVA para C22D / C25D / C30D:

POLYLUX®		www.polylux.com	
Rendimiento	XXX kVA	PRI:	400 V
Tensión de corto circuito		SEC:	400 V
Potencia (kVA)			
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076
		3 kV	IP-XX
Conformidad CE	 Made in Spain	Pcc= XXX W	η= XX %
Pérdidas en cortocircuito		Po= XXX W	Ucc= X %
Pérdidas en vacío			XXXX kg
		CXXDXXX	
		SN:	
		CXXDXXXXXX	

SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

**Definición y aplicaciones**

La serie CF son compensadores de armónicos no homopolares diseñados para instalaciones industriales.

El compensadores C10F está especialmente pensado para la industria pesada donde la presencia de los armónicos homopolares suele ser despreciable y los inconvenientes ocurren debido a los armónico 5º, 7º, 17º, 19º, etc.

Juntamente con inductancias de línea se consiguen resultados en reducción de corrientes de fase de hasta un 35% y reducción de la distorsión en corriente y tensión de hasta una 85%.

Características de fabricación

- Todos los compensadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Salida cables con pasacables
- Incluye elementos de elevación.
- Todos los compensadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Tensión estándar	400 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	C10F - Clase F - 155 °C ≤ C10F31.5 - Clase H - 180 °C ≥ C10F40 C20F - Clase F - 155 °C ≤ C20F25 - Clase H - 180 °C ≥ C20F31.5 <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP23
Grado de protección IK	IK08
Clase de pintura (ISO 12944)	C3
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN/UNE-EN 60076 I 61000-3-2/4, CE y IEE 519, CE
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Servicio	Continuo
Refrigeración	ANAN

SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		Ø max. (mm)	Cantidad
C10F									
10	C10F10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	C10F12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	C10F16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	C10F20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	C10F25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	C10F31.5	F	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	C10F40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	C10F50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	C10F63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	C10F80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	C10F100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	44	8
125	C10F125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	C10F160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	C10F200	H	289	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
C20F									
10	C20F10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	C20F12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	C20F16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	C20F20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	C20F25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	C20F31.5	H	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	C20F40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	C20F50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	C20F63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	C20F80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	C20F100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	44	8
125	C20F125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	C20F160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	C20F200	H	289	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	C20F250	H	361	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	44	8

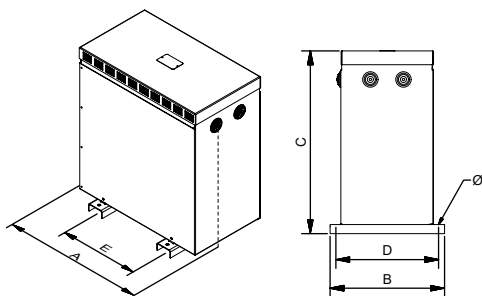
SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

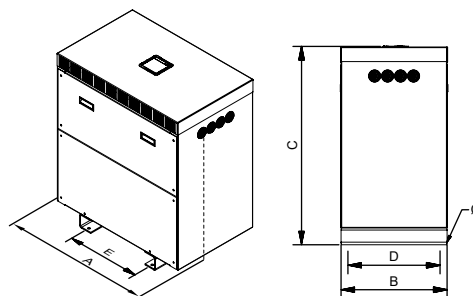
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C10F								
10	C10F10	528	418	644	375	345	12	80
12,5	C10F12.5	528	418	644	375	345	12	96
16	C10F16	597	415	710	375	345	12	101
20	C10F20	597	415	710	375	345	12	109
25	C10F25	597	415	710	375	345	12	128
31,5	C10F31.5	597	415	710	375	345	12	153
40	C10F40	597	415	710	375	345	12	197
50	C10F50	795	550	970	500	415	12	213
63	C10F63	795	550	970	500	415	12	248
80	C10F80	795	550	970	500	415	12	290
100	C10F100	795	550	970	500	415	12	398
125	C10F125	795	550	970	500	415	12	448
160	C10F160	970	670	1250	582	470	18	517
200	C10F200	970	670	1250	582	470	18	625

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C20F								
10	C20F10	597	415	710	375	345	12	103
12,5	C20F12.5	597	415	710	375	345	12	109
16	C20F16	597	415	710	375	345	12	131
20	C20F20	597	415	710	375	345	12	153
25	C20F25	597	415	710	375	345	12	173
31,5	C20F31.5	795	550	970	500	415	12	213
40	C20F40	795	550	970	500	415	12	253
50	C20F50	795	550	970	500	415	12	289
63	C20F63	795	550	970	500	415	12	405
80	C20F80	795	550	970	500	415	12	449
100	C20F100	970	670	1250	582	470	18	497
125	C20F125	970	670	1250	582	470	18	607
160	C20F160	1200	760	1555	672	690	18	758
200	C20F200	1200	760	1555	672	690	18	830
250	C20F250	1200	760	1555	672	690	18	1136



Hasta C10F31.5 y hasta C20F25



Desde C10F40 y desde C20F31.5



SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 10 kVA hasta 250 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8




Figura 9

SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta C10F31.5 y hasta C20F25

	POLYLUX®		CE	Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA		PRI: 400 + N	Tensión primario (V)
Referencia	CXXFXXX		SEC: 400 + N	Tensión secundario (V)
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX	Grado de protección IP
		3kV	EN 61558	Norma aplicable
Número de serie	SN: CXXFXXXXXX Made in Spain			Código de barras EAN
			9 638 456 958 602	Tensión de prueba Aislantes

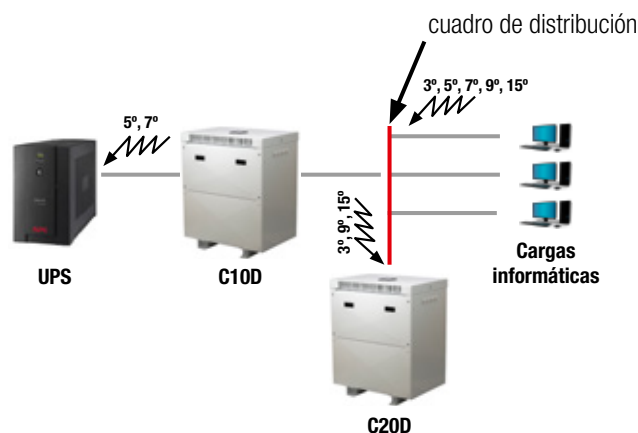
Etiqueta de acero inoxidable desde C10F40 y desde C20F31.5:

	POLYLUX®		www.polylux.com		Aislantes
Rendimiento	XXX kVA		PRI: 400 + N	Tensión de prueba	Tensión primario (V)
Tensión de corto circuito	CXXFXXX		SEC: 400 + N	Tensión secundario (V)	
Potencia (kVA)	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076	Normativa aplicable	
Frecuencia		3 kV	IP-XX	Grado de protección	
Conformidad CE	CE Made in Spain	P _{cc} = XXX W	η= XX %	ANXX	Refrigeración
Pérdidas en cortocircuito		P _o = XXX W	U _{cc} = X %	XXXX kg	Peso
Pérdidas en vacío			CXXFXXX		Referencia
			SN: CXXFXXXXXX		Número de serie

Soluciones para instalaciones de oficinas

Solución 1

Filtrado de armónicos 3º, 9º y 15º
Compensador C10D + C20D



El Compensador 20D posee una muy buena relación coste- filtrado. Reduce los armónicos homopolares (3º, 9º, 15º) eliminando así el principal problema en instalaciones de oficinas que es la sobrecarga en el conductor de neutro y la tensión neutro- tierra elevada.

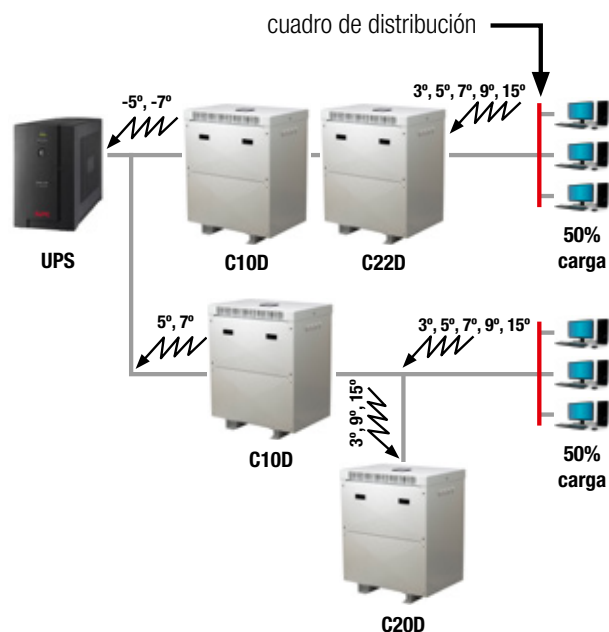
El Compensador C20D debe ir instalado conjuntamente con el Adaptador de Impedancia C10D para conseguir el filtrado más óptimo.

Filtrados obtenidos:

Reducción intensidad neutro y tensión neutro- tierra hasta	75 %
Reducción intensidad fases hasta	15 %
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta	45 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,80

Solución 2

Filtrado de armónicos 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º y 19º
Compensador C10D + C20D y C10D + C22D



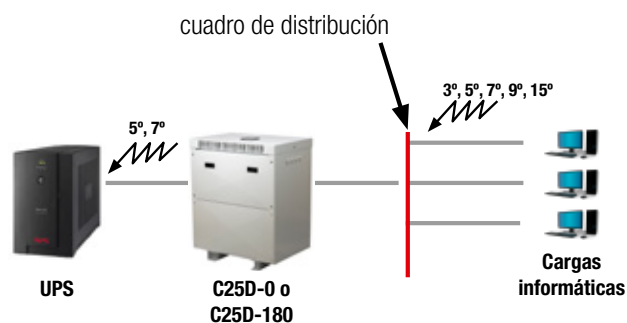
El Compensador C22D ofrece un elevado filtrado de los armónicos 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º, y 19º. De esta forma quedan solucionados todos los problemas de armónicos en la instalación. Se utiliza en combinación con el modelo C20D + C10D. Cada uno de ellos alimenta el 50 % de la carga a filtrar. Los Compensadores C20D y C22D deben ir instalados junto con Adaptadores de Impedancia C10D para un filtrado óptimo.

Filtrados obtenidos:

Reducción intensidad neutro y tensión neutro- tierra hasta	80 %
Reducción intensidad fases hasta	40 %
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta	75 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,95

Solución 3

Filtrado de armónicos con separación galvánica 3º, 9º y 15º
Compensador C25D



El Compensador C25D elimina totalmente todos los armónicos homopolares (3º, 9º, 15º), evitando toda la sobrecarga en el neutro y elevadas tensiones neutro- tierra provocadas por armónicos.

Al ser un Compensador con aislamiento galvánico es la solución ideal cuando existe un alto nivel de armónicos 3º en tensión. Ofrece como ventajas adicionales: reducción de perturbaciones electromagnéticas provenientes de la red, posibilita el cambio de tensión entre entrada y salida y permite utilizar tierras independientes al poseer neutro aislado de la red.

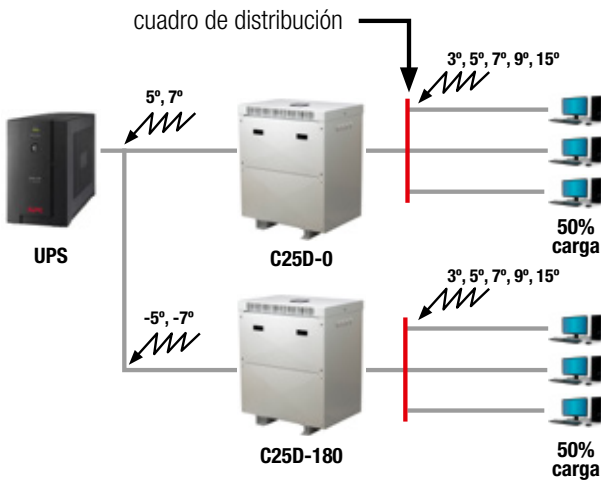
Filtrados obtenidos:

Reducción intensidad neutro y tensión neutro- tierra hasta	90 %
Reducción intensidad fases hasta	15 %
Reducción distorsión intensidad hasta	45 %
Reducción distorsión tensión hasta	40 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,80

Soluciones para instalaciones de oficinas

Solución 4

Filtrado de armónicos con separación galvánica 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º y 19º
Compensador C25D



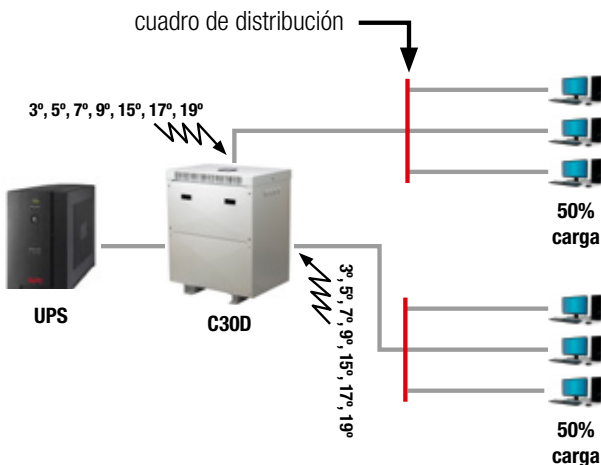
El Compensador C25D existe en dos variantes dependiendo del desfase que ofrezca a los armónicos de orden 5º y 7º. Estas variantes son 0º y 180º. Combinando la utilización de las dos se consigue eliminar los armónicos de orden 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º y 19º.

Filtrados obtenidos combinando variantes 0º y 180º:

Reducción intensidad neutro y tensión neutro- tierra hasta	90 %
Reducción intensidad fases hasta	45 %
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta	85 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,96

Solución 5

Filtrado de armónicos con separación galvánica 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º y 19º
Compensador C30D



El Compensador C30D consigue el mayor filtrado en instalaciones de oficinas. Elimina armónicos 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º y 19º, y ofrece ventajas adicionales como reducción de perturbaciones electromagnéticas provenientes de la red, posibilita el cambio de tensión entre entrada y salida y permite utilizar tierras independientes.

Filtrados obtenidos:

Reducción intensidad neutro y tensión neutro- tierra hasta	90 %
Reducción intensidad fases hasta	45 %
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta	85 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,96



Soluciones para instalaciones industriales

Solución 1

**Filtrado elevado de armónicos 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º y 19º
Compensador C10F**

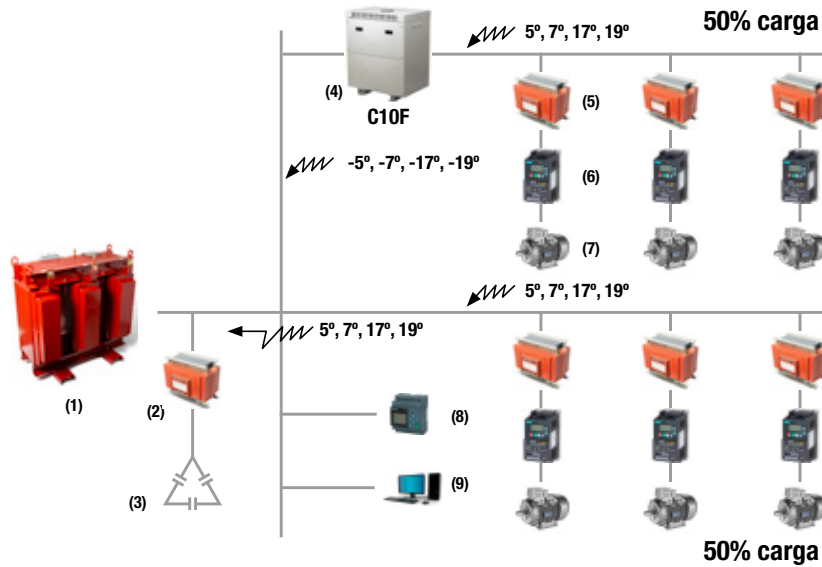
El Compensador C10F se usa en casos donde se requiere un filtrado muy elevado. Su funcionamiento se basa en instalar una unidad C10F alimentando 50 % de la carga y el otro 50 % directo.

Para un correcto filtrado se recomienda instalar conjuntamente con inductancias de línea RTL ó RTLX, especialmente para convertidores de potencia superiores a 5 kW.

Filtrados obtenidos:

	C10F	C10F + RTL
Reducción intensidad fase hasta	20 %	35 %
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta	60 %	85 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,95	0,98

- (1) Transformador
- (2) Inductancia de rechazo
- (3) Batería de condensadores
- (4) Compensador
- (5) Inductancia de línea RTL o RTLX
- (6) Variador de frecuencia
- (7) Motor
- (8) PLC
- (9) Ordenador



Solución 2

**Filtrado elevado de armónicos 5º, 7º, 17º, 19º y aislamiento galvánico de la carga
Compensador C20F**

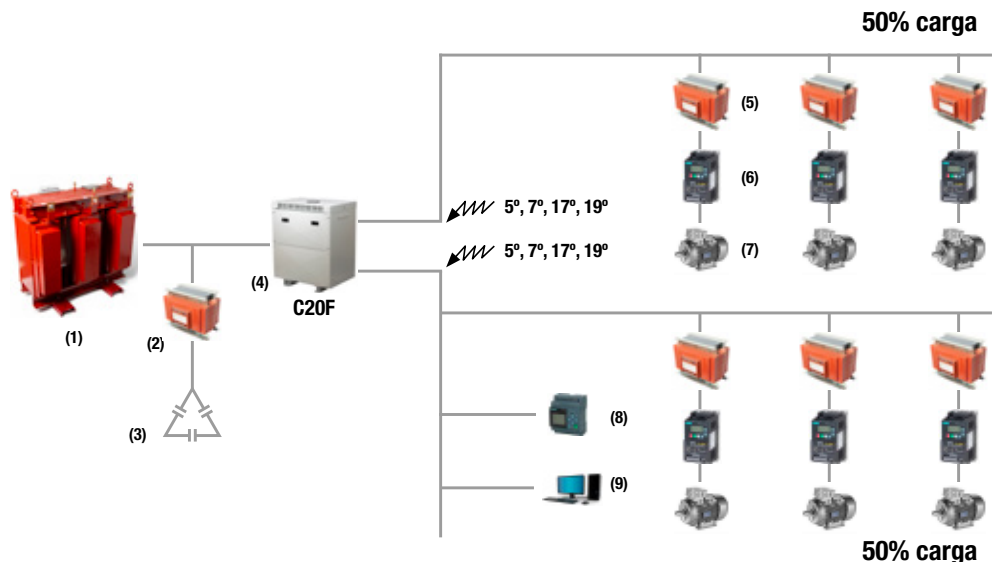
El Compensador C20F alcanza el nivel más alto de protección para instalaciones industriales. Logra un elevado filtrado de armónicos y además un aislamiento galvánico de la carga. Consta de dos salidas, cada una alimenta el 50 % de la carga.

Para un correcto filtrado se recomienda instalar conjuntamente con inductancias de línea RTL ó RTLX, especialmente para convertidores de potencia superiores a 5 kW.

Filtrados obtenidos:

	C20F	C20F + RTL
Reducción intensidad fases hasta	20 %	35 %
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta	60 %	85 %
Factor de potencia obtenido hasta	0,95	0,98

- (1) Transformador
- (2) Inductancia de rechazo
- (3) Batería de condensadores
- (4) Compensador
- (5) Inductancia de línea RTL o RTLX
- (6) Variador de frecuencia
- (7) Motor
- (8) PLC
- (9) Ordenador



SERIE QR

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas monofásicas · Red 220 V - 260 V

**NUEVO diseño de cabezal**

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad	2,5 A a 31,5 A
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 16 A) o tornillería
Normas	UNE-EN 60289, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Definición y aplicaciones

La serie QR son inductancias para el filtrado de armónicos en instalaciones monofásicas de baja potencia.

Aplicaciones específicas:

- Reducción de los armónicos de corriente generados por los equipos electrónicos, disminuyendo así el consumo de corriente y mejorando el factor de potencia.
- Disminución del factor de cresta de la onda de corriente, alargando así la vida del equipo.
- Atenuación de los microcortes en la tensión de alimentación producidos por el convertidor, causantes del funcionamiento incorrecto de ordenadores, autómatas y otros equipos susceptibles.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Encapsulado en resina ignífuga.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 16 A**, resto mediante tornillería.
- Envoltorio IP20, caja en polímero ignífugo V-0 según UL94.
- **Estas inductancias tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.**
- **Tienen mayor resistencia a sobreintensidades y armónicos transitorios.**
- **Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.**
- Clase de seguridad I, convertible en clase II.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico

K K1
Protección
térmica NC

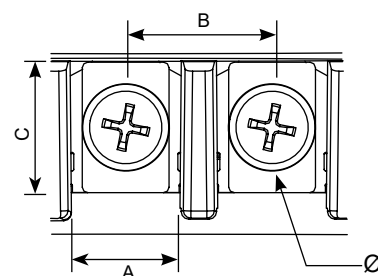


SERIE QR

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas monofásicas · Red 220 V - 260 V

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Intensidad A		Intensidad A	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	2,5	5	2,5	5
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	6,3	31,5	6,3	16
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	-	-	20	31,5

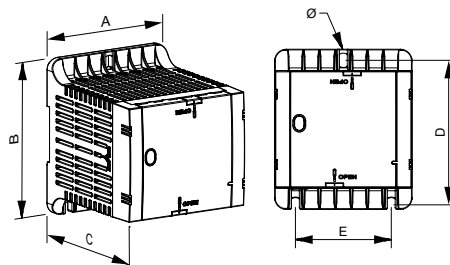


Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad A	Referencia	L mH	Potencia motor	
			kW	CV
2,5	QR2.5	8,785	0,23	0,31
4	QR4	5,491	0,37	0,5
5	QR5	4,393	0,46	0,6
6,3	QR6.3	3,486	0,55	0,75
8	QR8	2,745	0,75	1
10	QR10	2,196	1,1	1,5
12,5	QR12.5	1,757	1,5	2
16	QR16	1,373	1,85	2,5
20	QR20	1,098	2,2	3
25	QR25	0,879	3	4
31,5	QR31.5	0,697	4	5,5

Medidas

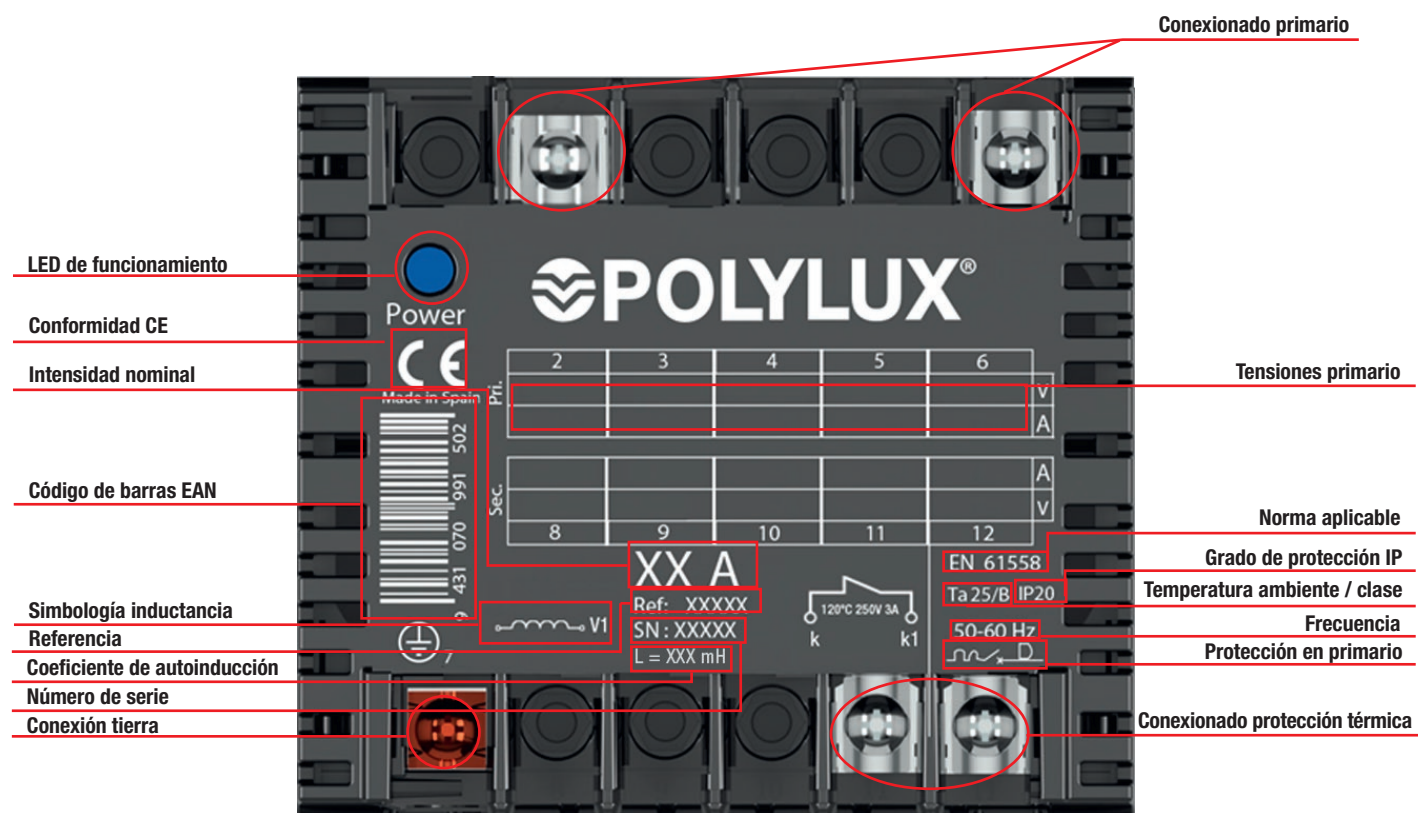
Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	QR2.5	84	101	98	88	55	5	0,77
4	QR4	84	101	98	88	55	5	0,77
5	QR5	84	101	98	88	55	5	0,94
6,3	QR6.3	106	123	118	110	74	5	1,4
8	QR8	106	123	118	110	74	5	1,4
10	QR10	106	123	118	110	74	5	1,4
12,5	QR12.5	106	123	118	110	74	5	1,4
16	QR16	106	123	118	110	74	5	1,9
20	QR20	118	138	131	121	88	6	3,2
25	QR25	118	138	131	121	88	6	3,2
31,5	QR31.5	136	162	156	145	104	6	3,2



SERIE QR

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas monofásicas · Red 220 V - 260 V

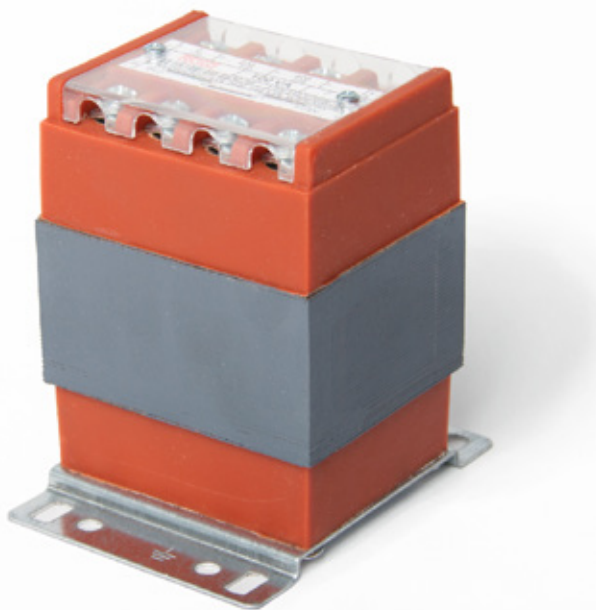
Estructura de la placa de características





SERIE R

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas monofásicas · Red 220 V - 260 V



Características técnicas - modelo estándar

Intensidad	2,5 A a 100 A
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 16 A) o tornillería
Normas	UNE-EN 60289, CE
Protección	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Definición y aplicaciones

La serie R son inductancias para el filtrado de armónicos en instalaciones monofásicas de baja potencia.

Aplicaciones específicas:

- Reducción de los armónicos de corriente generados por los equipos electrónicos, disminuyendo así el consumo de corriente y mejorando el factor de potencia.
- Disminución del factor de cresta de la onda de corriente, alargando así la vida del equipo.
- Atenuación de los microcortes en la tensión de alimentación producidos por el convertidor, causantes del funcionamiento incorrecto de ordenadores, autómatas y otros equipos susceptibles.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Encapsulado en resina ignífuga.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 16 A**, resto mediante tornillería.
- Estas inductancias tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobretensiones y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Clase de seguridad I.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico



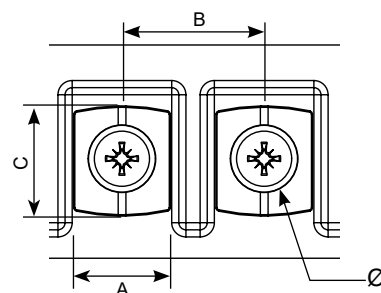


SERIE R

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas monofásicas · Red 220 V - 260 V

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Intensidad A		Intensidad A	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	9,7	16	10,1	M4	1,1	2,5	16	2,5	12,5
Borne M5	15,5	21,5	15,6	M5	2,5	40	100	16	31,5
Borne M6	15,5	21,5	15,6	M6	4	-	-	40	50
Borne M8	15,5	21,5	15,6	M8	4,5	-	-	63	100

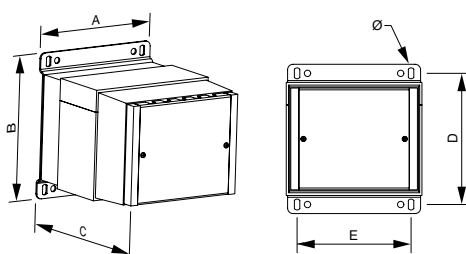


Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad A	Referencia	L mH	Potencia motor	
			kW	CV
2,5	R2.5	8,785	0,23	0,31
4	R4	5,491	0,37	0,5
5	R5	4,393	0,46	0,6
6,3	R6.3	3,486	0,55	0,75
8	R8	2,745	0,75	1
10	R10	2,196	1,1	1,5
12,5	R12.5	1,757	1,5	2
16	R16	1,373	1,85	2,5
20	R20	1,098	2,2	3
25	R25	0,879	3	4
31,5	R31.5	0,697	4	5,5
40	R40	0,549	5,5	7,5
50	R50	0,439	6,5	8,7
63	R63	0,349	7,5	10
80	R80	0,275	11	15
100	R100	0,220	14	18,7

Medidas

Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	R2.5	50	97	84	80	34	6	0,76
4	R4	50	97	89	80	34	6	0,78
5	R5	50	97	94	80	34	6	0,94
6,3	R6.3	75	96	95	80	56	6	1,3
8	R8	75	96	95	80	56	6	1,3
10	R10	75	96	95	80	56	6	1,3
12,5	R12.5	75	96	95	80	56	6	1,3
16	R16	75	96	110	80	56	6	1,8
20	R20	84	102	120	86	65	6	2,7
25	R25	96	112	126	96	77	6	2,8
31,5	R31.5	96	112	126	96	77	6	2,9
40	R40	108	122	155	106	89	6	5
50	R50	126	145	167	125	102	6	5,6
63	R63	126	145	187	125	102	7	8,1
80	R80	126	145	187	125	102	7	8,3
100	R100	150	165	200	145	125	7	10,6



SERIE RTLX

Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas · Red 380 V - 460 V

**Características técnicas - modelo estándar**

Intensidad	2,5 A a 1000 A
Aislantes	Clase F - 155 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 60 dB
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 60076-6, CE
Protección	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Definición y aplicaciones

La serie RTLX son inductancias para el filtrado de armónicos en instalaciones trifásicas.

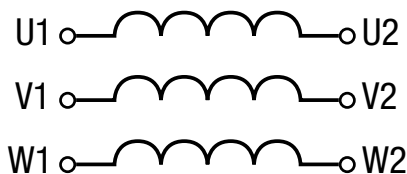
Aplicaciones específicas:

- Reducción de los armónicos de corriente generados por los equipos electrónicos, disminuyendo así el consumo de corriente y mejorando el factor de potencia.
- Disminución del factor de cresta de la onda de corriente, alargando así la vida del equipo.
- Atenuación de los microcortes en la tensión de alimentación producidos por el convertidor, causantes del funcionamiento incorrecto de ordenadores, autómatas y otros equipos susceptibles.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretemperaturas.
- Clase de seguridad I.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico

SERIE RTLX

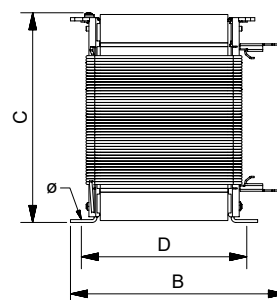
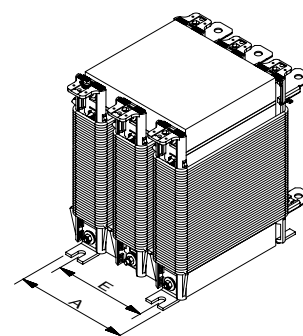
Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas · Red 380 V - 460 V

Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad A	Referencia	L mH	Potencia motor	
			kW	CV
2,5	RTLX2.5	11,762	0,75	1
4	RTLX4	7,351	1,1	1,5
5	RTLX5	5,881	1,5	2
6,3	RTLX6.3	4,667	2,2	3
8	RTLX8	3,676	3	4
10	RTLX10	2,941	4	5,5
12,5	RTLX12.5	2,352	5,5	7,5
16	RTLX16	1,838	6,5	8,8
20	RTLX20	1,47	7,5	10
25	RTLX25	1,176	11	15
31,5	RTLX31.5	0,933	15	20
40	RTLX40	0,735	18,5	25
50	RTLX50	0,588	22	30
63	RTLX63	0,467	30	40
80	RTLX80	0,368	37	50
100	RTLX100	0,294	45	60
125	RTLX125	0,235	55	75
160	RTLX160	0,184	75	100
200	RTLX200	0,147	90	125
250	RTLX250	0,118	110-132	150-180
315	RTLX315	0,093	150-160	205-220
400	RTLX400	0,074	185-200	250-270
500	RTLX500	0,059	220-250	300-340
630	RTLX630	0,047	280-315	405-425
800	RTLX800	0,037	370-400	500-540
1000	RTLX1000	0,029	440-500	600-680

Medidas



Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	RTLX2.5	120	74	107	44	100	6	1,4
4	RTLX4	120	74	107	44	100	6	1,4
5	RTLX5	120	74	107	44	100	6	1,6
6,3	RTLX6.3	120	74	107	44	100	6	1,9
8	RTLX8	120	84	107	54	100	6	2,3
10	RTLX10	120	84	107	54	100	6	2,7
12,5	RTLX12.5	150	125	185	64	100	6	3,9
16	RTLX16	150	135	185	74	100	6	5,1
20	RTLX20	150	140	185	79	100	6	5,9
25	RTLX25	150	145	185	84	100	6	6,5
31,5	RTLX31.5	150	155	185	94	100	6	7,9
40	RTLX40	150	165	185	104	100	6	9,2
50	RTLX50	180	150	220	89	120	6	10,6
63	RTLX63	180	155	220	94	120	6	11,6
80	RTLX80	180	165	220	104	120	6	13,7
100	RTLX100	180	205	220	144	120	6	20,7
125	RTLX125	180	185	220	154	120	9	22,8
160	RTLX160	180	207	220	169	120	9	26,1
200	RTLX200	240	173	290	129	160	10	32,8
250	RTLX250	240	188	290	144	160	10	38,5
315	RTLX315	340	234	375	135	310	10	46,5
400	RTLX400	340	254	375	155	310	10	57,0
500	RTLX500	340	289	375	190	310	10	74,0
630	RTLX630	360	371	525	195	300	10	102,0
800	RTLX800	360	381	525	205	300	10	115,0
1000	RTLX1000	360	421	525	245	300	10	142,0



SERIE RTLX

Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas · Red 380 V - 460 V

Estructura de la placa de características

Intensidad nominal		XX A	Ta : 40/F	IP00	Tensión de prueba
Coefficiente de autoinducción		L : XXX mH	380-460 V	50 - 60 Hz	Grado de protección IP
Simbología inductancia					Temperatura ambiente / clase
Referencia	RTLXXXX	uk = 4 %	3 kV	EN 60076-6	Frecuencia
Número de serie	S.N.:XXXXXX	Made in Spain			Tensión de red
Conformidad CE					Norma aplicable
					Caída de tensión
					Protección térmica



SERIE RTL

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas • Red 380 V - 460 V



Características técnicas - modelo estándar

Intensidad	2,5 A a 125 A
Aislantes	Clase F - 155 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 60076-6, CE
Protección	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Definición y aplicaciones

La serie RTL son inductancias para el filtrado de armónicos en instalaciones trifásicas. Aplicaciones específicas:

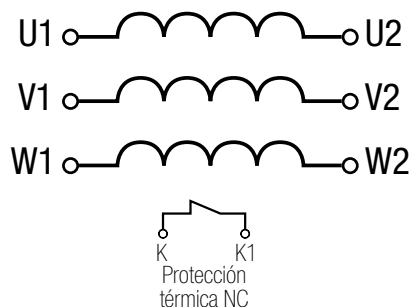
- Reducción de los armónicos de corriente generados por los equipos electrónicos, disminuyendo así el consumo de corriente y mejorando el factor de potencia.
- Disminución del factor de cresta de la onda de corriente, alargando así la vida del equipo.
- Atenuación de los microcortes en la tensión de alimentación producidos por el convertidor, causantes del funcionamiento incorrecto de ordenadores, autómatas y otros equipos susceptibles.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Encapsulado en resina ignífuga.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Estos transformadores tienen todas sus partes activas ocluidas en resina, lo cual están especialmente indicados para trabajar en ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Tienen mayor resistencia a sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones y movimientos no deseados.
- Clase de seguridad I.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico



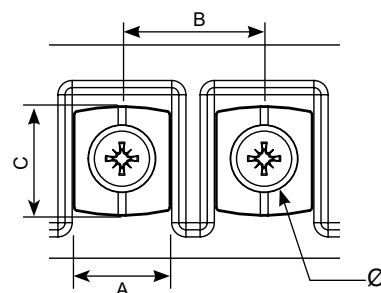


SERIE RTL

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas • Red 380 V - 460 V

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Intensidad A		Intensidad A	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M5	15,5	21,5	15,6	M5	2,5	2,5	40	2,5	40
Borne M6	15,5	21,5	15,6	M6	4	50	63	50	53
Borne M8	15,5	21,5	15,6	M8	4,5	80	125	80	125

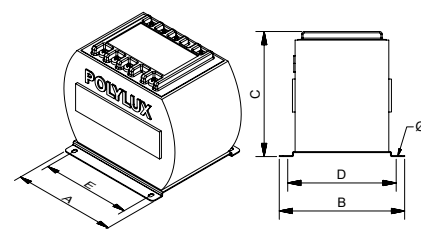


Datos teóricos - modelo estándar

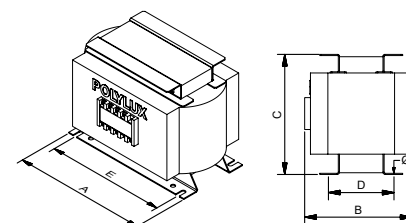
Intensidad A	Referencia	L mH	Potencia motor	
			kW	CV
2,5	RTL2.5	11,762	0,75	1
4	RTL4	7,351	1,1	1,5
5	RTL5	5,881	1,5	2
6,3	RTL6.3	4,667	2,2	3
8	RTL8	3,676	3	4
10	RTL10	2,941	4	5,5
12,5	RTL12.5	2,352	5,5	7,5
16	RTL16	1,838	6,5	8,8
20	RTL20	1,47	7,5	10
25	RTL25	1,176	11	15
31,5	RTL31.5	0,933	15	20
40	RTL40	0,735	18,5	25
50	RTL50	0,588	22	30
63	RTL63	0,467	30	40
80	RTL80	0,368	37	50
100	RTL100	0,294	45	60
125	RTL125	0,235	55	75

Medidas

Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	RTL2.5	135	145	108	125	102	7	1,5
4	RTL4	135	145	108	125	102	7	1,7
5	RTL5	135	145	108	125	102	7	2
6,3	RTL6.3	135	145	108	125	102	7	2,5
8	RTL8	135	145	108	125	102	7	2,7
10	RTL10	170	165	138	145	125	7	3,4
12,5	RTL12.5	170	165	138	145	125	7	3,9
16	RTL16	170	165	138	145	125	7	5,3
20	RTL20	210	198	185	178	173	7	6
25	RTL25	210	198	185	178	173	7	7,5
31,5	RTL31.5	210	198	185	178	173	7	9,7
40	RTL40	210	198	185	178	173	7	10,2
50	RTL50	280	190	205	80	250	9	13,9
63	RTL63	280	190	205	100	250	9	16,7
80	RTL80	280	190	205	115	250	9	20,1
100	RTL100	280	220	205	110	250	9	24,5
125	RTL125	340	220	255	106	310	9	30,3



Desde 2,5 A hasta 40 A



Desde 50 A



SERIE RTL

Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas · Red 380 V - 460 V

Estructura de la placa de características

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
U1	V1	W1	k	k1	U2	V2	W2		

Conexión primario

Intensidad nominal

Grado de protección IP

Coeficiente de autoinducción

Código de barras EAN

Frecuencia

Referencia

Conexión secundario

Conexión protección térmica

Simbología inductancia

Conformidad CE

Protección en primario

Aislantes

Número de serie

Tensión de prueba

Normativa

SERIE RTOX

Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas a la salida del convertidor · Red 400 V

**Definición y aplicaciones**

La serie RTOX son inductancias para el filtrado de armónicos en instalaciones trifásicas a la salida del convertidor.

Aplicaciones específicas:

- Atenuación de los picos de tensión a la salida del convertidor, protegiendo contra el deterioro prematuro de los dieléctricos del motor por este motivo
- Disminución del efecto de reflexión debido a la longitud de los cables entre el convertidor y el motor. Este efecto de reflexión amplifica los valores de tensión en los terminales del motor

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretensiones.
- Clase de seguridad I.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad	2,5 A a 630 A
Aislantes	Clase F - 155 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 60 dB
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 60076-6, CE
Protección	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Esquema eléctrico

U1 ○ ———— ○ U2

V1 ○ ———— ○ V2

W1 ○ ———— ○ W2



SERIE RTOX

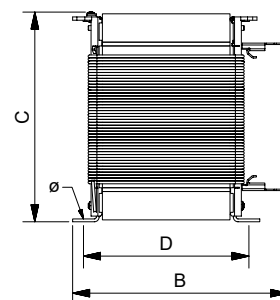
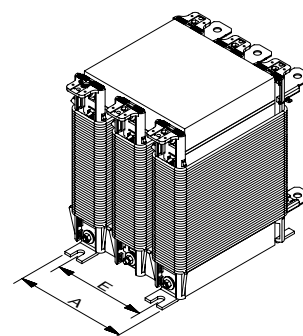
Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas a la salida del convertidor · Red 400 V

Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad A	Referencia	L mH	cdt (%)
2,5	RTOX2.5	8,821	3
4	RTOX4	5,513	3
5	RTOX5	4,411	3
6,3	RTOX6.3	3,501	3
8	RTOX8	2,757	3
10	RTOX10	2,205	3
12,5	RTOX12.5	1,764	3
16	RTOX16	1,378	3
20	RTOX20	1,103	3
25	RTOX25	0,882	3
31,5	RTOX31.5	0,700	3
40	RTOX40	0,551	3
50	RTOX50	0,441	3
63	RTOX63	0,350	3
80	RTOX80	0,276	3
100	RTOX100	0,221	3
125	RTOX125	0,176	3
160	RTOX160	0,138	3
200	RTOX200	0,110	3
250	RTOX250	0,088	3
315	RTOX315	0,070	3
400	RTOX400	0,055	3
500	RTOX500	0,044	3
630	RTOX630	0,035	3

Medidas

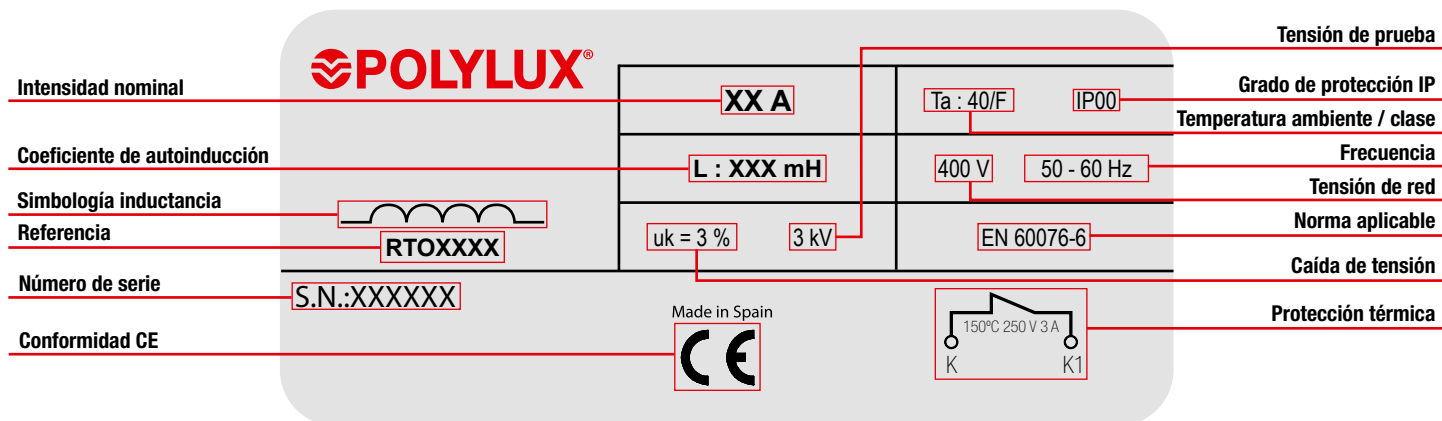
Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	RTOX2.5	150	110	185	49	100	6	2
4	RTOX4	150	120	185	59	100	6	3,2
5	RTOX5	150	120	185	59	100	6	3,3
6,3	RTOX6.3	150	120	185	59	100	6	3,4
8	RTOX8	150	125	185	64	100	6	4
10	RTOX10	150	130	185	69	100	6	4,7
12,5	RTOX12.5	150	135	185	74	100	6	5,4
16	RTOX16	150	140	185	79	100	6	6,3
20	RTOX20	150	150	185	89	100	6	7,8
25	RTOX25	150	155	185	94	100	6	8,5
31,5	RTOX31.5	180	150	220	89	120	6	11,1
40	RTOX40	180	165	220	104	120	6	13,9
50	RTOX50	180	180	220	119	120	6	16,7
63	RTOX63	180	205	220	144	120	6	21,3
80	RTOX80	240	175	295	114	160	6	27,3
100	RTOX100	240	190	295	129	160	6	32,4
125	RTOX125	240	215	295	154	160	9	40,7
160	RTOX160	340	219	375	120	310	10	38,7
200	RTOX200	340	239	375	140	310	10	49,1
250	RTOX250	340	259	375	160	310	10	59
315	RTOX315	340	294	375	195	310	10	77
400	RTOX400	340	319	375	220	310	10	93
500	RTOX500	410	319	445	210	385	12	128
630	RTOX630	410	359	445	250	385	12	159



SERIE RTOX

Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas a la salida del convertidor · Red 400 V

Estructura de la placa de características



SERIE FTOX

Con filtro de salida de convertidor trifásico · Para distancias **convertidor - motor > 30 m** · Red 400 V

**Definición y aplicaciones**

La serie FTOX son inductancias con filtro condensador para el filtrado de armónicos en instalaciones trifásicas a la salida del convertidor.

Aplicaciones específicas:

- Atenuación de los picos de tensión a la salida del convertidor, protegiendo contra el deterioro prematuro de los dieléctricos del motor por este motivo.
- Disminución del efecto de reflexión debido a la longitud de los cables entre el convertidor y el motor. Este efecto de reflexión amplifica los valores de tensión en los terminales del motor.
- Se aconseja el uso de estas inductancias para longitudes superiores a 30 m desde el variador al motor.

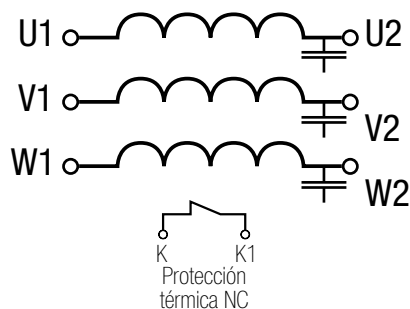
Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretemperaturas.
- Clase de seguridad I.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad	2,5 A a 125 A
Aislantes	Clase F - 155 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 60 dB
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 60076-6, CE
Protección	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Esquema eléctrico

SERIE FTOX

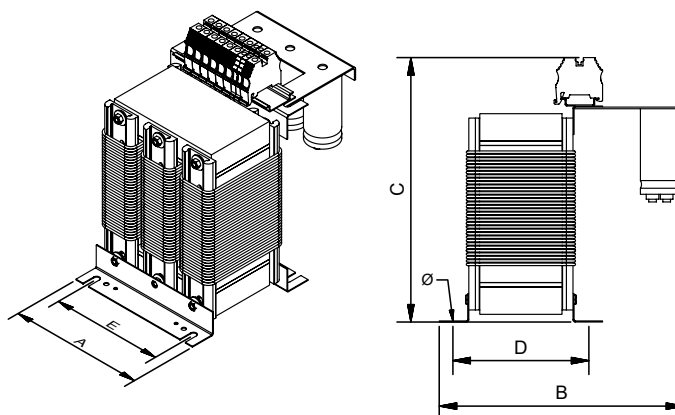
Con filtro de salida de convertidor trifásico · Para distancias convertidor - motor > 30 m · Red 400 V

Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad A	Referencia	L mH
2,5	FTOX2.5	8,821
4	FTOX4	5,513
5	FTOX5	4,411
6,3	FTOX6.3	3,501
8	FTOX8	2,757
10	FTOX10	2,205
12,5	FTOX12.5	1,764
16	FTOX16	1,378
20	FTOX20	1,103
25	FTOX25	0,882
31,5	FTOX31.5	0,700
40	FTOX40	0,551
50	FTOX50	0,441
63	FTOX63	0,350
80	FTOX80	0,276
100	FTOX100	0,221
125	FTOX125	0,176

Medidas

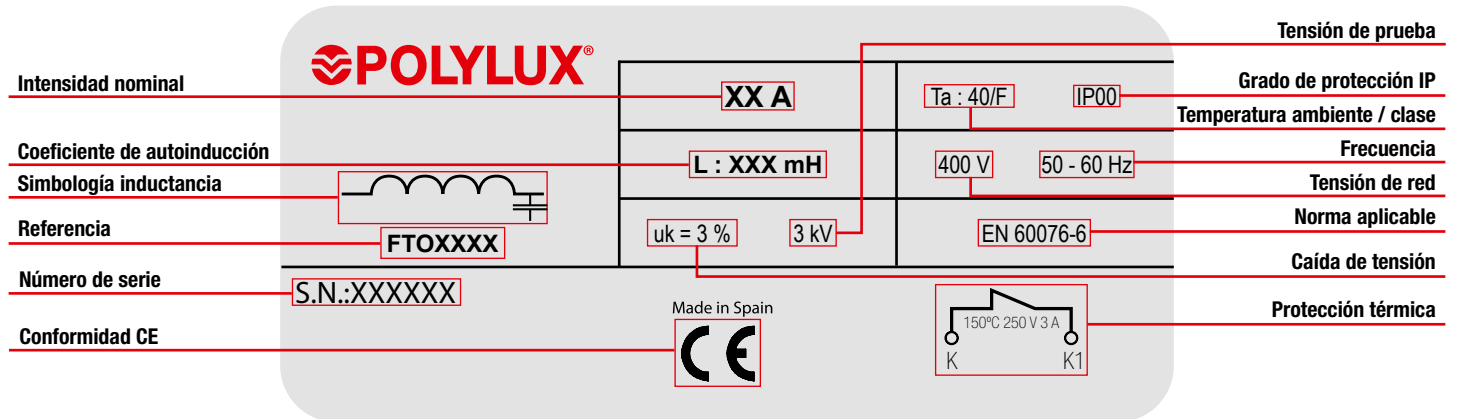
Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	FTOX2.5	150	180	185	49	100	6	2,3
4	FTOX4	150	190	185	59	100	6	3,5
5	FTOX5	150	190	185	59	100	6	3,6
6,3	FTOX6.3	150	190	185	59	100	6	3,7
8	FTOX8	150	195	185	64	100	6	4,3
10	FTOX10	150	200	185	69	100	6	5
12,5	FTOX12.5	150	205	185	74	100	6	5,7
16	FTOX16	150	210	185	79	100	6	6,6
20	FTOX20	150	220	185	89	100	6	8,1
25	FTOX25	150	225	185	94	100	6	8,8
31,5	FTOX31.5	180	220	220	89	120	6	11,4
40	FTOX40	180	235	220	104	120	6	14,2
50	FTOX50	180	250	220	119	120	6	17
63	FTOX63	180	275	220	144	120	6	21,6
80	FTOX80	240	245	290	114	160	6	27,6
100	FTOX100	240	260	290	129	160	6	32,7
125	FTOX125	240	285	290	154	160	9	41



SERIE FTOX

Con filtro de salida de convertidor trifásico · Para distancias **convertidor - motor > 30 m** · Red 400 V

Estructura de la placa de características



SERIE RTFXDe rechazo trifásicas para baterías de condensadores, $p = 7\%$ · Red 400 V a 50 Hz**Definición y aplicaciones**

La serie RTFX son inductancias de rechazo trifásicas para baterías de condensadores.

Aplicaciones específicas:

- Evitan las resonancias entre la inductancia del transformador de alimentación y la capacitancia de la batería de condensadores.
- Eliminan las sobretensiones y sobreintensidades tanto del transformador como de la batería de condensadores.
- Protegen a los condensadores contra armónicos evitando su envejecimiento precoz.
- Limitan los picos de conexión de las baterías de condensadores aumentando así su vida y reduciendo los microcortes en la tensión de alimentación.

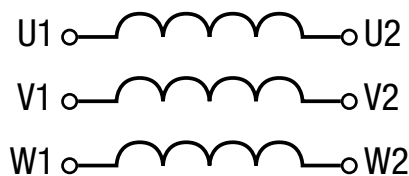
Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretemperaturas.
- Clase de seguridad I.
- Posibilidad de fabricación con diferentes factores de filtrado, $p = 5,67\%$ (RTF5X, tensión condensador 440 V a 50 Hz y frecuencia de resonancia 210 Hz) y $p = 14\%$ (RTF14X, tensión 460 V a 50 Hz y frecuencia de resonancia a 135 Hz) ambos factores cubren el rango de potencia desde 5 kvar hasta 100 kvar.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia condensador	5 kvar a 100 kvar
Aislantes	Clase F - 155 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50 Hz
Ruido	≤ 60 dB
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillería
Normas	UNE-EN 60289, CE
Protección	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Esquema eléctrico

SERIE RTFX

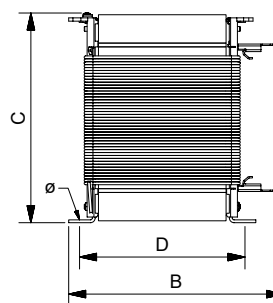
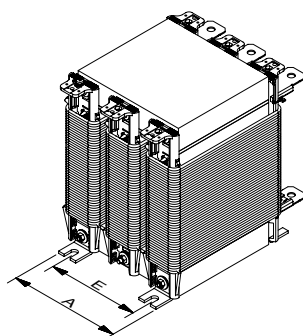
De rechazo trifásicas para baterías de condensadores, $p = 7\%$ · Red 400 V a 50 Hz

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia condensador kvar	Factor filtrado $p=7\%$ Tensión condensador 440 V a 50 Hz Frecuencia resonancia 189 Hz		
	Referencia	Potencia entregada kvar	Intensidad nominal A
5	RTFX5	4,4	6,8
10	RTFX10	8,9	13,6
12,5	RTFX12.5	11,1	17
15	RTFX15	13,3	20,4
20	RTFX20	17,8	27,2
25	RTFX25	22,2	34
30	RTFX30	26,7	40,8
40	RTFX40	35,5	54,4
50	RTFX50	44,4	68
60	RTFX60	53,3	82
80	RTFX80	71,1	109
100	RTFX100	88,8	136

Medidas

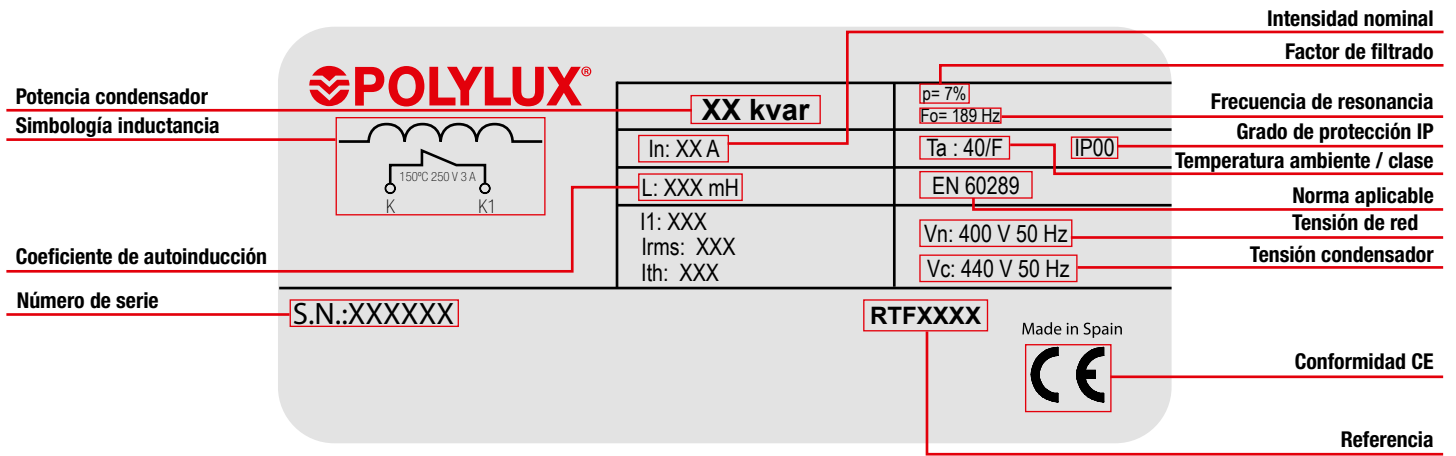
Potencia condensador kvar	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
5	RTFX5	150	111	185	85	100	9	5,6
10	RTFX10	150	126	185	100	100	9	7,6
12,5	RTFX12.5	150	141	185	115	100	9	9,5
15	RTFX15	180	126	220	100	120	9	11,1
20	RTFX20	180	131	220	105	120	9	12,1
25	RTFX25	180	141	220	115	120	9	14
30	RTFX30	180	156	220	130	120	9	16,8
40	RTFX40	180	176	220	150	120	9	20,9
50	RTFX50	180	186	220	160	120	9	22,9
60	RTFX60	180	201	220	175	120	9	25,8
80	RTFX80	240	161	290	135	160	9	33,2
100	RTFX100	240	186	290	160	160	9	40,8



SERIE RTFX

De rechazo trifásicas para baterías de condensadores, $p = 7\%$ · Red 400 V a 50 Hz

Estructura de la placa de características





SERIE PXR

Control, maniobra y aislamiento · Entrada **15-0-15-230-400 V** · Salida **230 V** · IP00



Hasta 400 VA



Desde 500 VA

Definición y aplicaciones

Los transformadores PXR están especialmente diseñados para adaptar tensiones en aplicaciones de maniobra y control tanto en entornos domésticos como industriales. Usado principalmente para asegurar el aislamiento galvánico de instalaciones por motivos de seguridad, así como la generación de neutros referenciados a tierra. También los podemos utilizar en instalaciones donde se necesiten tensiones de seguridad (<50V). La regulación $\pm 15\%$ facilita adecuar la salida en función de la caída de tensión que tengamos en la línea.

Características de fabricación

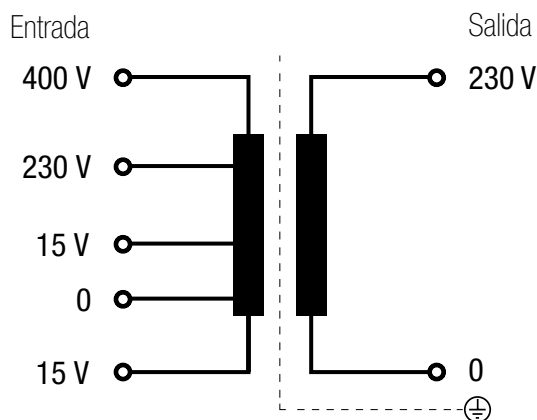
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Regulación para poder adecuar la tensión en primario, pudiendo corregir la caída de tensión de la línea.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 250 VA**.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	40 VA a 1600 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤45 dB
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 250 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Selección de tensiones	Por cambio de bornes
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	4,6 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario 3,2 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y masa 2,5 kV (1 min, 50 Hz) entre secundario y masa

Esquema eléctrico

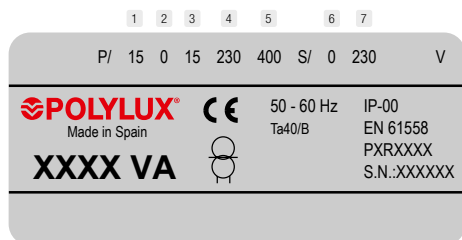




SERIE PXR

Control, maniobra y aislamiento · Entrada **15-0-15-230-400 V** · Salida **230 V** · IP00

Conexión eléctrica



Entrada:

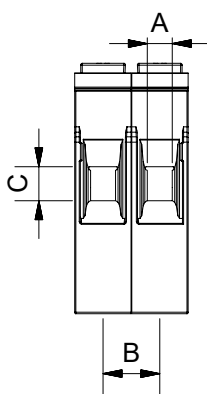
- 215 V | Conexión: 3-4
- 230 V | Conexión: 2-4
- 245 V | Conexión: 1-4
- 400 V | Conexión: 2-5
- 385 V | Conexión: 3-5
- 415 V | Conexión: 1-5

Salida:

- 230 V | Conexión: 6-7

Tipo de borne

Borneo	Dimensiones mm			Par de apriete máximo N-m
	A	B	C	
Borne 4	3,3	7,5	4,5	0,5



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A		Intensidad salida A	Sección máxima conductor entrada (mm²)				Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)		Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
		230 V	400 V		230 V		400 V		Flexible	Rígido	230 V	400 V	
				Flexible	Rígido	Flexible	Rígido						
40	PXR40	0,17	0,10	0,17	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4 (-/T)	0,2 (-/T)	0,16 (-/T)
63	PXR63	0,27	0,16	0,27	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,63 (-/T)	0,315 (-/T)	0,25 (-/T)
100	PXR100	0,43	0,25	0,43	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	1 (-/T)	0,5 (-/T)	0,4 (-/T)
160	PXR160	0,70	0,40	0,70	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	1,6	1	0,63 (-/T)
200	PXR200	0,87	0,50	0,87	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2	1	0,8 (-/T)
250	PXR250	1,09	0,63	1,09	0,5	1	0,5	1	0,5	1	2,5	1,25	1
315	PXR315	1,37	0,79	1,37	0,5	1	0,5	1	0,5	1	3,15	1,6	1,25
400	PXR400	1,74	1,00	1,74	1	1,5	0,5	1	1	1,5	4	2	1,6
500	PXR500	2,17	1,25	2,17	1	1,5	0,5	1	1	1,5	5	2,5	2
630	PXR630	2,74	1,58	2,74	1	1,5	1	1,5	1	1,5	6	3,15	2,5
800	PXR800	3,48	2,00	3,48	1	1,5	1	1,5	1	1,5	8	4	4
1000	PXR1000	4,35	2,50	4,35	1,5	2	1	1,5	1,5	2	10	5	4
1250	PXR1250	5,43	3,13	5,43	1,5	2	1	1,5	1,5	2	10	6,3	5
1600	PXR1600	6,96	4,00	6,96	1,5	2	1	1,5	1,5	2	16	8	6



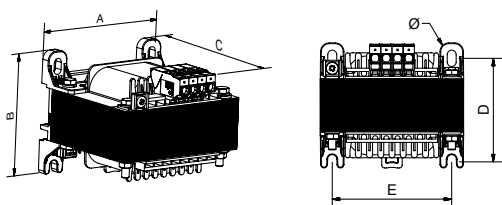
SERIE PXR

Control, maniobra y aislamiento · Entrada **15-0-15-230-400 V** · Salida **230 V** · IP00

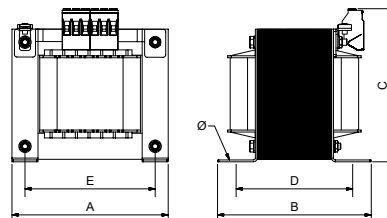
Medidas

Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
40	PXR40	75	67	89,5	56	62,5	6	0,9
63	PXR63	75	72	89,5	61	62,5	6	1,1
100	PXR100	75	82	89,5	71	62,5	6	1,4
160	PXR160	84	93	102	81	70	6	2,2
200	PXR200	96	88	106	72	80	6	2,4
250	PXR250	96	98	106	82	80	6	3
315	PXR315	108	98	109	83	90	6	3,8
400	PXR400	108	108	109	93	90	6	4,5
500	PXR500	126	110	115	75	106	8	5,3
630	PXR630	126	120	115	95	106	8	7,3
800	PXR800	126	130	115	105	106	8	8,3
1000	PXR1000	150	135	135	102	125	8	10,8
1250	PXR1250	150	155	135	122	125	8	13,1
1600	PXR1600	150	175	135	142	125	8	16,9

Hasta PXR400



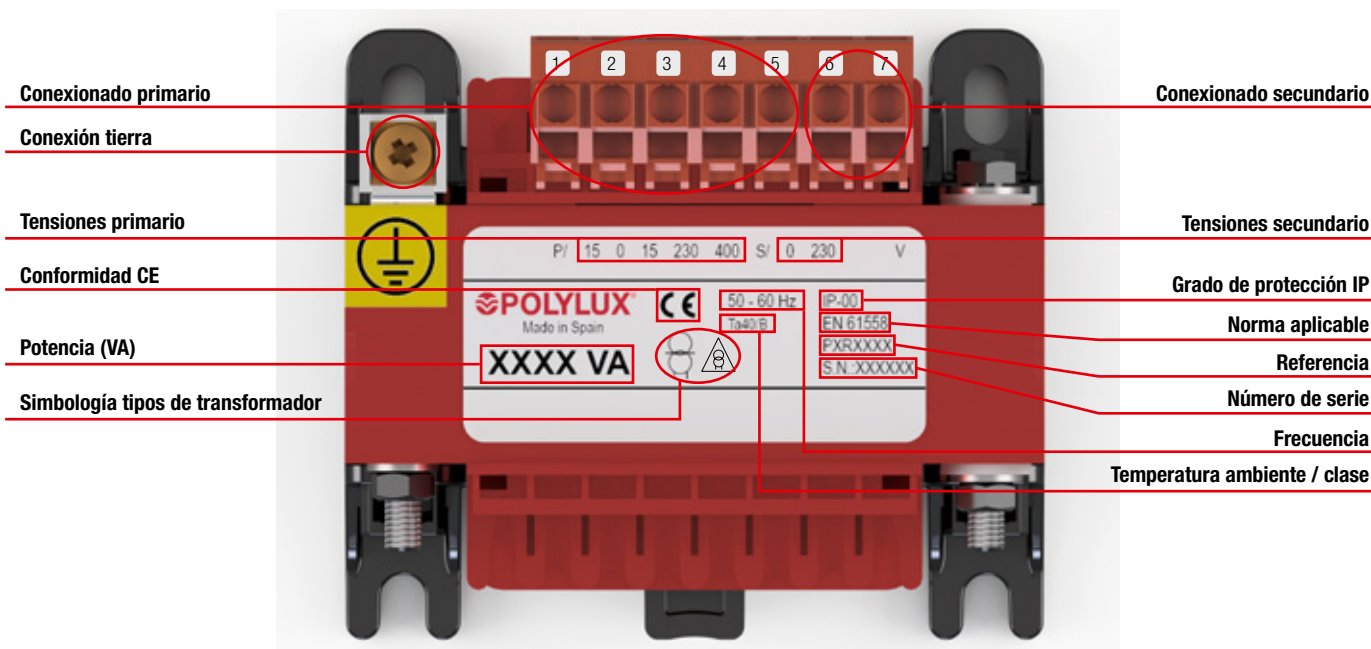
Desde PXR500



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 25 VA hasta 5000 VA
Protecciones	Borne portafusibles
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Estructura de la placa de características





SERIE TK

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Definición y aplicaciones

El principal uso de los transformadores TK es el aislamiento de circuitos, pudiendo aumentar o disminuir la tensión a la salida si se solicita como montaje especial. También se usan para cambiar el régimen de neutro de las instalaciones, pudiendo pasar de una red bifásica a una monofásica o viceversa. (Este caso lleva implícito generar el neutro artificial).

En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TK ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.

Como ejemplos: Alimentar un equipo que necesita la referencia de neutro y solo tenemos dos fases. Poder aislar los dispositivos más sensibles en un cuadro de control. Elevar tensión para catenaria en sector ferroviario y reducirla para alimentar cuadros de vías.

Características de fabricación

La SERIE TK, son equipos perfectos para trabajar de forma continua alimentando instalaciones o máquinas, industriales, terciarias o residenciales. Son la gama monofásica de POLYLUX de más alta potencia.

Equipos con cuatro acabados distintos en función de la estanquidad.

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TKX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 3,15 kVA a 50 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TKW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 3,15 kVA a 50 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontable.
- Salida cables con pasacables.



TKZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 3,15 kVA a 50 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Con silentblock.



TKE

- **Encapsulado en resina ignífuga.**
- Grado de protección IP20.
- Potencia de 3,15 kVA a 50 kVA.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia a sobreintensidades.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.
- Incluye elementos de elevación.



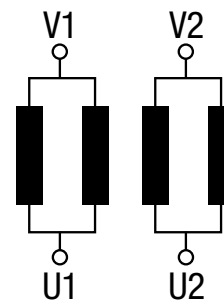
SERIE TK

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

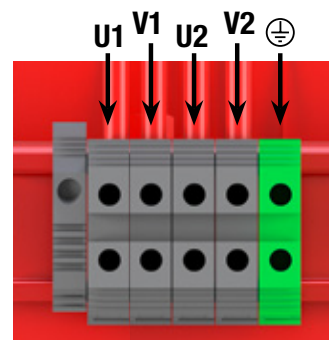
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	3,15 kVA a 50 kVA
Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 25 kVA (31,5 kVA TKE) Clase H - 180 °C ≥ 31,5 kVA (40 kVA TKE) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TKX) IP20 (TKE) IP23 (TKW) IP54 / 65 (TKZ)
Grado de protección IK	IK08 (TKW) IK10 (TKZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TKW) C4 (TKZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4,7 %
Factor K	4
Klixon	≤ 25 kVA (solo TKE)
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TKX / TKE) - ANAN (TKW / TKZ)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Esquema eléctrico

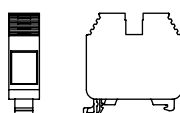
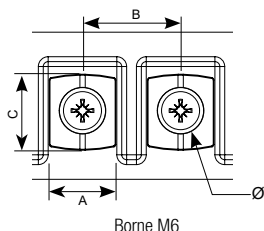


Conexionado

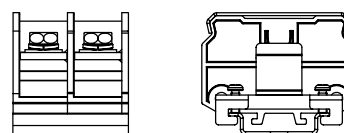


Tipos de bornes

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TKX-TKW Potencia kVA		TKE Potencia kVA		TKZ Potencia kVA	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M5	15	18,5	14	M5	16	1,1	9,7	-	-	3,15	3,15	-	-
Regleta 1	Borne 16	-	-	-	25	1,2	10,6	3,15	6,3	4	6,3	3,15	4
	Borne 35	-	-	-	50	2,5	22,1	8	8	8	8	5	6,3
Regleta 2	Borne 60	-	-	-	25	4,5	40	10	12,5	10	12,5	8	10
	Borne 100	-	-	-	35	6,7	60	16	20	16	20	12,5	16
	Borne 200	-	-	-	95	9	80	25	40	25	40	20	31,5
	Borne 300	-	-	-	150	9	80	50	50	50	50	40	50



Regleta 1



Regleta 2




SERIE TK

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Pasacables (TKW) / Prensas (TKZ)	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	Ø max. (mm)	Cantidad
TKX								
3,15	TKX3.15	F	13,7	13,7	20 (D/aM)	12 (C/gG)	-	-
4	TKX4	F	17,4	17,4	25 (D/aM)	16 (C/gG)	-	-
5	TKX5	F	21,7	21,7	40 (D/aM)	20 (C/gG)	-	-
6,3	TKX6.3	F	27,4	27,4	50 (D/aM)	25 (C/gG)	-	-
8	TKX8	F	34,8	34,8	62 (D/aM)	32 (C/gG)	-	-
10	TKX10	F	43,5	43,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	-	-
12,5	TKX12.5	F	54,3	54,3	100 (D/aM)	50 (C/gG)	-	-
16	TKX16	F	69,6	69,6	125 (D/aM)	63 (C/gG)	-	-
20	TKX20	F	87,0	87,0	160 (D/aM)	80 (C/gG)	-	-
25	TKX25	F	108,7	108,7	200 (D/aM)	100 (C/gG)	-	-
31,5	TKX31.5	H	137,0	137,0	250 (D/aM)	125 (C/gG)	-	-
40	TKX40	H	173,9	173,9	400 (D/aM)	160 (C/gG)	-	-
50	TKX50	H	217,4	217,4	500 (D/aM)	200 (C/gG)	-	-
TKW								
3,15	TKW3.15	F	13,7	13,7	20 (D/aM)	12 (C/gG)	18	2
4	TKW4	F	17,4	17,4	25 (D/aM)	16 (C/gG)	25	4
5	TKW5	F	21,7	21,7	40 (D/aM)	20 (C/gG)	25	4
6,3	TKW6.3	F	27,4	27,4	50 (D/aM)	25 (C/gG)	32	4
8	TKW8	F	34,8	34,8	62 (D/aM)	32 (C/gG)	32	4
10	TKW10	F	43,5	43,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	32	4
12,5	TKW12.5	F	54,3	54,3	100 (D/aM)	50 (C/gG)	32	4
16	TKW16	F	69,6	69,6	125 (D/aM)	63 (C/gG)	32	4
20	TKW20	F	87,0	87,0	160 (D/aM)	80 (C/gG)	32	4
25	TKW25	F	108,7	108,7	200 (D/aM)	100 (C/gG)	32	4
31,5	TKW31.5	H	137,0	137,0	250 (D/aM)	125 (C/gG)	32	8
40	TKW40	H	173,9	173,9	400 (D/aM)	160 (C/gG)	32	8
50	TKW50	H	217,4	217,4	500 (D/aM)	200 (C/gG)	32	8
TKZ								
3,15	TKZ3.15	F	13,7	13,7	20 (D/aM)	12 (C/gG)	18 - 25	2
4	TKZ4	F	17,4	17,4	25 (D/aM)	16 (C/gG)	18 - 25	2
5	TKZ5	F	21,7	21,7	40 (D/aM)	20 (C/gG)	18 - 25	2
6,3	TKZ6.3	F	27,4	27,4	50 (D/aM)	25 (C/gG)	22 - 32	2
8	TKZ8	F	34,8	34,8	62 (D/aM)	32 (C/gG)	22 - 32	2
10	TKZ10	F	43,5	43,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	22 - 32	2
12,5	TKZ12.5	F	54,3	54,3	100 (D/aM)	50 (C/gG)	22 - 32	2
16	TKZ16	F	69,6	69,6	125 (D/aM)	63 (C/gG)	22 - 32	2
20	TKZ20	F	87,0	87,0	160 (D/aM)	80 (C/gG)	22 - 32	2
25	TKZ25	F	108,7	108,7	200 (D/aM)	100 (C/gG)	22 - 32	2
31,5	TKZ31.5	H	137,0	137,0	250 (D/aM)	125 (C/gG)	22 - 32	2
40	TKZ40	H	173,9	173,9	400 (D/aM)	160 (C/gG)	22 - 32	2
50	TKZ50	H	217,4	217,4	500 (D/aM)	200 (C/gG)	22 - 32	2
TKE								
3,15	TKE3.15	F	13,7	13,7	20 (D/aM)	12 (C/gG)	-	-
4	TKE4	F	17,4	17,4	25 (D/aM)	16 (C/gG)	-	-
5	TKE5	F	21,7	21,7	40 (D/aM)	20 (C/gG)	-	-
6,3	TKE6.3	F	27,4	27,4	50 (D/aM)	25 (C/gG)	-	-
8	TKE8	F	34,8	34,8	62 (D/aM)	32 (C/gG)	-	-
10	TKE10	F	43,5	43,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	-	-
12,5	TKE12.5	F	54,3	54,3	100 (D/aM)	50 (C/gG)	-	-
16	TKE16	F	69,6	69,6	125 (D/aM)	63 (C/gG)	-	-
20	TKE20	F	87,0	87,0	160 (D/aM)	80 (C/gG)	-	-
25	TKE25	F	108,7	108,7	200 (D/aM)	100 (C/gG)	-	-
31,5	TKE31.5	F	137,0	137,0	250 (D/aM)	125 (C/gG)	-	-
40	TKE40	H	173,9	173,9	400 (D/aM)	160 (C/gG)	-	-
50	TKE50	H	217,4	217,4	500 (D/aM)	200 (C/gG)	-	-



SERIE TK

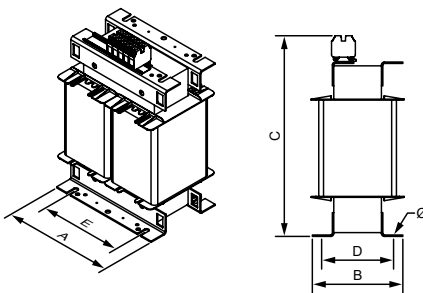
De aislamiento • Entrada 230 V • Salida 230 V

Medidas

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TKX								
3,15	TKX3.15	200	164	305	155	154	9	25
4	TKX4	240	144	355	122	180	11	30
5	TKX5	240	164	355	142	180	11	38
6,3	TKX6.3	280	180	419	136	210	11	52
8	TKX8	280	200	419	156	210	11	63
10	TKX10	320	250	480	144	240	11	70
12,5	TKX12.5	320	250	480	144	240	11	75
16	TKX16	320	270	480	164	240	11	84
20	TKX20	320	290	480	184	240	11	104
25	TKX25	320	310	480	204	240	11	125
31,5	TKX31.5	440	240	615	170	250	11	144
40	TKX40	440	260	615	190	250	11	171
50	TKX50	440	280	615	210	250	11	228
TKW								
3,15	TKW3.15	385	260	384	245	250	6	30
4	TKW4	458	340	500	300	300	12	36
5	TKW5	458	340	500	300	300	12	44
6,3	TKW6.3	528	418	644	375	345	12	64
8	TKW8	528	418	644	375	345	12	75
10	TKW10	597	415	710	375	345	12	82
12,5	TKW12.5	597	415	710	375	345	12	87
16	TKW16	597	415	710	375	345	12	96
20	TKW20	597	415	710	375	345	12	116
25	TKW25	597	415	710	375	345	12	135
31,5	TKW31.5	795	550	970	500	415	12	160
40	TKW40	795	550	970	500	415	12	186
50	TKW50	795	550	970	500	415	12	247

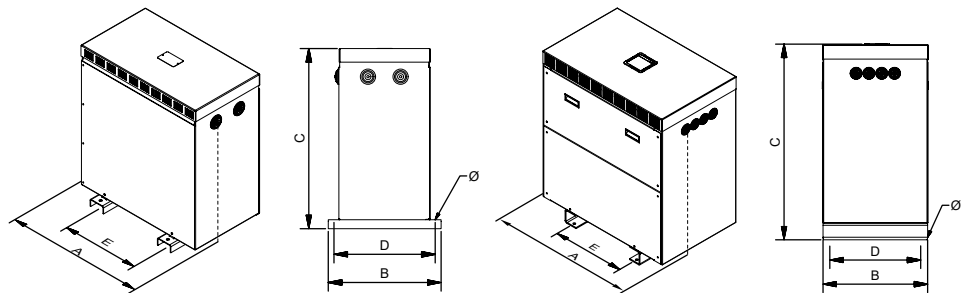
Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TKZ								
3,15	TKZ3.15	510	362	689	320	250	11	55
4	TKZ4	510	362	689	320	250	11	63
5	TKZ5	694	413	764	370	350	11	92
6,3	TKZ6.3	694	413	764	370	350	11	103
8	TKZ8	694	413	764	370	350	11	110
10	TKZ10	694	413	764	370	350	11	115
12,5	TKZ12.5	694	413	764	370	350	11	124
16	TKZ16	694	413	764	370	350	11	144
20	TKZ20	694	413	764	370	350	11	164
25	TKZ25	890	560	1148	520	426	13	209
31,5	TKZ31.5	890	560	1148	520	426	13	236
40	TKZ40	890	560	1148	520	426	13	260
50	TKZ50	890	560	1148	520	426	13	370
TKE								
3,15	TKE3.15	245	245	255	138	210	11	34
4	TKE4	240	158	353	122	180	11	44
5	TKE5	240	178	353	142	180	11	53
6,3	TKE6.3	280	202	419	142	210	11	74
8	TKE8	280	222	419	162	210	11	89
10	TKE10	320	225	480	126	240	11	93
12,5	TKE12.5	320	225	480	126	240	11	101
16	TKE16	320	245	480	146	240	11	112
20	TKE20	320	265	480	166	240	11	134
25	TKE25	320	295	480	186	240	11	161
31,5	TKE31.5	440	320	609	166	250	11	185
40	TKE40	440	340	679	186	250	11	213
50	TKE50	440	360	679	206	250	11	260

TKX IP00



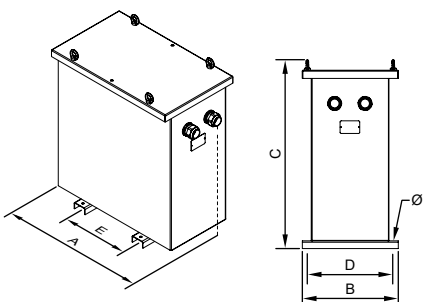
Desde 3,15 kVA hasta 25 kVA

TKW IP23



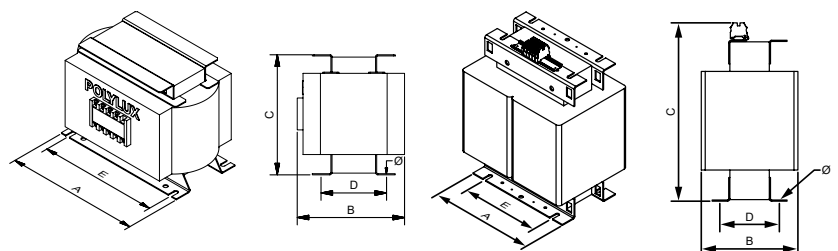
Desde 31,5 kVA

TKZ IP54 / 65



Hasta 3,15 kVA

TKE IP20



Desde 4 kVA





SERIE TK

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 3,15 kVA hasta 100 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP33, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetalicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, encapsulado en resina, envoltorio metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TK

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 25 kVA:

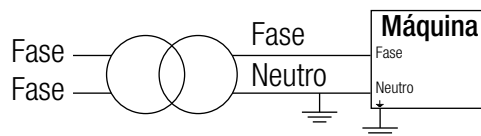
	POLYLUX				Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA		PRI:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Referencia	<small>TKXXXXX</small>		SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C		IP-XX	Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		3kV		EN 61558	Intensidad secundario
Número de serie	SN: TKXXXXXXXXX <small>Made in Spain</small>				Grado de protección IP
					Norma aplicable
					Código de barras EAN
					Tensión de prueba
					Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 31,5 kVA:

	POLYLUX			<small>www.polylux.com</small>	
Rendimiento	XXX kVA		PRI:	230 V <small>XXX A</small>	Aislantes
Tensión de corto circuito	<small>TKXXXXX</small>		SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión de prueba
Potencia (kVA)	50 - 60 Hz	H-180°C		IP-XX	Tensión primario
Frecuencia		3 kV		IEC 60076	Intensidad primario
Símbolo transformador de aislamiento					Tensión secundario
Conformidad CE		Pcc= XXX W	η= XX %	ANXX	Intensidad secundario
Pérdidas en cortocircuito	<small>Made in Spain</small>	Po= XXX W	Ucc= X %	XXXX kg	Normativa aplicable
Pérdidas en vacío					Grado de protección
					Refrigeración
					Peso
					Referencia
					Número de serie

Generar neutro

Para realizar este procedimiento: usaremos un transformador monofásico con la potencia adecuada, que conectaremos en el primario con las dos fases y a la salida, realizamos un puente entre una de las fases de la salida y tierra. A partir de este momento, esta línea actuará como neutro.





SERIE TK5IN

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Definición y aplicaciones

El principal uso de los transformadores TK5IN es el aislamiento de circuitos, pudiendo aumentar o disminuir la tensión a la salida si se solicita como montaje especial.

También se usan para cambiar el régimen de neutro de las instalaciones, pudiendo pasar de una red bifásica (F+F) a una monofásica (F+N) (este caso lleva implícito generar el neutro artificial), o viceversa en instalaciones interiores debido a su bajo nivel de ruido.

En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TK5IN ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.

Como ejemplos: Alimentar la electrónica de equipos tales como cargadores de EV, calderas, aerotermia o equipos de biomasa, que necesitan la generación de neutro aterado para poder alimentar los equipos con Fase + Neutro.

Características de fabricación

La SERIE TK5IN, está formada por transformadores perfectos para trabajar de forma continua alimentando equipos en instalaciones residenciales. Los transformadores de esta serie se caracterizan por su baja punta de conexión (3 ó 5In), sus bajas pérdidas en vacío >95%, su silencioso funcionamiento (nivel de ruido <40dB) y sus protecciones de entrada con curvas B o C y de intensidad nominal.

Equipos con tres acabados distintos en función de la estanquidad.

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido <40dB.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TK5INX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 2 kVA a 40 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TK5INW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 2 kVA a 40 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontable.
- Salida cables con pasacables.



TK5INZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 2 kVA a 40 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Con silentblock.



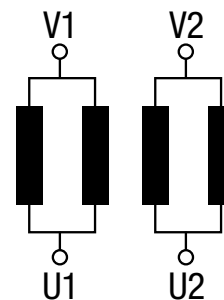
SERIE TK5IN

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

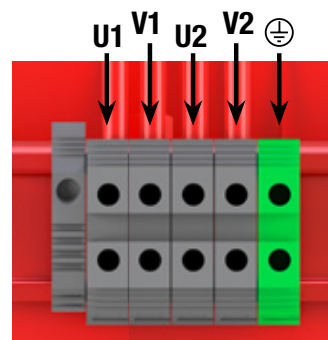
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 kVA a 40 kVA
Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 16 kVA (TK5INX, TK5INW)
	Clase F - 155 °C ≤ 12,5 kVA (TK5INZ)
	Clase H - 180 °C ≥ 20 kVA (TK5INX, TK5INW)
	Clase H - 180 °C ≥ 16 kVA (TK5INZ)
	<small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TK5INX)
	IP23 (TK5INW)
	IP54 / 65 (TK5INZ)
Grado de protección IK	IK08 (TK5INW)
	IK10 (TK5INZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TK5INW)
	C4 (TK5INZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 16 kVA
	IEC/EN 60076, CE a partir de 20 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 5 In
Ucc	≤ 4,7 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TK5INX) - ANAN (TK5INW / TK5INZ)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Esquema eléctrico

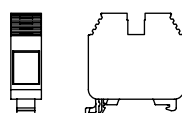
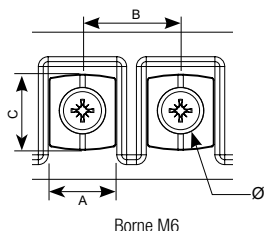


Conexionado

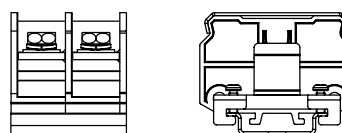


Tipos de bornes

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TK5INX-TK5INW		TK5INZ	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	Potencia kVA		Potencia kVA	
								Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M5	15	18,5	14	M5	16	1,1	9,7	-	-	-	-
Regleta 1	Borne 16	-	-	-	25	1,2	10,6	3,15	6,3	3,15	4
	Borne 35	-	-	-	50	2,5	22,1	8	8	5	6,3
Regleta 2	Borne 60	-	-	-	25	4,5	40	10	12,5	8	10
	Borne 100	-	-	-	35	6,7	60	16	20	12,5	16
	Borne 200	-	-	-	95	9	80	25	40	20	31,5
	Borne 300	-	-	-	150	9	80	50	50	40	50



Regleta 1



Regleta 2




SERIE TK5IN
De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Pasacables (TK5INW) / Prensas (TK5INZ)	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	ø max. (mm)	Cantidad
TK5INX								
2	TK5INX2	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	-	-
2,5	TK5INX2.5	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	-	-
3,15	TK5INX3.15	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	-	-
4	TK5INX4	F	17,4	17,4	16 (C/gG)	16 (C/gG)	-	-
5	TK5INX5	F	21,7	21,7	20 (C/gG)	20 (C/gG)	-	-
6,3	TK5INX6.3	F	27,4	27,4	25 (C/gG)	25 (C/gG)	-	-
8	TK5INX8	F	34,8	34,8	32 (C/gG)	32 (C/gG)	-	-
10	TK5INX10	F	43,5	43,5	40 (C/gG)	40 (C/gG)	-	-
12,5	TK5INX12.5	F	54,3	54,3	50 (C/gG)	50 (C/gG)	-	-
16	TK5INX16	F	69,6	69,6	63 (C/gG)	63 (C/gG)	-	-
20	TK5INX20	H	87,0	87,0	80 (C/gG)	80 (C/gG)	-	-
25	TK5INX25	H	108,7	108,7	100 (C/gG)	100 (C/gG)	-	-
31,5	TK5INX31.5	H	137,0	137,0	125 (C/gG)	125 (C/gG)	-	-
40	TK5INX40	H	173,9	173,9	160 (C/gG)	160 (C/gG)	-	-
TK5INW								
2	TK5INW2	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	18	2
2,5	TK5INW2.5	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	25	4
3,15	TK5INW3.15	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	25	4
4	TK5INW4	F	17,4	17,4	16 (C/gG)	16 (C/gG)	32	4
5	TK5INW5	F	21,7	21,7	20 (C/gG)	20 (C/gG)	32	4
6,3	TK5INW6.3	F	27,4	27,4	25 (C/gG)	25 (C/gG)	32	4
8	TK5INW8	F	34,8	34,8	32 (C/gG)	32 (C/gG)	32	4
10	TK5INW10	F	43,5	43,5	40 (C/gG)	40 (C/gG)	32	4
12,5	TK5INW12.5	F	54,3	54,3	50 (C/gG)	50 (C/gG)	32	4
16	TK5INW16	F	69,6	69,6	63 (C/gG)	63 (C/gG)	32	4
20	TK5INW20	H	87,0	87,0	80 (C/gG)	80 (C/gG)	32	8
25	TK5INW25	H	108,7	108,7	100 (C/gG)	100 (C/gG)	32	8
31,5	TK5INW31.5	H	137,0	137,0	125 (C/gG)	125 (C/gG)	32	8
40	TK5INW40	H	173,9	173,9	160 (C/gG)	160 (C/gG)	32	8
TK5INZ								
2	TK5INZ2	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	18 - 25	2
2,5	TK5INZ2.5	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	18 - 25	2
3,15	TK5INZ3.15	F	13,7	13,7	12 (C/gG)	12 (C/gG)	18 - 25	2
4	TK5INZ4	F	17,4	17,4	16 (C/gG)	16 (C/gG)	22 - 32	2
5	TK5INZ5	F	21,7	21,7	20 (C/gG)	20 (C/gG)	22 - 32	2
6,3	TK5INZ6.3	F	27,4	27,4	25 (C/gG)	25 (C/gG)	22 - 32	2
8	TK5INZ8	F	34,8	34,8	32 (C/gG)	32 (C/gG)	22 - 32	2
10	TK5INZ10	F	43,5	43,5	40 (C/gG)	40 (C/gG)	22 - 32	2
12,5	TK5INZ12.5	F	54,3	54,3	50 (C/gG)	50 (C/gG)	22 - 32	2
16	TK5INZ16	H	69,6	69,6	63 (C/gG)	63 (C/gG)	22 - 32	2
20	TK5INZ20	H	87,0	87,0	80 (C/gG)	80 (C/gG)	22 - 32	2
25	TK5INZ25	H	108,7	108,7	100 (C/gG)	100 (C/gG)	22 - 32	2
31,5	TK5INZ31.5	H	137,0	137,0	125 (C/gG)	125 (C/gG)	22 - 32	2
40	TK5INZ40	H	173,9	173,9	160 (C/gG)	160 (C/gG)	22 - 32	2



SERIE TK5IN

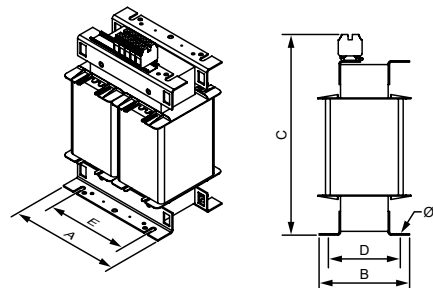
De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Medidas

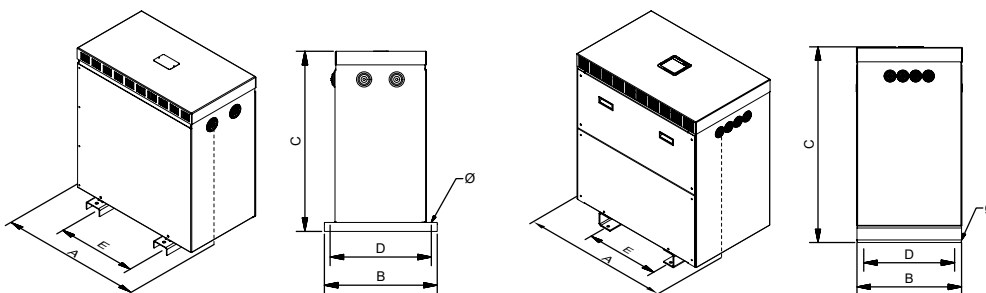
Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TK5INX								
2	TK5INX2	240	144	355	122	180	9	27,8
2,5	TK5INX2.5	240	164	355	142	180	11	35,1
3,15	TK5INX3.15	240	174	355	152	180	11	38,5
4	TK5INX4	280	170	419	126	210	11	41,0
5	TK5INX5	280	190	419	146	210	11	51,3
6,3	TK5INX6.3	280	210	419	166	210	11	61,4
8	TK5INX8	280	220	419	176	210	11	66,0
10	TK5INX10	320	260	480	154	240	11	68,1
12,5	TK5INX12.5	320	280	480	174	240	11	80,4
16	TK5INX16	320	300	480	194	240	11	94,7
20	TK5INX20	400	230	615	160	250	11	119
25	TK5INX25	400	250	615	180	250	11	146
31,5	TK5INX31.5	400	270	615	200	250	11	169
40	TK5INX40	400	280	615	210	250	11	185
TK5INW								
2	TK5INW2	458	340	500	300	300	12	32,8
2,5	TK5INW2.5	458	340	500	300	300	12	40,1
3,15	TK5INW3.15	458	340	500	300	300	12	43,5
4	TK5INW4	528	418	644	375	345	12	50,0
5	TK5INW5	528	418	644	375	345	12	60,3
6,3	TK5INW6.3	528	418	644	375	345	12	70,4
8	TK5INW8	528	418	644	375	345	12	75,0
10	TK5INW10	597	415	710	375	350	12	80,1
12,5	TK5INW12.5	597	415	710	375	350	12	92,4
16	TK5INW16	597	415	710	375	350	12	107
20	TK5INW20	795	550	970	500	415	12	135
25	TK5INW25	795	550	970	500	415	12	162
31,5	TK5INW31.5	795	550	970	500	415	12	185
40	TK5INW40	795	550	970	500	415	12	201

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TK5INZ								
2	TK5INZ2	510	362	689	320	250	11	57,8
2,5	TK5INZ2.5	510	362	689	320	250	11	65,1
3,15	TK5INZ3.15	694	413	764	370	350	11	78,5
4	TK5INZ4	694	413	764	370	350	11	81,0
5	TK5INZ5	694	413	764	370	350	11	91,3
6,3	TK5INZ6.3	694	413	764	370	350	11	101
8	TK5INZ8	694	413	764	370	350	11	106
10	TK5INZ10	694	413	764	370	350	11	108
12,5	TK5INZ12.5	694	413	764	370	350	11	120
16	TK5INZ16	890	625	1148	500	426	12	155
20	TK5INZ20	890	625	1148	500	426	12	179
25	TK5INZ25	890	625	1148	500	426	12	206
31,5	TK5INZ31.5	890	625	1148	500	426	12	229
40	TK5INZ40	890	625	1148	500	426	12	245

TK5INX IP00



TK5INW IP23



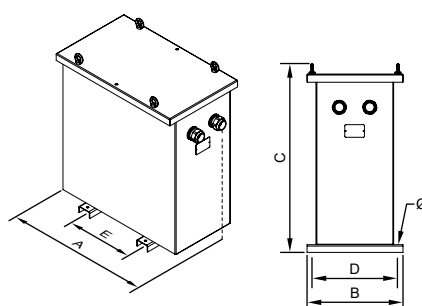
Desde 2 kVA hasta 16 kVA

Desde 20 kVA



Seccionado

TK5INZ IP54 / 65





SERIE TK5IN

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 2 kVA hasta 100 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP33, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetalicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, encapsulado en resina, envoltorio metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TK5IN

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 25 kVA:

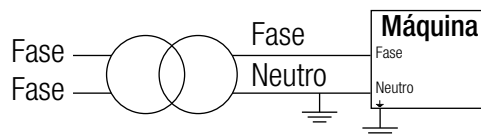
	POLYLUX				Conformidad CE
			PRI:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA <small>TKXXXX</small>		SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Intensidad primario Tensión secundario
Referencia					Intensidad secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C		IP-XX	Grado de protección IP
			3kV	EN 61558	Norma aplicable
Símbolo transformador de aislamiento					Código de barras EAN
		SN: TKXXXXXXX <small>Made in Spain</small>			Tensión de prueba Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 31,5 kVA:

	POLYLUX		<small>www.polylux.com</small>		Aislantes
Rendimiento			PRI:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito			SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión primario Intensidad primario
Potencia (kVA)	XXX kVA				Tensión secundario Intensidad secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C		IEC 60076	Normativa aplicable
Símbolo transformador de aislamiento			3 kV	IP-XX	Grado de protección
Conformidad CE		P _{cc} = XXX W	η= XX %	ANXX	Refrigeración
Pérdidas en cortocircuito		P _o = XXX W	U _{cc} = X %	XXXX kg	Peso
Pérdidas en vacío				TKXXXXX SN: TKXXXXXXXXXX	Referencia Número de serie

Generar neutro

Para realizar este procedimiento: usaremos un transformador monofásico con la potencia adecuada, que conectaremos en el primario con las dos fases y a la salida, realizamos un puente entre una de las fases de la salida y tierra. A partir de este momento, esta línea actuará como neutro.





SERIE TT

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **400 V +N**

Definición y aplicaciones

Nuestra serie TT, son transformadores trifásicos de aislamiento diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento 365 días al año. Asegurando de esta manera, el suministro a las instalaciones o equipos que alimentan.

Aplicaciones:

- El principal uso de los transformadores TT es el aislamiento de circuitos, pudiendo elevar o disminuir la tensión.
- Reducir la caída de tensión en instalaciones con largas tiradas de cable. Con la instalación de un transformador elevador y otro reductor.
- En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TT ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.
- Cambiar el régimen de neutro de una instalación.

Características de fabricación

- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los transformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Recomendaciones para escoger el mejor transformador según su uso y lugar de colocación

Principales propiedades de cumplimiento según modelos	Encapsulado en resina			IP00 Aire			Aceite		
	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗
No inflamable	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Autoextinguible	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Ausencia de medidas de seguridad contra riesgo de explosión	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Sin condiciones especiales de instalación	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Protegido contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓
Mayor resistencia a sobrecargas y armónicos transitorios	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Ausencia de mantenimiento	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Nulo riesgo de contaminación	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗

Consideraciones

- El IP00 (aire) puede colocarse en armarios de maniobra con todas las protecciones requeridas y en ambientes secos, es económicamente más asequible.
- Para los dos modelos (encapsulado e IP00) se pueden proteger con envoltorio metálica hasta IP65.
- También en los dos modelos se puede fabricar el transformador **ECOLÓGICO**, cuyas propiedades diferenciales son: menor consumo, consiguiendo una amortización rápida.
- El transformador con mejores propiedades es el encapsulado en resina ignífuga.



TTX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.



TTZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Con silentblock.



TTE

- **Encapsulado en resina ignífuga.**
- Grado de protección IP20.
- Potencia de 0,40 kVA a 400 kVA.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia a sobreintensidades.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.
- Incluye elementos de elevación.



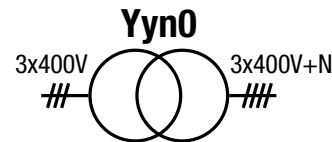
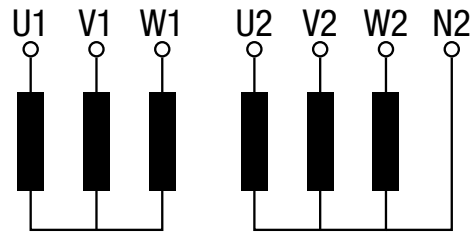
SERIE TT

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

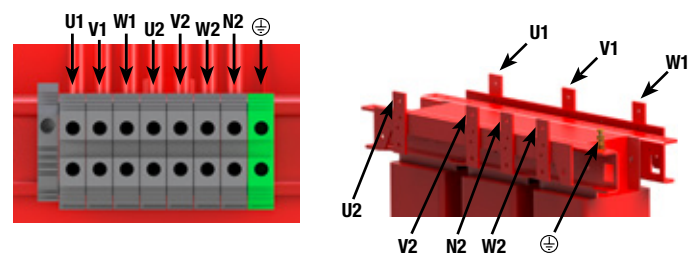
Características técnicas - modelo estándar

Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Yyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTZ) Clase H - 180 °C ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTX) IP20 (TTE) IP23 (TTW) IP54 / 65 (TTZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTW) IK10 (TTZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTW) C4 (TTZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTX / TTE) - ANAN (TTW / TTZ)
Accesorios de elevación	Incluye elementos de elevación.

Esquema eléctrico

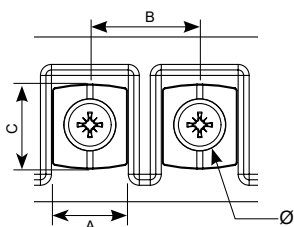


Conexionado

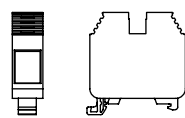


Tipos de bornes

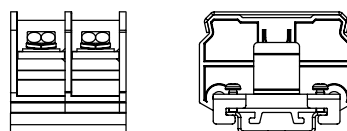
Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm²	Par de apriete máximo		TTX-TTW		TTE		TTZ	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb·In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M5	15	18,5	14	M5	-	1,1	9,7	-	-	0,4	5	-	-
Regleta 1	Borne 4	-	-	-	6	0,5	4,4	0,63	2	-	-	0,63	1
	Borne 10	-	-	-	16	1,2	10,6	2,5	6,3	6,3	6,3	2	5
	Borne 16	-	-	-	25	1,2	10,6	8	12,5	8	12,5	6,3	10
Regleta 2	Borne 60	-	-	-	25	4,5	40	16	40	16	40	12,5	40
	Borne 100	-	-	-	35	6,7	60	50	63	50	63	50	63
	Borne 200	-	-	-	95	9	80	80	125	80	125	80	125
	Borne 300	-	-	-	150	9	80	160	200	160	200	160	200
Conexión pletina	Pletina 50 X 1	-	-	-	150	-	-	250	400	250	400	250	400
	Pletina 100 X 4	-	-	-	150	-	-	500	1000	500	1000	500	1000



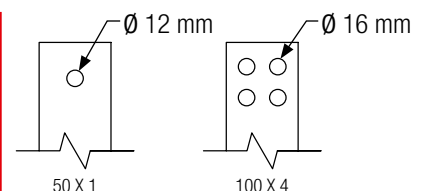
Borne M5



Regleta 1



Regleta 2



Conexión pletina





SERIE TT

Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTX									
0,63	TTX0.63	F	0,9	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	-	-
1	TTX1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTX2	F	2,9	2,9	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
2,5	TTX2.5	F	3,6	3,6	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTX3.15	F	4,6	4,6	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTX4	F	5,8	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTX5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTX6.3	F	9,1	9,1	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTX8	F	11,6	11,6	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTX10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
12,5	TTX12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
16	TTX16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
20	TTX20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-
25	TTX25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	-	-
31,5	TTX31.5	F	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	-	-
40	TTX40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	-	-
50	TTX50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	-	-
63	TTX63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	-	-
80	TTX80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	-	-
100	TTX100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	-	-
125	TTX125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	-	-
160	TTX160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	-	-
200	TTX200	H	289	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	-	-
250	TTX250	H	361	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	-	-
315	TTX315	H	455	455	1000 (-/aM)	400 (C/gG)	≤65	-	-
400	TTX400	H	578	578	1250 (-/aM)	500 (C/gG)	≤65	-	-
500	TTX500	H	723	723	1500 (-/aM)	630 (C/gG)	≤65	-	-
630	TTX630	H	910	910	2000 (-/aM)	800 (C/gG)	≤65	-	-
800	TTX800	H	1156	1156	2500 (-/aM)	1000 (C/gG)	≤65	-	-
1000	TTX1000	H	1445	1445	3000 (-/aM)	1250 (C/gG)	≤65	-	-
TTW									
0,63	TTW0.63	F	0,9	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
1	TTW1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTW2	F	2,9	2,9	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	14	2
2,5	TTW2.5	F	3,6	3,6	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTW3.15	F	4,6	4,6	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTW4	F	5,8	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTW5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18	2
6,3	TTW6.3	F	9,1	9,1	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTW8	F	11,6	11,6	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTW10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTW12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTW16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTW20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTW25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTW31.5	F	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTW40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTW50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTW63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTW80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTW100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTW125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTW160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTW200	H	289	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTW250	H	361	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTW315	H	455	455	1000 (-/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTW400	H	578	578	1250 (-/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTW500	H	723	723	1500 (-/aM)	630 (C/gG)	≤65	44	8
630	TTW630	H	910	910	2000 (-/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
800	TTW800	H	1156	1156	2500 (-/aM)	1000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	TTW1000	H	1445	1445	3000 (-/aM)	1250 (C/gG)	≤65	44	8



SERIE TT

Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Prensas	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ (mm)	Cantidad
TTZ									
0,63	TTZ0.63	F	0,9	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1	TTZ1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1,6 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	TTZ2	F	2,9	2,9	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2,5	TTZ2.5	F	3,6	3,6	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTZ3.15	F	4,6	4,6	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTZ4	F	5,8	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTZ5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTZ6.3	F	9,1	9,1	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	TTZ8	F	11,6	11,6	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	TTZ10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTZ12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTZ16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTZ20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTZ25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTZ31.5	F	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTZ40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTZ50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTZ63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTZ80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTZ100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	TTZ125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTZ160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTZ200	H	289	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTZ250	H	361	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTZ315	H	455	455	1000 (--/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTZ400	H	578	578	1250 (--/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTZ500	H	723	723	1500 (--/aM)	630 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	TTZ630	H	910	910	2000 (--/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	TTZ800	H	1156	1156	2500 (--/aM)	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	TTZ1000	H	1445	1445	3000 (--/aM)	1250 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
TTE									
0,4	TTE0.4	F	0,6	0,6	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	-	-
0,63	TTE0.63	F	0,9	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	-	-
1	TTE1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1,6 (C/gG)	≤45	-	-
1,6	TTE1.6	F	2,3	2,3	6 (D/aM)	2 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTE2	F	2,9	2,9	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
2,5	TTE2.5	F	3,6	3,6	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTE3.15	F	4,6	4,6	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTE4	F	5,8	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTE5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTE6.3	F	9,1	9,1	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTE8	F	11,6	11,6	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTE10	F	14,5	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
12,5	TTE12.5	F	18,1	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
16	TTE16	F	23,1	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
20	TTE20	F	28,9	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-
25	TTE25	F	36,1	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	-	-
31,5	TTE31.5	F	45,5	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	-	-
40	TTE40	H	57,8	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	-	-
50	TTE50	H	72,3	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	-	-
63	TTE63	H	91	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	-	-
80	TTE80	H	116	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	-	-
100	TTE100	H	145	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	-	-
125	TTE125	H	181	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	-	-
160	TTE160	H	231	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	-	-
200	TTE200	H	289	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	-	-
250	TTE250	H	361	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	-	-
315	TTE315	H	455	455	1000 (--/aM)	400 (C/gG)	≤65	-	-
400	TTE400	H	578	578	1250 (--/aM)	500 (C/gG)	≤65	-	-





SERIE TT

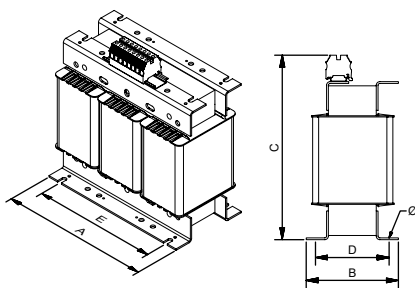
Aislamiento • Entrada 400 V • Salida 400 V + N

Medidas

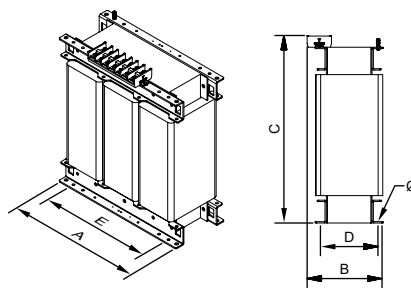
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTX								
0,63	TTX0.63	150	94	178	66	125	6	5,9
1	TTX1	180	94	203	76	150	6	9,5
2	TTX2	240	145	253	125	200	9	20
2,5	TTX2.5	300	124	303	115	250	9	23,9
3,15	TTX3.15	300	134	303	125	250	9	27,4
4	TTX4	300	154	303	145	250	9	36
5	TTX5	300	164	303	155	250	9	40,4
6,3	TTX6.3	360	144	353	122	300	11	55
8	TTX8	360	164	353	142	300	11	67
10	TTX10	420	170	419	136	350	11	78
12,5	TTX12.5	420	190	419	156	350	11	94
16	TTX16	480	250	480	144	400	11	105
20	TTX20	480	270	480	164	400	11	125
25	TTX25	480	290	480	184	400	11	145
31,5	TTX31.5	480	310	480	204	400	11	162
40	TTX40	670	280	615	170	426	13	191
50	TTX50	670	300	615	190	426	13	233
63	TTX63	670	320	690	210	426	13	277
80	TTX80	670	340	690	230	426	13	320
100	TTX100	670	360	690	250	426	13	368
125	TTX125	785	550	880	460	472	17	462
160	TTX160	785	550	880	460	472	17	560
200	TTX200	785	550	880	460	472	17	660
250	TTX250	1016	550	1080	460	690	17	808
315	TTX315	1070	550	1220	460	690	17	1000
400	TTX400	1070	550	1220	460	690	17	1092
500	TTX500	1300	550	1350	460	800	17	1658
630	TTX630	1300	600	1350	460	800	17	2000
800	TTX800	1300	700	1350	600	800	17	2413
1000	TTX1000	1300	800	1350	600	800	17	2993

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTW								
0,63	TTW0.63	194	175	220	165	100	6	7,6
1	TTW1	240	190	250	180	150	6	13,2
2	TTW2	315	230	315	205	200	6	24,8
2,5	TTW2.5	385	260	384	245	250	6	28,8
3,15	TTW3.15	385	260	384	245	250	6	32,8
4	TTW4	385	260	384	245	250	6	40,8
5	TTW5	385	260	384	245	250	6	45,2
6,3	TTW6.3	458	340	500	300	300	12	61
8	TTW8	458	340	500	300	300	12	73
10	TTW10	528	418	644	375	345	12	89
12,5	TTW12.5	528	418	644	375	345	12	106
16	TTW16	597	415	710	375	345	12	117
20	TTW20	597	415	710	375	345	12	137
25	TTW25	597	415	710	375	345	12	157
31,5	TTW31.5	597	415	710	375	345	12	174
40	TTW40	795	550	970	500	415	12	237
50	TTW50	795	550	970	500	415	12	279
63	TTW63	795	550	970	500	415	12	323
80	TTW80	795	550	970	500	415	12	366
100	TTW100	795	550	970	500	415	12	414
125	TTW125	970	670	1250	582	470	18	514
160	TTW160	970	670	1250	582	470	18	612
200	TTW200	970	670	1250	582	470	18	754
250	TTW250	1200	760	1555	672	690	18	855
315	TTW315	1200	760	1555	672	690	18	1093
400	TTW400	1200	760	1555	672	690	18	1185
500	TTW500	1530	1000	1880	900	800	20	1808
630	TTW630	1530	1000	1880	900	800	20	2149
800	TTW800	1530	1000	1880	900	800	20	2563
1000	TTW1000	1530	1000	1880	900	800	20	3143

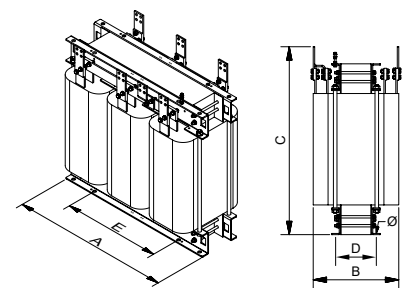
TTX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA

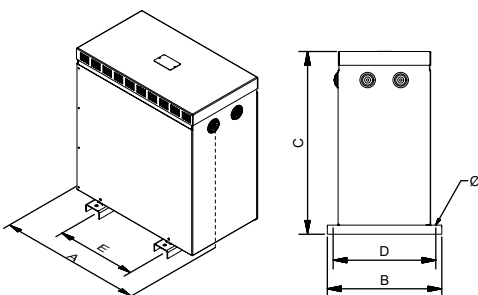


Desde 16 kVA hasta 200 kVA

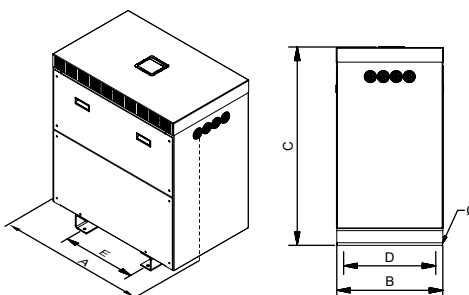


Desde 250 kVA

TTW IP23



Desde 0,63 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA



Seccionado



SERIE TT

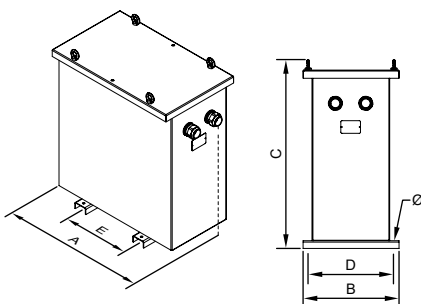
Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Medidas

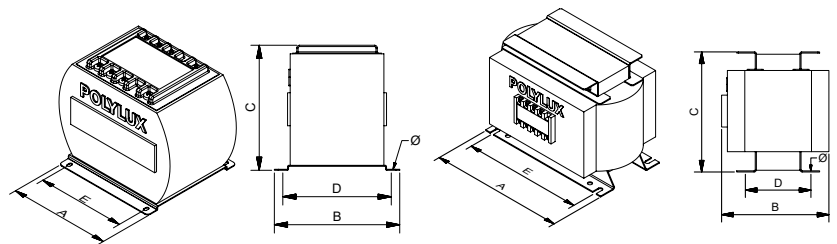
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTZ								
0,63	TTZ0.63	330	284	463	230	200	11	19,5
1	TTZ1	330	284	463	230	200	11	24
2	TTZ2	510	362	689	320	250	11	37
2,5	TTZ2.5	510	362	689	320	250	11	40
3,15	TTZ3.15	510	362	689	320	250	11	57
4	TTZ4	510	362	689	320	250	11	61
5	TTZ5	510	362	689	320	250	11	76
6,3	TTZ6.3	510	362	689	320	250	11	87,5
8	TTZ8	694	413	764	370	350	11	118
10	TTZ10	694	413	764	370	350	11	134
12,5	TTZ12.5	694	413	764	370	350	11	145
16	TTZ16	694	413	764	370	350	11	165
20	TTZ20	694	413	764	370	350	11	185
25	TTZ25	694	413	764	370	350	11	202
31,5	TTZ31.5	694	413	764	370	350	11	220
40	TTZ40	890	560	1148	520	426	13	251
50	TTZ50	890	560	1148	520	426	13	295
63	TTZ63	890	560	1148	520	426	13	340
80	TTZ80	890	560	1148	520	426	13	383
100	TTZ100	890	560	1148	520	426	13	433
125	TTZ125	972	740	1480	660	470	17	551
160	TTZ160	972	740	1480	660	470	17	628
200	TTZ200	972	740	1480	660	470	17	797
250	TTZ250	1394	870	1762	810	690	17	1186
315	TTZ315	1394	870	1762	810	690	17	1278
400	TTZ400	1394	870	1762	810	690	17	1933
500	TTZ500	1640	1226	1770	1110	800	17	2275
630	TTZ630	1640	1226	1770	1110	800	17	2688
800	TTZ800	1640	1226	1770	1110	800	17	3268
1000	TTZ1000	1640	1226	1770	1110	800	17	3848

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTE								
0,4	TTE0.4	175	165	145	145	126	4	7,5
0,63	TTE0.63	175	165	160	145	126	4	9,2
1	TTE1	210	198	175	177	174	4	15,4
1,6	TTE1.6	280	158	205	100	250	9	24
2	TTE2	280	158	205	115	250	9	26,6
2,5	TTE2.5	340	160	255	310	96	9	32,7
3,15	TTE3.15	340	160	255	310	106	9	35,8
4	TTE4	340	200	255	310	126	9	47,3
5	TTE5	340	205	255	310	136	9	51
6,3	TTE6.3	378	158	353	122	300	11	69
8	TTE8	378	178	353	142	300	11	85
10	TTE10	448	202	419	142	350	11	111
12,5	TTE12.5	448	222	419	162	350	11	129
16	TTE16	510	225	480	126	400	11	146
20	TTE20	510	245	480	146	400	11	167
25	TTE25	510	265	480	166	400	11	189
31,5	TTE31.5	510	295	480	186	400	11	208
40	TTE40	670	320	608,5	166	426	11	254
50	TTE50	670	340	678,5	186	426	11	318
63	TTE63	670	360	678,5	206	426	11	420
80	TTE80	750	550	898	460	472	13	478
100	TTE100	750	550	898	460	472	13	546
125	TTE125	750	550	898	460	472	13	603
160	TTE160	750	550	898	460	472	13	720
200	TTE200	1016	550	1065	460	690	13	1093
250	TTE250	1016	550	1065	460	690	13	1225
315	TTE315	1083	550	1205	460	690	13	1429
400	TTE400	1083	550	1205	460	690	13	1619

TTZ IP54 / 65

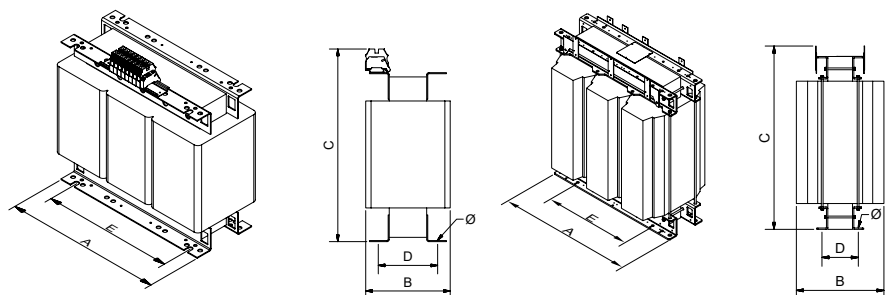


TTE IP20



Desde 0,4 kVA hasta 1 kVA

Desde 1,6 kVA hasta 5 kVA



Desde 6,3 kVA hasta 31,5 kVA

Desde 40 kVA





SERIE TT

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 0,15 kVA hasta 1000 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, YNd1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Perdidas	Bajas pérdidas, ecológicos
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase seguridad	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, encapsulado en resina, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TT

Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 31,5 kVA:

POLYLUX®		CE		Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI:	400 V XXX A	Tensión primario
		SEC:	400 V XXX A	Intensidad primario
Referencia	TTXXXX			Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX	Intensidad secundario
Símbolo transformador de aislamiento		Yyn0	3kV	Grado de protección IP
			EN 61558	Norma aplicable
Grupo de conexión	SN: TTXXXXXXX			Código de barras EAN
Número de serie	Made in Spain		9 638 456 958 502	Tensión de prueba
				Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 40 kVA:

POLYLUX®		www.polylux.com		Aislantes
Rendimiento	XXX kVA	PRI:	XXX V XXX A	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		SEC:	XXX V XXX A	Tensión primario
Potencia (kVA)				Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076	Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		Yyn0	3 kV	Intensidad secundario
Grupo de conexión			IP-XX	Normativa aplicable
Conformidad CE	CE	Pcc= XXX W	η = XX %	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain	Po= XXX W	Ucc= X %	Refrigeración
Pérdidas en vacío			ANXX	Peso
			XXXX kg	Referencia
			TTXXXXX	Número de serie
			SN: TTXXXXXXXXX	





SERIE TTU

Aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **400 V +N**

Definición y aplicaciones

Nuestra serie TTU, son transformadores trifásicos de aislamiento diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento 365 días al año. Asegurando de esta manera, el suministro a las instalaciones o equipos que alimentan.




Aplicaciones:

- El principal uso de los transformadores TTU es el aislamiento de circuitos, elevando la tensión de 230V a 400V.
- En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TTU ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.
- Cambiar el régimen de neutro de una instalación.

Características de fabricación

- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los transformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Recomendaciones para escoger el mejor transformador según su uso y lugar de colocación

Principales propiedades de cumplimiento según modelos	  			Consideraciones
	Encapsulado en resina	IP00 Aire	Aceite	
No inflamable	✓	✗	✗	<ul style="list-style-type: none"> • El IP00 (aire) puede colocarse en armarios de maniobra con todas las protecciones requeridas y en ambientes secos, es económicamente más asequible. • Para los dos modelos (encapsulado e IP00) se pueden proteger con envoltorio metálica hasta IP65. • También en los dos modelos se puede fabricar el transformador ECOLÓGICO, cuyas propiedades diferenciales son: menor consumo, consiguiendo una amortización rápida. • El transformador con mejores propiedades es el encapsulado en resina ignífuga.
Autoextinguible	✓	✗	✗	
Ausencia de medidas de seguridad contra riesgo de explosión	✓	✓	✗	
Sin condiciones especiales de instalación	✓	✓	✗	
Protegido contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos	✓	✗	✓	
Mayor resistencia a sobrecargas y armónicos transitorios	✓	✗	✗	
Ausencia de mantenimiento	✓	✓	✗	
Nulo riesgo de contaminación	✓	✓	✗	



TTUX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTUW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.



TTUZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Con silentblock.



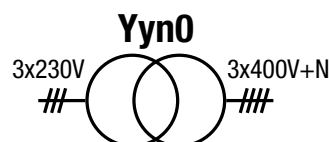
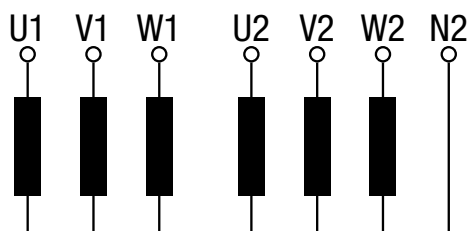
SERIE TTU

Aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **400 V +N**

Características técnicas - modelo estándar

Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Yyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTUX) Clase H - 180 °C ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTUZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTUX) IP23 (TTUW) IP54 / 65 (TTUZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTUW) IK10 (TTUZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTUW) C4 (TTUZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTUX) - ANAN (TTUW / TTUZ)
Accesorios de elevación	Incluye elementos de elevación.

Esquema eléctrico



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		Ø max. (mm)	Cantidad
TTUX									
0,63	TTUX0.63	F	1,6	0,9	4 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	-	-
1	TTUX1	F	2,5	1,4	6 (D/aM)	1,6 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTUX2	F	5,0	2,9	10 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
2,5	TTUX2.5	F	6,3	3,6	16 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTUX3.15	F	7,9	4,6	16 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTUX4	F	10,0	5,8	20 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTUX5	F	12,6	7,2	32 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTUX6.3	F	15,8	9,1	40 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTUX8	F	20,1	11,6	50 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTUX10	F	25,1	14,5	63 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
12,5	TTUX12.5	F	31,4	18,1	80 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
16	TTUX16	F	40,2	23,1	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
20	TTUX20	F	50,2	28,9	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-
25	TTUX25	F	62,8	36,1	160 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	-	-
31,5	TTUX31.5	F	79,1	45,5	160 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	-	-
40	TTUX40	H	100	57,8	200 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	-	-
50	TTUX50	H	126	72,3	300 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	-	-
63	TTUX63	H	158	91	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	-	-
80	TTUX80	H	201	116	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	-	-
100	TTUX100	H	251	145	600 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	-	-
125	TTUX125	H	314	181	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	-	-
160	TTUX160	H	402	231	800 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	-	-
200	TTUX200	H	502	289	1000 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	-	-
250	TTUX250	H	628	361	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	-	-
315	TTUX315	H	791	455	1600 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	-	-
400	TTUX400	H	1004	578	2000 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	-	-
500	TTUX500	H	1255	723	2600 (D/aM)	630 (C/gG)	≤65	-	-
630	TTUX630	H	1581	910	3000 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	-	-
800	TTUX800	H	2008	1156	4000 (D/aM)	1000 (C/gG)	≤65	-	-
1000	TTUX1000	H	2510	1445	5000 (D/aM)	1250 (C/gG)	≤65	-	-





SERIE TTU

Aislamiento · Entrada 230 V · Salida 400 V +N

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTUW									
0,63	TTUW0.63	F	1,6	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
1	TTUW1	F	2,5	1,4	3 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTUW2	F	5,0	2,9	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	14	2
2,5	TTUW2.5	F	6,3	3,6	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTUW3.15	F	7,9	4,6	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTUW4	F	10,0	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTUW5	F	12,6	7,2	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18	2
6,3	TTUW6.3	F	15,8	9,1	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTUW8	F	20,1	11,6	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTUW10	F	25,1	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTUW12.5	F	31,4	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTUW16	F	40,2	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTUW20	F	50,2	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTUW25	F	62,8	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTUW31.5	F	79,1	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTUW40	H	100	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTUW50	H	126	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTUW63	H	158	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTUW80	H	201	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTUW100	H	251	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTUW125	H	314	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTUW160	H	402	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTUW200	H	502	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTUW250	H	628	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTUW315	H	791	455	1000 (-/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTUW400	H	1004	578	1250 (-/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTUW500	H	1255	723	1500 (-/aM)	630 (C/gG)	≤65	44	8
630	TTUW630	H	1581	910	2000 (-/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
800	TTUW800	H	2008	1156	2500 (-/aM)	1000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	TTUW1000	H	2510	1445	3000 (-/aM)	1250 (C/gG)	≤65	44	8
TTUZ									
0,63	TTUZ0.63	F	1,6	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1	TTUZ1	F	2,5	1,4	3 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	TTUZ2	F	5,0	2,9	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2,5	TTUZ2.5	F	6,3	3,6	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTUZ3.15	F	7,9	4,6	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTUZ4	F	10,0	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTUZ5	F	12,6	7,2	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTUZ6.3	F	15,8	9,1	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	TTUZ8	F	20,1	11,6	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	TTUZ10	F	25,1	14,5	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTUZ12.5	F	31,4	18,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTUZ16	F	40,2	23,1	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTUZ20	F	50,2	28,9	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTUZ25	F	62,8	36,1	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTUZ31.5	F	79,1	45,5	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTUZ40	H	100	57,8	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTUZ50	H	126	72,3	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTUZ63	H	158	91	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTUZ80	H	201	116	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTUZ100	H	251	145	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	TTUZ125	H	314	181	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTUZ160	H	402	231	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTUZ200	H	502	289	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTUZ250	H	628	361	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTUZ315	H	791	455	1000 (-/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTUZ400	H	1004	578	1250 (-/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTUZ500	H	1255	723	1500 (-/aM)	630 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	TTUZ630	H	1581	910	2000 (-/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	TTUZ800	H	2008	1156	2500 (-/aM)	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	TTUZ1000	H	2510	1445	3000 (-/aM)	1250 (C/gG)	≤65	34 - 44	2



SERIE TTU

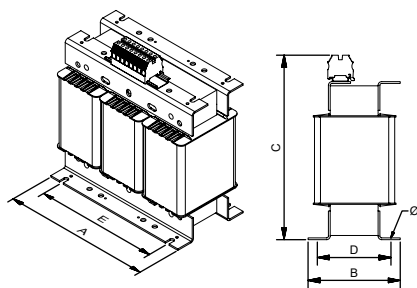
Aislamiento · Entrada 230 V · Salida 400 V +N

Medidas

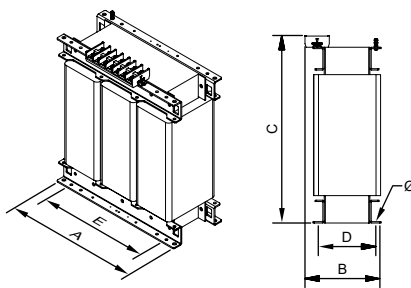
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTUX								
0,63	TTUX0.63	150	94	178	66	125	6	5,9
1	TTUX1	180	94	203	76	150	6	9,5
2	TTUX2	240	145	253	125	200	9	20
2,5	TTUX2.5	300	124	303	115	250	9	23,9
3,15	TTUX3.15	300	134	303	125	250	9	27,4
4	TTUX4	300	154	303	145	250	9	36
5	TTUX5	300	164	303	155	250	9	40,4
6,3	TTUX6.3	360	144	353	122	300	11	55
8	TTUX8	360	164	353	142	300	11	67
10	TTUX10	420	170	419	136	350	11	78
12,5	TTUX12.5	420	190	419	156	350	11	94
16	TTUX16	480	250	480	144	400	11	105
20	TTUX20	480	270	480	164	400	11	125
25	TTUX25	480	290	480	184	400	11	145
31,5	TTUX31.5	480	310	480	204	400	11	162
40	TTUX40	670	280	615	170	426	13	191
50	TTUX50	670	300	615	190	426	13	233
63	TTUX63	670	320	690	210	426	13	277
80	TTUX80	670	340	690	230	426	13	320
100	TTUX100	670	360	690	250	426	13	368
125	TTUX125	785	550	880	460	472	17	462
160	TTUX160	785	550	880	460	472	17	560
200	TTUX200	785	550	880	460	472	17	660
250	TTUX250	1016	550	1080	460	690	17	808
315	TTUX315	1070	550	1220	460	690	17	1000
400	TTUX400	1070	550	1220	460	690	17	1092
500	TTUX500	1300	550	1350	460	800	17	1658
630	TTUX630	1300	600	1350	460	800	17	2000
800	TTUX800	1300	700	1350	600	800	17	2413
1000	TTUX1000	1300	800	1350	600	800	17	2993

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTUW								
0,63	TTUW0.63	194	175	220	165	100	6	7,6
1	TTUW1	240	190	250	180	150	6	13,2
2	TTUW2	315	230	315	205	200	6	24,8
2,5	TTUW2.5	385	260	384	245	250	6	28,8
3,15	TTUW3.15	385	260	384	245	250	6	32,8
4	TTUW4	385	260	384	245	250	6	40,8
5	TTUW5	385	260	384	245	250	6	45,2
6,3	TTUW6.3	458	340	500	300	300	12	61
8	TTUW8	458	340	500	300	300	12	73
10	TTUW10	528	418	644	375	345	12	89
12,5	TTUW12.5	528	418	644	375	345	12	106
16	TTUW16	597	415	710	375	345	12	117
20	TTUW20	597	415	710	375	345	12	137
25	TTUW25	597	415	710	375	345	12	157
31,5	TTUW31.5	597	415	710	375	345	12	174
40	TTUW40	795	550	970	500	415	12	237
50	TTUW50	795	550	970	500	415	12	279
63	TTUW63	795	550	970	500	415	12	323
80	TTUW80	795	550	970	500	415	12	366
100	TTUW100	795	550	970	500	415	12	414
125	TTUW125	970	670	1250	582	470	18	514
160	TTUW160	970	670	1250	582	470	18	612
200	TTUW200	970	670	1250	582	470	18	754
250	TTUW250	1200	760	1555	672	690	18	855
315	TTUW315	1200	760	1555	672	690	18	1093
400	TTUW400	1200	760	1555	672	690	18	1185
500	TTUW500	1530	1000	1880	900	800	20	1808
630	TTUW630	1530	1000	1880	900	800	20	2149
800	TTUW800	1530	1000	1880	900	800	20	2563
1000	TTUW1000	1530	1000	1880	900	800	20	3143

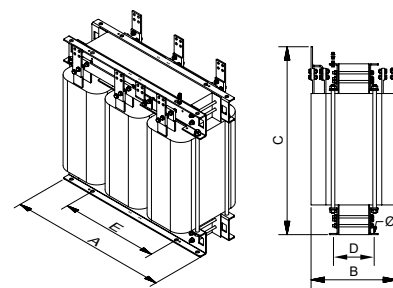
TTUX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA

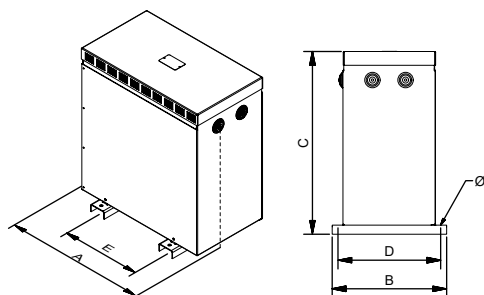


Desde 16 kVA hasta 200 kVA

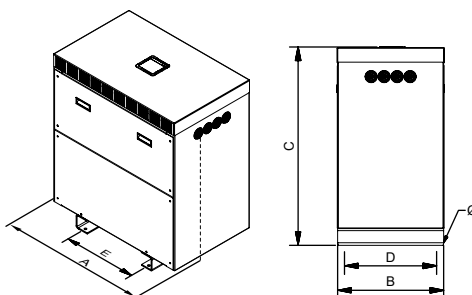


Desde 250 kVA

TTUW IP23



Desde 0,63 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA



Seccionado





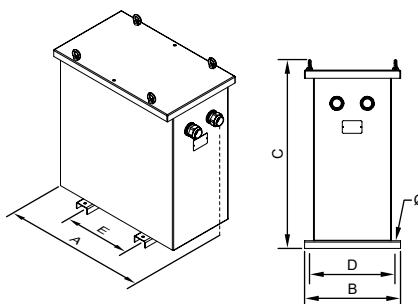
SERIE TTU

Aislamiento · Entrada 230 V · Salida 400 V +N

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTUZ								
0,63	TTUZ0.63	330	284	463	230	200	11	19,5
1	TTUZ1	330	284	463	230	200	11	24
2	TTUZ2	510	362	689	320	250	11	37
2,5	TTUZ2.5	510	362	689	320	250	11	40
3,15	TTUZ3.15	510	362	689	320	250	11	57
4	TTUZ4	510	362	689	320	250	11	61
5	TTUZ5	510	362	689	320	250	11	76
6,3	TTUZ6.3	510	362	689	320	250	11	87,5
8	TTUZ8	694	413	764	370	350	11	118
10	TTUZ10	694	413	764	370	350	11	134
12,5	TTUZ12.5	694	413	764	370	350	11	145
16	TTUZ16	694	413	764	370	350	11	165
20	TTUZ20	694	413	764	370	350	11	185
25	TTUZ25	694	413	764	370	350	11	202
31,5	TTUZ31.5	694	413	764	370	350	11	220
40	TTUZ40	890	560	1148	520	426	13	251
50	TTUZ50	890	560	1148	520	426	13	295
63	TTUZ63	890	560	1148	520	426	13	340
80	TTUZ80	890	560	1148	520	426	13	383
100	TTUZ100	890	560	1148	520	426	13	433
125	TTUZ125	972	740	1480	660	470	17	551
160	TTUZ160	972	740	1480	660	470	17	628
200	TTUZ200	972	740	1480	660	470	17	797
250	TTUZ250	1394	870	1762	810	690	17	1186
315	TTUZ315	1394	870	1762	810	690	17	1278
400	TTUZ400	1394	870	1762	810	690	17	1933
500	TTUZ500	1640	1226	1770	1110	800	17	2275
630	TTUZ630	1640	1226	1770	1110	800	17	2688
800	TTUZ800	1640	1226	1770	1110	800	17	3268
1000	TTUZ1000	1640	1226	1770	1110	800	17	3848

TTUZ IP54 / 65





SERIE TTU

Aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **400 V** +N

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 0,15 kVA hasta 1000 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, YNd1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Perdidas	Bajas pérdidas, ecológicos
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase seguridad	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, encapsulado en resina, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TTU

Aislamiento · Entrada 230 V · Salida 400 V +N

Etiqueta plástica hasta 31,5 kVA:

POLYLUX®		CE		Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI:	XXX V XXX A	Tensión primario
Referencia	TTUXXX	SEC:	XXX V XXX A	Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX	Intensidad secundario
Símbolo transformador de aislamiento		Yyn0	3kV	Grado de protección IP
Grupo de conexión	SN: TTUXXXXXXX	EN 61558	9 638 456 958 502	Norma aplicable
Número de serie	Made in Spain			Código de barras EAN
				Tensión de prueba
				Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 40 kVA:

POLYLUX®		www.polylux.com		Aislantes
Rendimiento	XXX kVA	PRI:	XXX V XXX A	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		SEC:	XXX V XXX A	Tensión primario
Potencia (kVA)				Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076	Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		Yyn0	3 kV	Intensidad secundario
Grupo de conexión	CE	Pcc= XXX W	η= XX %	Normativa aplicable
Conformidad CE	Made in Spain	Po= XXX W	Ucc= X %	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito			ANXX	Refrigeración
Pérdidas en vacío			XXXX kg	Peso
			TTUXXXX	Referencia
			SN: TTUXXXXXXX	Número de serie



SERIE TTD

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V +N**

Definición y aplicaciones

Nuestra serie TTD, son transformadores trifásicos de aislamiento diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento 365 días al año. Asegurando de esta manera, el suministro a las instalaciones o equipos que alimentan.




Aplicaciones:

- El principal uso de los transformadores TTD es el aislamiento de circuitos, reduciendo la tensión de 400V a 230V.
- En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TTD ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.
- Cambiar el régimen de neutro de una instalación.

Características de fabricación

- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los transformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Recomendaciones para escoger el mejor transformador según su uso y lugar de colocación

Principales propiedades de cumplimiento según modelos	  			Consideraciones
	Encapsulado en resina	IP00 Aire	Aceite	
No inflamable	✓	✗	✗	<ul style="list-style-type: none"> • El IP00 (aire) puede colocarse en armarios de maniobra con todas las protecciones requeridas y en ambientes secos, es económicamente más asequible. • Para los dos modelos (encapsulado e IP00) se pueden proteger con envoltorio metálica hasta IP65. • También en los dos modelos se puede fabricar el transformador ECOLÓGICO, cuyas propiedades diferenciales son: menor consumo, consiguiendo una amortización rápida. • El transformador con mejores propiedades es el encapsulado en resina ignífuga.
Autoextinguible	✓	✗	✗	
Ausencia de medidas de seguridad contra riesgo de explosión	✓	✓	✗	
Sin condiciones especiales de instalación	✓	✓	✗	
Protegido contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos	✓	✗	✓	
Mayor resistencia a sobrecargas y armónicos transitorios	✓	✗	✗	
Ausencia de mantenimiento	✓	✓	✗	
Nulo riesgo de contaminación	✓	✓	✗	



TTDX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTDW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.



TTDZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Con silentblock.





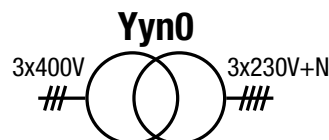
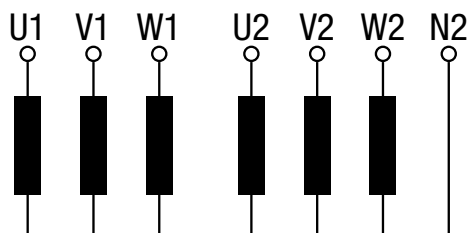
SERIE TTD

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V +N**

Características técnicas - modelo estándar

Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida 230 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Yyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTDZ) Clase H - 180 °C ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTDZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTDX) IP23 (TTDW) IP54 / 65 (TTDZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTDW) IK10 (TTDZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTDW) C4 (TTDZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTDX) - ANAN (TTDW / TTDZ)
Accesorios de elevación	Incluye elementos de elevación.

Esquema eléctrico



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTDX									
0,63	TTDX0.63	F	0,9	1,6	2 (D/aM)	1,6 (C/gG)	≤45	-	-
1	TTDX1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTDX2	F	2,9	5,0	6 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
2,5	TTDX2.5	F	3,6	6,3	6 (D/aM)	6,3 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTDX3.15	F	4,6	7,9	10 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTDX4	F	5,8	10,0	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTDX5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTDX6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTDX8	F	11,6	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTDX10	F	14,5	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-
12,5	TTDX12.5	F	18,1	31,4	32 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	-	-
16	TTDX16	F	23,1	40,2	40 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	-	-
20	TTDX20	F	28,9	50,2	50 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	-	-
25	TTDX25	F	36,1	62,8	63 (D/aM)	60 (C/gG)	≤45	-	-
31,5	TTDX31.5	F	45,5	79,1	80 (D/aM)	80 (C/gG)	≤45	-	-
40	TTDX40	H	57,8	100	100 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	-	-
50	TTDX50	H	72,3	126	125 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	-	-
63	TTDX63	H	91	158	160 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	-	-
80	TTDX80	H	116	201	200 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	-	-
100	TTDX100	H	145	251	250 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	-	-
125	TTDX125	H	181	314	400 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	-	-
160	TTDX160	H	231	402	500 (D/aM)	400 (C/gG)	≤55	-	-
200	TTDX200	H	289	502	630 (D/aM)	500 (C/gG)	≤55	-	-
250	TTDX250	H	361	628	800 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	-	-
315	TTDX315	H	455	791	1000 (--/aM)	800 (C/gG)	≤65	-	-
400	TTDX400	H	578	1004	1250 (--/aM)	1000 (C/gG)	≤65	-	-
500	TTDX500	H	723	1255	1500 (--/aM)	1200 (C/gG)	≤65	-	-
630	TTDX630	H	910	1581	2000 (--/aM)	1500 (C/gG)	≤65	-	-
800	TTDX800	H	1156	2008	2500 (--/aM)	2000 (C/gG)	≤65	-	-
1000	TTDX1000	H	1445	2510	3000 (--/aM)	2500 (C/gG)	≤65	-	-

**SERIE TTD**

Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 230 V +N

Datos teóricos - modelo estándar

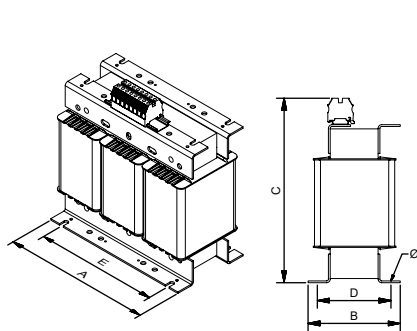
Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		Ø max. (mm)	Cantidad
TTDW									
0,63	TTDW0.63	F	0,9	1,6	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
1	TTDW1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTDW2	F	2,9	5,0	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	14	2
2,5	TTDW2.5	F	3,6	6,3	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTDW3.15	F	4,6	7,9	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTDW4	F	5,8	10,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTDW5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18	2
6,3	TTDW6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTDW8	F	11,6	20,1	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTDW10	F	14,5	25,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTDW12.5	F	18,1	31,4	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTDW16	F	23,1	40,2	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTDW20	F	28,9	50,2	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTDW25	F	36,1	62,8	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTDW31.5	F	45,5	79,1	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTDW40	H	57,8	100	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTDW50	H	72,3	126	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTDW63	H	91	158	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTDW80	H	116	201	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTDW100	H	145	251	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTDW125	H	181	314	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTDW160	H	231	402	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTDW200	H	289	502	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTDW250	H	361	628	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTDW315	H	455	791	1000 (-/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTDW400	H	578	1004	1250 (-/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTDW500	H	723	1255	1500 (-/aM)	630 (C/gG)	≤65	44	8
630	TTDW630	H	910	1581	2000 (-/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
800	TTDW800	H	1156	2008	2500 (-/aM)	1000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	TTDW1000	H	1445	2510	3000 (-/aM)	1250 (C/gG)	≤65	44	8
TTDZ									
0,63	TTDZ0.63	F	0,9	1,6	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1	TTDZ1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	TTDZ2	F	2,9	5,0	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2,5	TTDZ2.5	F	3,6	6,3	6 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTDZ3.15	F	4,6	7,9	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTDZ4	F	5,8	10,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTDZ5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTDZ6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	TTDZ8	F	11,6	20,1	25 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	TTDZ10	F	14,5	25,1	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTDZ12.5	F	18,1	31,4	32 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTDZ16	F	23,1	40,2	40 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTDZ20	F	28,9	50,2	50 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTDZ25	F	36,1	62,8	63 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTDZ31.5	F	45,5	79,1	80 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTDZ40	H	57,8	100	100 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTDZ50	H	72,3	126	125 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTDZ63	H	91	158	160 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTDZ80	H	116	201	200 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTDZ100	H	145	251	250 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	TTDZ125	H	181	314	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTDZ160	H	231	402	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTDZ200	H	289	502	630 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTDZ250	H	361	628	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTDZ315	H	455	791	1000 (-/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTDZ400	H	578	1004	1250 (-/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTDZ500	H	723	1255	1500 (-/aM)	630 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	TTDZ630	H	910	1581	2000 (-/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	TTDZ800	H	1156	2008	2500 (-/aM)	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	TTDZ1000	H	1445	2510	3000 (-/aM)	1250 (C/gG)	≤65	34 - 44	2



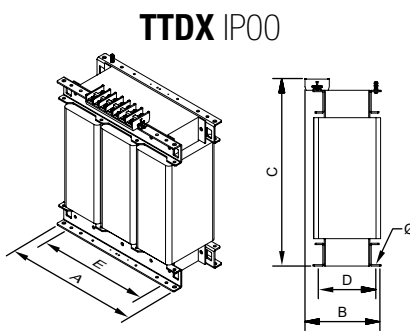

SERIE TTD
Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V +N**
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTDX								
0,63	TTDX0.63	150	94	178	66	125	6	5,9
1	TTDX1	180	94	203	76	150	6	9,5
2	TTDX2	240	145	253	125	200	9	20
2,5	TTDX2.5	300	124	303	115	250	9	23,9
3,15	TTDX3.15	300	134	303	125	250	9	27,4
4	TTDX4	300	154	303	145	250	9	36
5	TTDX5	300	164	303	155	250	9	40,4
6,3	TTDX6.3	360	144	353	122	300	11	55
8	TTDX8	360	164	353	142	300	11	67
10	TTDX10	420	170	419	136	350	11	78
12,5	TTDX12.5	420	190	419	156	350	11	94
16	TTDX16	480	250	480	144	400	11	105
20	TTDX20	480	270	480	164	400	11	125
25	TTDX25	480	290	480	184	400	11	145
31,5	TTDX31.5	480	310	480	204	400	11	162
40	TTDX40	670	280	615	170	426	13	191
50	TTDX50	670	300	615	190	426	13	233
63	TTDX63	670	320	690	210	426	13	277
80	TTDX80	670	340	690	230	426	13	320
100	TTDX100	670	360	690	250	426	13	368
125	TTDX125	785	550	880	460	472	17	462
160	TTDX160	785	550	880	460	472	17	560
200	TTDX200	785	550	880	460	472	17	660
250	TTDX250	1016	550	1080	460	690	17	808
315	TTDX315	1070	550	1220	460	690	17	1000
400	TTDX400	1070	550	1220	460	690	17	1092
500	TTDX500	1300	550	1350	460	800	17	1658
630	TTDX630	1300	600	1350	460	800	17	2000
800	TTDX800	1300	700	1350	600	800	17	2413
1000	TTDX1000	1300	800	1350	600	800	17	2993

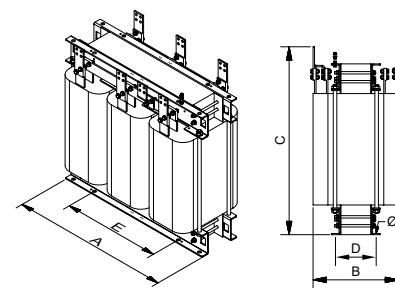
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTDW								
0,63	TTDW0.63	194	175	220	165	100	6	7,6
1	TTDW1	240	190	250	180	150	6	13,2
2	TTDW2	315	230	315	205	200	6	24,8
2,5	TTDW2.5	385	260	384	245	250	6	28,8
3,15	TTDW3.15	385	260	384	245	250	6	32,8
4	TTDW4	385	260	384	245	250	6	40,8
5	TTDW5	385	260	384	245	250	6	45,2
6,3	TTDW6.3	458	340	500	300	300	12	61
8	TTDW8	458	340	500	300	300	12	73
10	TTDW10	528	418	644	375	345	12	89
12,5	TTDW12.5	528	418	644	375	345	12	106
16	TTDW16	597	415	710	375	345	12	117
20	TTDW20	597	415	710	375	345	12	137
25	TTDW25	597	415	710	375	345	12	157
31,5	TTDW31.5	597	415	710	375	345	12	174
40	TTDW40	795	550	970	500	415	12	237
50	TTDW50	795	550	970	500	415	12	279
63	TTDW63	795	550	970	500	415	12	323
80	TTDW80	795	550	970	500	415	12	366
100	TTDW100	795	550	970	500	415	12	414
125	TTDW125	970	670	1250	582	470	18	514
160	TTDW160	970	670	1250	582	470	18	612
200	TTDW200	970	670	1250	582	470	18	754
250	TTDW250	1200	760	1555	672	690	18	855
315	TTDW315	1200	760	1555	672	690	18	1093
400	TTDW400	1200	760	1555	672	690	18	1185
500	TTDW500	1530	1000	1880	900	800	20	1808
630	TTDW630	1530	1000	1880	900	800	20	2149
800	TTDW800	1530	1000	1880	900	800	20	2563
1000	TTDW1000	1530	1000	1880	900	800	20	3143



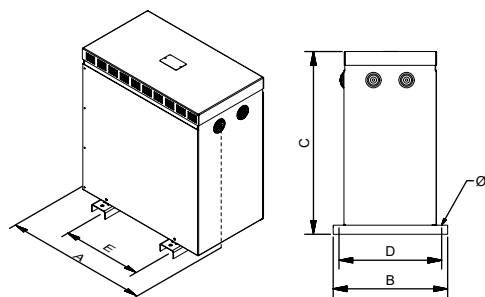
Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA



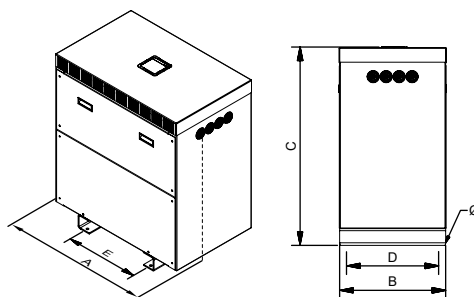
Desde 16 kVA hasta 200 kVA



Desde 250 kVA

TTDW IP23


Desde 0,63 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA



Seccionado



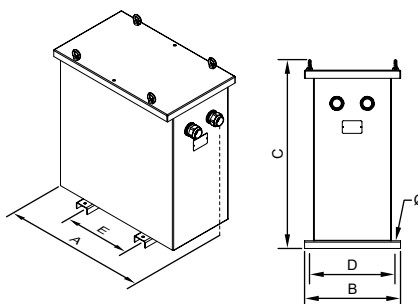
SERIE TTD

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V** +N

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTDZ								
0,63	TTDZ0.63	330	284	463	230	200	11	19,5
1	TTDZ1	330	284	463	230	200	11	24
2	TTDZ2	510	362	689	320	250	11	37
2,5	TTDZ2.5	510	362	689	320	250	11	40
3,15	TTDZ3.15	510	362	689	320	250	11	57
4	TTDZ4	510	362	689	320	250	11	61
5	TTDZ5	510	362	689	320	250	11	76
6,3	TTDZ6.3	510	362	689	320	250	11	87,5
8	TTDZ8	694	413	764	370	350	11	118
10	TTDZ10	694	413	764	370	350	11	134
12,5	TTDZ12.5	694	413	764	370	350	11	145
16	TTDZ16	694	413	764	370	350	11	165
20	TTDZ20	694	413	764	370	350	11	185
25	TTDZ25	694	413	764	370	350	11	202
31,5	TTDZ31.5	694	413	764	370	350	11	220
40	TTDZ40	890	560	1148	520	426	13	251
50	TTDZ50	890	560	1148	520	426	13	295
63	TTDZ63	890	560	1148	520	426	13	340
80	TTDZ80	890	560	1148	520	426	13	383
100	TTDZ100	890	560	1148	520	426	13	433
125	TTDZ125	972	740	1480	660	470	17	551
160	TTDZ160	972	740	1480	660	470	17	628
200	TTDZ200	972	740	1480	660	470	17	797
250	TTDZ250	1394	870	1762	810	690	17	1186
315	TTDZ315	1394	870	1762	810	690	17	1278
400	TTDZ400	1394	870	1762	810	690	17	1933
500	TTDZ500	1640	1226	1770	1110	800	17	2275
630	TTDZ630	1640	1226	1770	1110	800	17	2688
800	TTDZ800	1640	1226	1770	1110	800	17	3268
1000	TTDZ1000	1640	1226	1770	1110	800	17	3848

TTDZ IP54 / 65





SERIE TTD

Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V** +N

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 0,15 kVA hasta 1000 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, YNd1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Perdidas	Bajas pérdidas, ecológicos
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase seguridad	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, encapsulado en resina, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TTD

Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 230 V +N

Etiqueta plástica hasta 31,5 kVA:

POLYLUX®		CE		Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA TTDXXX	PRI:	XXX V XXX A	Tensión primario
		SEC:	XXX V XXX A	Intensidad primario
Referencia				Tensión secundario
Frecuencia				Intensidad secundario
Símbolo transformador de aislamiento		50 - 60 Hz	F-155°C	Grado de protección IP
		Yyn0	3kV	IP-XX
Grupo de conexión				Norma aplicable
Número de serie	SN: TTDXXXXXXXX Made in Spain			Código de barras EAN
		9 638 456 958 502		Tensión de prueba
				Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 40 kVA:

POLYLUX®		www.polylux.com		Aislantes
Rendimiento	XXX kVA	PRI:	XXX V XXX A	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito			SEC:	XXX V XXX A
Potencia (kVA)				Tensión primario
Frecuencia				Intensidad primario
Símbolo transformador de aislamiento		50 - 60 Hz	H-180°C	Tensión secundario
		Yyn0	3 kV	IP-XX
Grupo de conexión				Intensidad secundario
Conformidad CE	CE Made in Spain	Pcc= XXX W	η = XX %	Normativa aplicable
Pérdidas en cortocircuito		Po= XXX W	Ucc= X %	Grado de protección
Pérdidas en vacío				Refrigeración
				Peso
				Referencia
				Número de serie





SERIE TTF

Entrada **800 V +N** · Salida **400 V +N**

Definición y aplicaciones

Nuestra serie TTF, son transformadores trifásicos diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento 365 días al año. Asegurando de esta manera, el suministro a las instalaciones o equipos que alimentan.




Aplicaciones:

- El principal uso de los transformadores TTU es para el aislamiento galvánico de instalaciones trifásicas solares.
- En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TTF ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.
- Generación de neutros referenciados a tierra.

Características de fabricación

- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los transformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Recomendaciones para escoger el mejor transformador según su uso y lugar de colocación

Principales propiedades de cumplimiento según modelos	  			Consideraciones
	Encapsulado en resina	IP00 Aire	Aceite	
No inflamable	✓	✗	✗	<ul style="list-style-type: none"> • El IP00 (aire) puede colocarse en armarios de maniobra con todas las protecciones requeridas y en ambientes secos, es económicamente más asequible. • Para los dos modelos (encapsulado e IP00) se pueden proteger con envoltorio metálica hasta IP65. • También en los dos modelos se puede fabricar el transformador ECOLÓGICO, cuyas propiedades diferenciales son: menor consumo, consiguiendo una amortización rápida. • El transformador con mejores propiedades es el encapsulado en resina ignífuga.
Autoextinguible	✓	✗	✗	
Ausencia de medidas de seguridad contra riesgo de explosión	✓	✓	✗	
Sin condiciones especiales de instalación	✓	✓	✗	
Protegido contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos	✓	✗	✓	
Mayor resistencia a sobrecargas y armónicos transitorios	✓	✗	✗	
Ausencia de mantenimiento	✓	✓	✗	
Nulo riesgo de contaminación	✓	✓	✗	



TTFX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTFW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.



TTFZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Con silentblock.



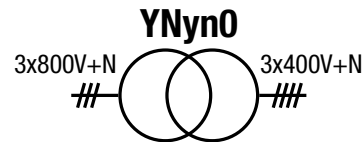
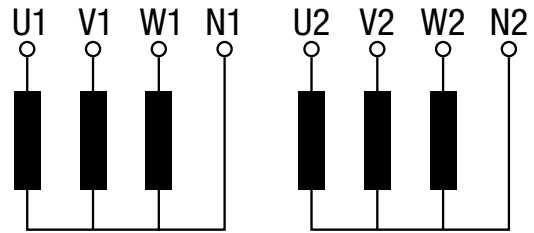
SERIE TTF

Entrada **800 V +N** · Salida **400 V +N**

Características técnicas - modelo estándar

Tensión estándar	Entrada 800 V y N // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	YNyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTFZ) Clase H - 180 °C ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTFZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTFX) IP23 (TTFW) IP54 / 65 (TTFZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTFW) IK10 (TTFZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTFW) C4 (TTFZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTFX) - ANAN (TTFW / TTFZ)
Accesorios de elevación	Incluye elementos de elevación.

Esquema eléctrico



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTFX									
0,63	TTFX0.63	F	0,5	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	-	-
1	TTFX1	F	0,7	1,4	2 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTFX2	F	1,4	2,9	3 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
2,5	TTFX2.5	F	1,8	3,6	4 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTFX3.15	F	2,3	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTFX4	F	2,9	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTFX5	F	3,6	7,2	10 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTFX6.3	F	4,5	9,1	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTFX8	F	5,8	11,5	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTFX10	F	7,2	14,4	16 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
12,5	TTFX12.5	F	9,0	18,0	20 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	-	-
16	TTFX16	F	11,5	23,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	-	-
20	TTFX20	F	14,4	28,9	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	-	-
25	TTFX25	F	18,0	36,1	40 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	-	-
31,5	TTFX31.5	F	22,7	45,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	-	-
40	TTFX40	H	28,9	57,7	63 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	-	-
50	TTFX50	H	36,1	72,2	80 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	-	-
63	TTFX63	H	45,5	90,9	100 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	-	-
80	TTFX80	H	57,7	115,5	125 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	-	-
100	TTFX100	H	72,2	144,3	160 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	-	-
125	TTFX125	H	90,2	180,4	200 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	-	-
160	TTFX160	H	115,5	230,9	300 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	-	-
200	TTFX200	H	144,3	288,7	300 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	-	-
250	TTFX250	H	180,4	360,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	-	-
315	TTFX315	H	227,3	454,7	500 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	-	-
400	TTFX400	H	288,7	577,4	600 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	-	-
500	TTFX500	H	360,8	721,7	800 (D/aM)	630 (C/gG)	≤65	-	-
630	TTFX630	H	454,7	909,3	1000 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	-	-
800	TTFX800	H	577,4	1154,7	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	≤65	-	-
1000	TTFX1000	H	721,7	1443,4	1600 (D/aM)	1250 (C/gG)	≤65	-	-




SERIE TTF

Entrada 800 V +N · Salida 400 V +N

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTFW									
0,63	TTFW0.63	F	0,5	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
1	TTFW1	F	0,7	1,4	2 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTFW2	F	1,4	2,9	3 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	14	2
2,5	TTFW2.5	F	1,8	3,6	4 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTFW3.15	F	2,3	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTFW4	F	2,9	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTFW5	F	3,6	7,2	10 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18	2
6,3	TTFW6.3	F	4,5	9,1	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTFW8	F	5,8	11,5	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTFW10	F	7,2	14,4	16 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTFW12.5	F	9,0	18,0	20 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTFW16	F	11,5	23,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTFW20	F	14,4	28,9	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTFW25	F	18,0	36,1	40 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTFW31.5	F	22,7	45,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTFW40	H	28,9	57,7	63 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTFW50	H	36,1	72,2	80 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTFW63	H	45,5	90,9	100 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTFW80	H	57,7	115,5	125 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTFW100	H	72,2	144,3	160 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTFW125	H	90,2	180,4	200 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTFW160	H	115,5	230,9	300 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTFW200	H	144,3	288,7	300 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTFW250	H	180,4	360,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTFW315	H	227,3	454,7	500 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTFW400	H	288,7	577,4	600 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTFW500	H	360,8	721,7	800 (D/aM)	630 (C/gG)	≤65	44	8
630	TTFW630	H	454,7	909,3	1000 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
800	TTFW800	H	577,4	1154,7	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	TTFW1000	H	721,7	1443,4	1600 (D/aM)	1250 (C/gG)	≤65	44	8
TTFZ									
0,63	TTFZ0.63	F	0,5	0,9	2 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1	TTFZ1	F	0,7	1,4	2 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	TTFZ2	F	1,4	2,9	3 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2,5	TTFZ2.5	F	1,8	3,6	4 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTFZ3.15	F	2,3	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTFZ4	F	2,9	5,8	10 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTFZ5	F	3,6	7,2	10 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTFZ6.3	F	4,5	9,1	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	TTFZ8	F	5,8	11,5	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	TTFZ10	F	7,2	14,4	16 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTFZ12.5	F	9,0	18,0	20 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTFZ16	F	11,5	23,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTFZ20	F	14,4	28,9	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTFZ25	F	18,0	36,1	40 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTFZ31.5	F	22,7	45,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTFZ40	H	28,9	57,7	63 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTFZ50	H	36,1	72,2	80 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTFZ63	H	45,5	90,9	100 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTFZ80	H	57,7	115,5	125 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTFZ100	H	72,2	144,3	160 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	TTFZ125	H	90,2	180,4	200 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTFZ160	H	115,5	230,9	300 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTFZ200	H	144,3	288,7	300 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTFZ250	H	180,4	360,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTFZ315	H	227,3	454,7	500 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTFZ400	H	288,7	577,4	600 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTFZ500	H	360,8	721,7	800 (D/aM)	630 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	TTFZ630	H	454,7	909,3	1000 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	TTFZ800	H	577,4	1154,7	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	TTFZ1000	H	721,7	1443,4	1600 (D/aM)	1250 (C/gG)	≤65	34 - 44	2



SERIE TTF

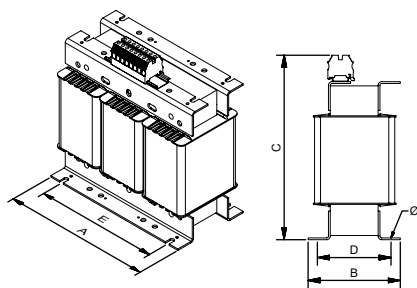
Entrada **800 V +N** · Salida **400 V +N**

Medidas

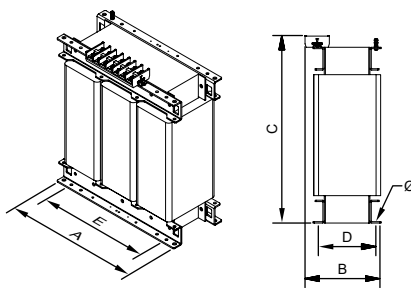
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFX								
0,63	TTFX0.63	150	94	178	66	125	6	5,9
1	TTFX1	180	94	203	76	150	6	9,5
2	TTFX2	240	145	253	125	200	9	20
2,5	TTFX2.5	300	124	303	115	250	9	23,9
3,15	TTFX3.15	300	134	303	125	250	9	27,4
4	TTFX4	300	154	303	145	250	9	36
5	TTFX5	300	164	303	155	250	9	40,4
6,3	TTFX6.3	360	144	353	122	300	11	55
8	TTFX8	360	164	353	142	300	11	67
10	TTFX10	420	170	419	136	350	11	78
12,5	TTFX12.5	420	190	419	156	350	11	94
16	TTFX16	480	250	480	144	400	11	105
20	TTFX20	480	270	480	164	400	11	125
25	TTFX25	480	290	480	184	400	11	145
31,5	TTFX31.5	480	310	480	204	400	11	162
40	TTFX40	670	280	615	170	426	13	191
50	TTFX50	670	300	615	190	426	13	233
63	TTFX63	670	320	690	210	426	13	277
80	TTFX80	670	340	690	230	426	13	320
100	TTFX100	670	360	690	250	426	13	368
125	TTFX125	785	550	880	460	472	17	462
160	TTFX160	785	550	880	460	472	17	560
200	TTFX200	785	550	880	460	472	17	660
250	TTFX250	1016	550	1080	460	690	17	808
315	TTFX315	1070	550	1220	460	690	17	1000
400	TTFX400	1070	550	1220	460	690	17	1092
500	TTFX500	1300	550	1350	460	800	17	1658
630	TTFX630	1300	600	1350	460	800	17	2000
800	TTFX800	1300	700	1350	600	800	17	2413
1000	TTFX1000	1300	800	1350	600	800	17	2993

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFW								
0,63	TTFW0.63	194	175	220	165	100	6	7,6
1	TTFW1	240	190	250	180	150	6	13,2
2	TTFW2	315	230	315	205	200	6	24,8
2,5	TTFW2.5	385	260	384	245	250	6	28,8
3,15	TTFW3.15	385	260	384	245	250	6	32,8
4	TTFW4	385	260	384	245	250	6	40,8
5	TTFW5	385	260	384	245	250	6	45,2
6,3	TTFW6.3	458	340	500	300	300	12	61
8	TTFW8	458	340	500	300	300	12	73
10	TTFW10	528	418	644	375	345	12	89
12,5	TTFW12.5	528	418	644	375	345	12	106
16	TTFW16	597	415	710	375	345	12	117
20	TTFW20	597	415	710	375	345	12	137
25	TTFW25	597	415	710	375	345	12	157
31,5	TTFW31.5	597	415	710	375	345	12	174
40	TTFW40	795	550	970	500	415	12	237
50	TTFW50	795	550	970	500	415	12	279
63	TTFW63	795	550	970	500	415	12	323
80	TTFW80	795	550	970	500	415	12	366
100	TTFW100	795	550	970	500	415	12	414
125	TTFW125	970	670	1250	582	470	18	514
160	TTFW160	970	670	1250	582	470	18	612
200	TTFW200	970	670	1250	582	470	18	754
250	TTFW250	1200	760	1555	672	690	18	855
315	TTFW315	1200	760	1555	672	690	18	1093
400	TTFW400	1200	760	1555	672	690	18	1185
500	TTFW500	1530	1000	1880	900	800	20	1808
630	TTFW630	1530	1000	1880	900	800	20	2149
800	TTFW800	1530	1000	1880	900	800	20	2563
1000	TTFW1000	1530	1000	1880	900	800	20	3143

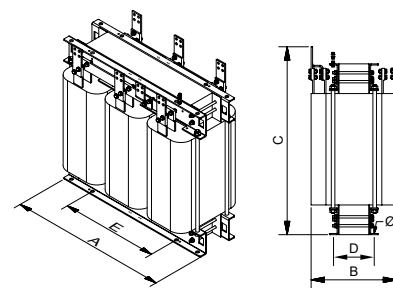
TTFX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA

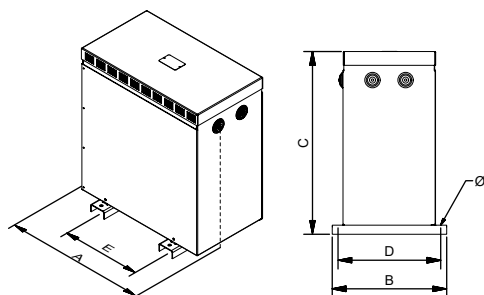


Desde 16 kVA hasta 200 kVA

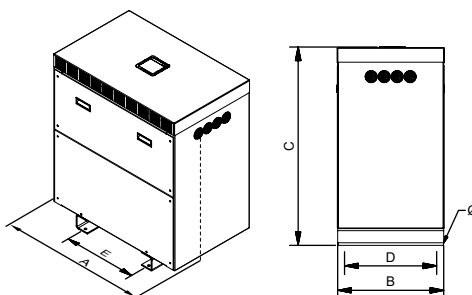


Desde 250 kVA

TTFW IP23



Desde 0,63 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA



Seccionado





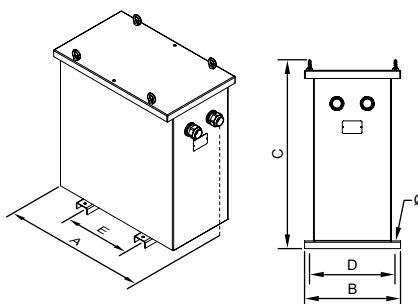
SERIE TTF

Entrada 800 V +N · Salida 400 V +N

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTFZ								
0,63	TTFZ0.63	330	284	463	230	200	11	19,5
1	TTFZ1	330	284	463	230	200	11	24
2	TTFZ2	510	362	689	320	250	11	37
2,5	TTFZ2.5	510	362	689	320	250	11	40
3,15	TTFZ3.15	510	362	689	320	250	11	57
4	TTFZ4	510	362	689	320	250	11	61
5	TTFZ5	510	362	689	320	250	11	76
6,3	TTFZ6.3	510	362	689	320	250	11	87,5
8	TTFZ8	694	413	764	370	350	11	118
10	TTFZ10	694	413	764	370	350	11	134
12,5	TTFZ12.5	694	413	764	370	350	11	145
16	TTFZ16	694	413	764	370	350	11	165
20	TTFZ20	694	413	764	370	350	11	185
25	TTFZ25	694	413	764	370	350	11	202
31,5	TTFZ31.5	694	413	764	370	350	11	220
40	TTFZ40	890	560	1148	520	426	13	251
50	TTFZ50	890	560	1148	520	426	13	295
63	TTFZ63	890	560	1148	520	426	13	340
80	TTFZ80	890	560	1148	520	426	13	383
100	TTFZ100	890	560	1148	520	426	13	433
125	TTFZ125	972	740	1480	660	470	17	551
160	TTFZ160	972	740	1480	660	470	17	628
200	TTFZ200	972	740	1480	660	470	17	797
250	TTFZ250	1394	870	1762	810	690	17	1186
315	TTFZ315	1394	870	1762	810	690	17	1278
400	TTFZ400	1394	870	1762	810	690	17	1933
500	TTFZ500	1640	1226	1770	1110	800	17	2275
630	TTFZ630	1640	1226	1770	1110	800	17	2688
800	TTFZ800	1640	1226	1770	1110	800	17	3268
1000	TTFZ1000	1640	1226	1770	1110	800	17	3848

TTFZ IP54 / 65





SERIE TTF

Entrada **800 V +N** · Salida **400 V +N**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 0,15 kVA hasta 1000 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, YNd1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Perdidas	Bajas pérdidas, ecológicos
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase seguridad	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, encapsulado en resina, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9





SERIE TTF

Entrada **800 V +N** · Salida **400 V +N**

Etiqueta plástica hasta 31,5 kVA:

	POLYLUX®				Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA			PRI: XXX V XXX A	Tensión primario
Referencia	TTFXXX			SEC: XXX V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX		Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento	YNyn0	3kV	EN 61558		Intensidad secundario
Grupo de conexión	SN: TTFXXXXXXXX			9 638 456 958 502	
Número de serie	Made in Spain				
					Grado de protección IP
					Norma aplicable
					Código de barras EAN
					Tensión de prueba
					Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 40 kVA:

	POLYLUX®			www.polylux.com	
Rendimiento	XXX kVA			PRI: XXX V XXX A	Aislantes
Tensión de corto circuito	TTFXXX			SEC: XXX V XXX A	Tensión de prueba
Potencia (kVA)					
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076		Intensidad primario
Símbolo transformador de aislamiento	YNyn0	3 kV	IP-XX		Tensión secundario
Grupo de conexión	Pcc= XXX W			$\eta = XX \%$	Intensidad secundario
Conformidad CE	Po= XXX W			Ucc= X %	Normativa aplicable
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain			ANXX	Grado de protección
Pérdidas en vacío				XXXX kg	Refrigeración
					Peso
					Referencia
					Número de serie



SERIE TTK

Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada **trifásica a 400 V** · Salida **monofásica a 230 V**

Definición y aplicaciones

Transformadores para aplicaciones donde el consumo monofásico en una instalación es muy grande y se desea repartir esta carga en un sistema trifásico, para evitar desequilibrios importantes. Cabe indicar que, por funcionamiento, este tipo de transformador no consigue un reparto totalmente equilibrado en el primario. La intensidad en la fase central del primario puede llegar a ser el doble de la intensidad nominal. Se recomienda el uso de este tipo de transformador para potencias superiores a 5kVA, ya que se entiende que en la mayoría de instalaciones industriales, para consumos menores o iguales a esta potencia, no supone una carga de consumo considerable. Para potencias menores o iguales a 5kVA, utilizar transformadores monofásicos convencionales de las series "PD", "QD", "ND" o "TK".

Características de fabricación

- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los transformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TTKX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 100 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



TTKW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 100 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida de cables con pasacables.



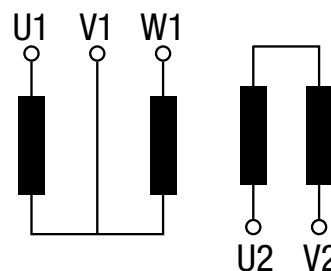
TTKZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 1 kVA a 100 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Con silentblock.

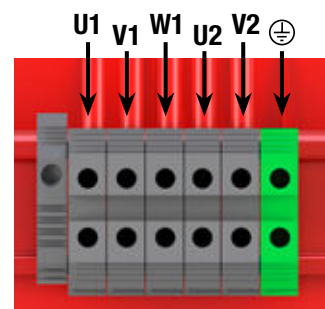
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1 kVA a 100 kVA
Tensión estándar	Entrada trifásica 400 V // Salida monofásica 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 40 kVA (25 kVA TTKZ) Clase H - 180 °C ≥ 50 kVA (31,5 kVA TTKZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTKX) IP23 (TTKW) IP54 / 65 (TTKZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTKW)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTKW) C4 (TTKZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTKX) - ANAN (TTKW-TTKZ)

Esquema eléctrico



Conexionado



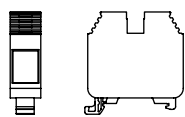


SERIE TTK

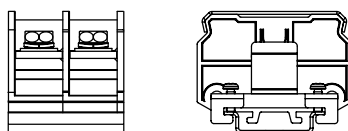
Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada trifásica a 400 V · Salida monofásica a 230 V

Tipos de bornes

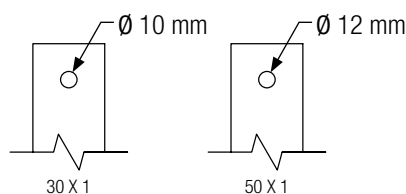
Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTKX-TTKW-TTKZ				
				Potencia kVA		Salida		
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Regleta 1	Borne 10	16	1,2	10,6	1	1,6	1	1,6
	Borne 16	25	1,2	10,6	2	5	2	5
	Borne 35	50	2,5	22,1	6,3	10	6,3	10
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	12,5	40	12,5	12,5
	Borne 100	35	6,7	60	50	63	16	25
	Borne 200	95	9	80	80	80	31,5	40
	Borne 300	150	9	80	-	-	50	80
Conexión pletina	Pletina 30 X 1	150	-	-	100	100	-	-
	Pletina 50 X 1	150	-	-	-	-	100	100



Regleta 1



Regleta 2



Conexión pletina

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	
TTKX							
1	TTKX1	F	1,4	4,3	3 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45
1,6	TTKX1.6	F	2,3	7,0	6 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45
2	TTKX2	F	2,9	8,7	10 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45
2,5	TTKX2.5	F	3,6	10,9	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45
3,15	TTKX3.15	F	4,5	13,7	10 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
4	TTKX4	F	5,8	17,4	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
5	TTKX5	F	7,2	21,7	16 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45
6,3	TTKX6.3	F	9,1	27,4	20 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45
8	TTKX8	F	11,5	34,8	25 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45
10	TTKX10	F	14,4	43,5	32 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45
12,5	TTKX12.5	F	18,0	54,3	40 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45
16	TTKX16	F	23,1	69,6	50 (D/aM)	60 (C/gG)	≤45
20	TTKX20	F	28,9	87,0	63 (D/aM)	80 (C/gG)	≤45
25	TTKX25	F	36,1	108,7	80 (D/aM)	100 (C/gG)	≤45
31,5	TTKX31.5	F	45,5	137,0	100 (D/aM)	100 (C/gG)	≤45
40	TTKX40	F	57,7	173,9	125 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55
50	TTKX50	H	72,2	217,4	160 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55
63	TTKX63	H	90,9	273,9	200 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55
80	TTKX80	H	115,5	347,8	300 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55
100	TTKX100	H	144,3	434,8	300 (D/aM)	400 (C/gG)	≤55



SERIE TTK

Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada trifásica a 400 V · Salida monofásica a 230 V

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables (TTKW) / Prensas (TTKZ)	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTKW									
1	TTKW1	F	1,4	4,3	3 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	14	2
1,6	TTKW1.6	F	2,3	7,0	6 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTKW2	F	2,9	8,7	10 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18	2
2,5	TTKW2.5	F	3,6	10,9	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTKW3.15	F	4,5	13,7	10 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTKW4	F	5,8	17,4	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTKW5	F	7,2	21,7	16 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	25	4
6,3	TTKW6.3	F	9,1	27,4	20 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTKW8	F	11,5	34,8	25 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	32	4
10	TTKW10	F	14,4	43,5	32 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTKW12.5	F	18,0	54,3	40 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTKW16	F	23,1	69,6	50 (D/aM)	60 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTKW20	F	28,9	87,0	63 (D/aM)	80 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTKW25	F	36,1	108,7	80 (D/aM)	100 (C/gG)	≤45	32	8
31,5	TTKW31.5	F	45,5	137,0	100 (D/aM)	100 (C/gG)	≤45	32	8
40	TTKW40	F	57,7	173,9	125 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTKW50	H	72,2	217,4	160 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
63	TTKW63	H	90,9	273,9	200 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
80	TTKW80	H	115,5	347,8	300 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	44	8
100	TTKW100	H	144,3	434,8	300 (D/aM)	400 (C/gG)	≤55	44	8
TTKZ									
1	TTKZ1	F	1,4	4,3	3 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1,6	TTKZ1.6	F	2,3	7,0	6 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
2	TTKZ2	F	2,9	8,7	10 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
2,5	TTKZ2.5	F	3,6	10,9	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTKZ3.15	F	4,5	13,7	10 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTKZ4	F	5,8	17,4	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTKZ5	F	7,2	21,7	16 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTKZ6.3	F	9,1	27,4	20 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
8	TTKZ8	F	11,5	34,8	25 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
10	TTKZ10	F	14,4	43,5	32 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTKZ12.5	F	18,0	54,3	40 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTKZ16	F	23,1	69,6	50 (D/aM)	60 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTKZ20	F	28,9	87,0	63 (D/aM)	80 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTKZ25	F	36,1	108,7	80 (D/aM)	100 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTKZ31.5	H	45,5	137,0	100 (D/aM)	100 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTKZ40	H	57,7	173,9	125 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTKZ50	H	72,2	217,4	160 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
63	TTKZ63	H	90,9	273,9	200 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
80	TTKZ80	H	115,5	347,8	300 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
100	TTKZ100	H	144,3	434,8	300 (D/aM)	400 (C/gG)	≤55	34 - 44	2





SERIE TTK

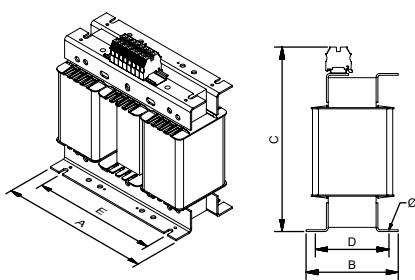
Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada trifásica a 400 V · Salida monofásica a 230 V

Medidas

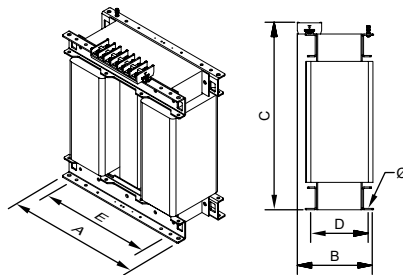
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTKX								
1	TTKX1	260	118	253	94	200	9	14,1
1,6	TTKX1.6	260	143	253	119	200	9	20,4
2	TTKX2	330	124	303	115	250	9	23,3
2,5	TTKX2.5	330	134	303	125	250	9	27,8
3,15	TTKX3.15	330	154	303	145	250	9	35,2
4	TTKX4	330	164	303	155	250	9	40
5	TTKX5	400	144	353	122	300	11	48
6,3	TTKX6.3	400	164	353	142	300	11	58
8	TTKX8	470	170	419	136	350	11	72
10	TTKX10	470	190	419	156	350	11	88
12,5	TTKX12.5	530	260	480	154	400	11	112
16	TTKX16	530	290	480	184	400	11	139
20	TTKX20	530	310	480	204	400	11	164
25	TTKX25	740	290	580	170	426	13	191
31,5	TTKX31.5	740	310	580	190	426	13	234
40	TTKX40	740	330	580	210	426	13	277
50	TTKX50	785	550	880	460	472	17	340
63	TTKX63	785	550	880	460	472	17	394
80	TTKX80	785	550	880	460	472	17	436
100	TTKX100	785	550	880	460	472	17	507

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTKW								
1	TTKW1	315	230	315	205	200	6	18,4
1,6	TTKW1.6	315	230	315	205	200	6	24,7
2	TTKW2	385	260	384	245	250	6	28,1
2,5	TTKW2.5	385	260	384	245	250	6	32,6
3,15	TTKW3.15	385	260	384	245	250	6	40
4	TTKW4	385	260	384	245	250	6	44,8
5	TTKW5	458	340	500	300	300	12	54
6,3	TTKW6.3	458	340	500	300	300	12	64
8	TTKW8	528	418	644	375	345	12	84
10	TTKW10	528	418	644	375	345	12	100
12,5	TTKW12.5	597	415	710	375	345	12	124
16	TTKW16	597	415	710	375	345	12	151
20	TTKW20	597	415	710	375	345	12	176
25	TTKW25	795	550	970	500	415	12	216
31,5	TTKW31.5	795	550	970	500	415	12	259
40	TTKW40	795	550	970	500	415	12	302
50	TTKW50	795	550	970	500	415	12	392
63	TTKW63	795	550	970	500	415	12	446
80	TTKW80	970	670	1250	582	470	18	488
100	TTKW100	970	670	1250	582	470	18	559

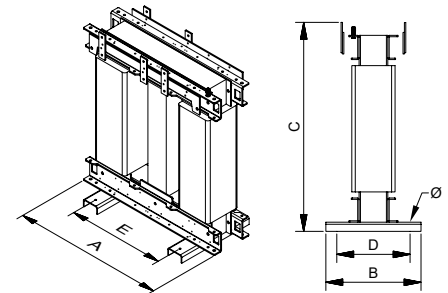
TTKX IP00



Desde 1 kVA hasta 12,5 kVA

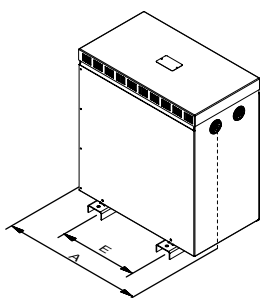


Desde 12,5 kVA hasta 63 kVA

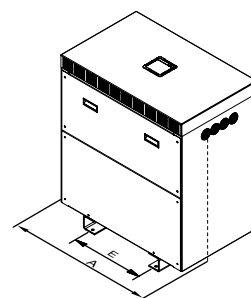
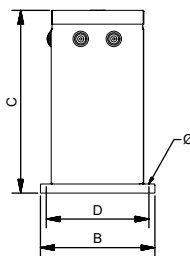


Desde 80 kVA

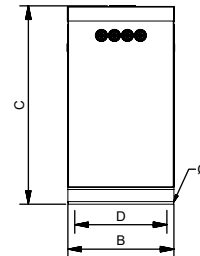
TTKW IP23



Desde 1 kVA hasta 20 kVA



Desde 25 kVA





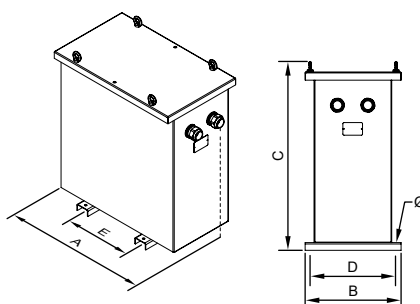
SERIE TTK

Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada trifásica a 400 V · Salida monofásica a 230 V

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTKZ								
1	TTKZ1	330	284	463	230	200	11	33,4
1,6	TTKZ1.6	510	362	689	320	250	11	44,3
2	TTKZ2	510	362	689	320	250	11	48,8
2,5	TTKZ2.5	510	362	689	320	250	11	56
3,15	TTKZ3.15	510	362	689	320	250	11	61
4	TTKZ4	510	362	689	320	250	11	69
5	TTKZ5	510	362	689	320	250	11	79
6,3	TTKZ6.3	694	413	764	370	350	11	112
8	TTKZ8	694	413	764	370	350	11	128
10	TTKZ10	694	413	764	370	350	11	152
12,5	TTKZ12.5	694	413	764	370	350	11	179
16	TTKZ16	694	413	764	370	350	11	204
20	TTKZ20	890	560	1148	520	426	13	256
25	TTKZ25	890	560	1148	520	426	13	299
31,5	TTKZ31.5	890	560	1148	520	426	13	342
40	TTKZ40	890	560	1148	520	426	13	469
50	TTKZ50	890	560	1148	520	426	13	523
63	TTKZ63	972	740	1480	660	470	17	565
80	TTKZ80	972	740	1480	660	470	17	636
100	TTKZ100	972	740	1480	660	470	17	657

TTKZ IP54 / 65





SERIE TTK

Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada **trifásica a 400 V** · Salida **monofásica a 230 V**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 1 kVA hasta 100 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, envoltorio metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TTK

Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada **trifásica a 400 V** · Salida **monofásica a 230 V**

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 20 kVA:

	POLYLUX®			CE	Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA			PRI: 400 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Referencia	<small>TTKXXX</small>			SEC: 230 V <small>XXX A</small>	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX		Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento	V/Vin	3kV	EN 61558		Intensidad secundario
Grupo de conexión	SN: TTKXXXXXXXX				Grado de protección IP
Número de serie	<small>Made in Spain</small>			9 638 456 958 502	Norma aplicable
					Código de barras EAN
					Tensión de prueba
					Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 25 kVA:

	POLYLUX®			<small>www.polylux.com</small>	
Rendimiento	XXX kVA			PRI: 400 V <small>XXX A</small>	Aislantes
Tensión de corto circuito	<small>TTKXXX</small>			SEC: 230 V <small>XXX A</small>	Tensión de prueba
Potencia (kVA)	50 - 60 Hz	H-180°C	EN 61558		Tensión primario
Frecuencia	V/Vin	3 kV	IP-XX		Intensidad primario
Símbolo transformador de aislamiento	CE			P_{cc}= XXX W	η= XX %
Grupo de conexión	Made in Spain			P_o= XXX W	ANXX
Conformidad CE				U_{cc}= X %	XXXX kg
Pérdidas en cortocircuito				TTKXXX	Refrigeración
Pérdidas en vacío				SN:	Peso
				TTKXXXXXXXX	Referencia
					Número de serie



SERIE TTG

Aislamiento trifásico ecológico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Definición y aplicaciones

Nuestra serie TTG, son transformadores trifásicos de aislamiento de bajas pérdidas diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento.

Aplicaciones:

- Aislamiento de circuitos, pudiendo elevar o disminuir la tensión.
- Reducir la caída de tensión en instalaciones con largas tiradas de cable. Con la instalación de un transformador elevador y otro reductor.
- En instalaciones con cierto nivel de ruido eléctrico, la serie TTG ayuda a mejorar la calidad de la red eléctrica en su secundario.
- Cambiar el régimen de neutro de una instalación.
- En instalaciones donde el ahorro energético sea un punto crítico o donde se necesite una menor punta de conexión, tales como plantas de generación de energías renovables o instalaciones de alta eficiencia energética.



TTGX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 10 kVA a 400 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	10 kVA a 400 kVA
Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Yyn0
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 40 kVA Clase H - 180 °C ≥ 50 kVA <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTGX) IP23 (TTGW) IP54 / 65 (TTGZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTGW) IK10 (TTGZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTGW) C4 (TTGZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 5 In
Ucc	≤ 2 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (TTGX) - ANAN (TTGW / TTGZ)

Características de fabricación

- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Todos los transformadores están fabricados de forma que proporcionen un elevado rendimiento y unas pérdidas más bajas que un transformador estándar, este rendimiento elevado otorga una gran reducción en el coste de explotación, proporciona un gran ahorro energético y por tanto ayuda al cuidado del medio ambiente.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TTGW

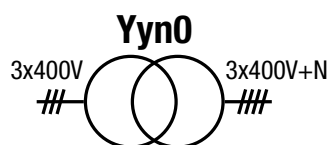
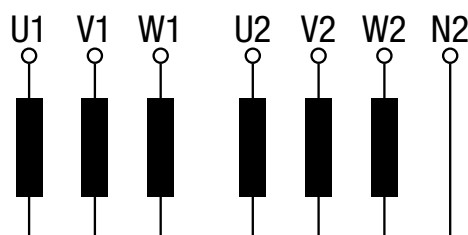
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 10 kVA a 400 kVA.
- Caja metálica pintada con poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida de cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.



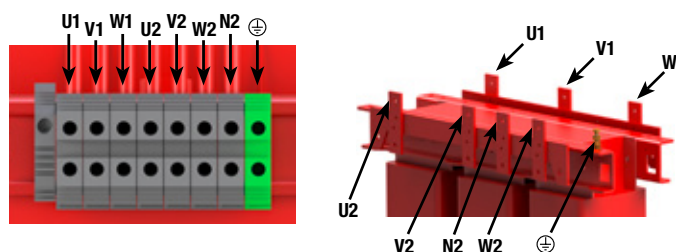
TTGZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 10 kVA a 400 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Con silentblock.

Esquema eléctrico



Conexionado



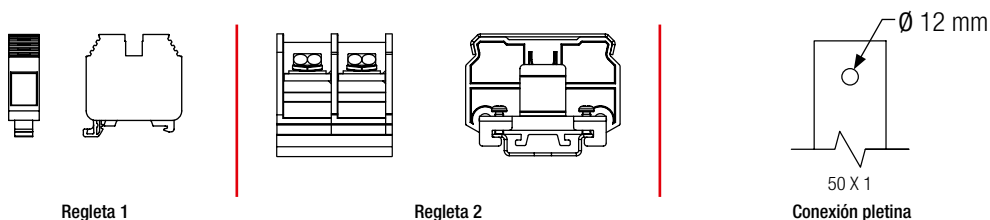


SERIE TTG

Aislamiento trifásico ecológico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Tipos de bornes

Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTGX-TTGW		TTGZ		
				Potencia kVA		Potencia kVA		
		N·m	Lb·In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Regleta 1	Borne 16	25	1,2	10,6	10	12,5	10	10
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	16	40	12,5	40
	Borne 100	35	6,7	60	50	63	50	63
	Borne 200	95	9	80	80	125	80	125
	Borne 300	150	9	80	160	200	160	200
Conexión pletina	Pletina 50 X 1	2x150	-	-	250	400	250	400



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	
TTGX							
10	TTGX10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
12,5	TTGX12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
16	TTGX16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45
20	TTGX20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45
25	TTGX25	F	36,1	36,1	80 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45
31,5	TTGX31.5	F	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45
40	TTGX40	F	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45
50	TTGX50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55
63	TTGX63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55
80	TTGX80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
100	TTGX100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
125	TTGX125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55
160	TTGX160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55
200	TTGX200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55
250	TTGX250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65
315	TTGX315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65
400	TTGX400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65


SERIE TTG
Aislamiento trifásico ecológico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables (TTGW) / Prensas (TTGZ)	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		∅ max. (mm)	Cantidad
TTGW									
10	TTGW10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
12,5	TTGW12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTGW16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTGW20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTGW25	F	36,1	36,1	80 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTGW31.5	F	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTGW40	F	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	32	4
50	TTGW50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTGW63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTGW80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTGW100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTGW125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTGW160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTGW200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTGW250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTGW315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTGW400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
TTGZ									
10	TTGZ10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTGZ12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTGZ16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTGZ20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTGZ25	F	36,1	36,1	80 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTGZ31.5	F	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTGZ40	F	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
50	TTGZ50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTGZ63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTGZ80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTGZ100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
125	TTGZ125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTGZ160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTGZ200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTGZ250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTGZ315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTGZ400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2

SERIE TTG

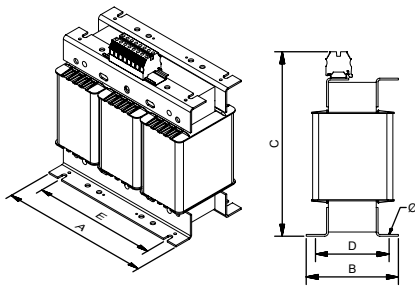
Aislamiento trifásico ecológico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Medidas

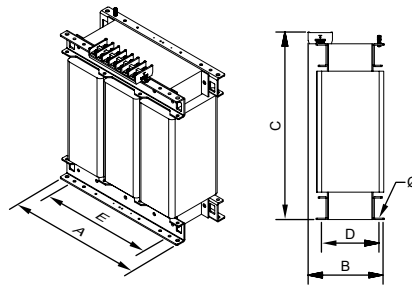
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTGX								
10	TTGX10	360	164	353	142	300	11	73
12,5	TTGX12.5	420	170	419	136	350	11	90
16	TTGX16	420	190	419	156	350	11	113
20	TTGX20	480	250	480	144	400	11	152
25	TTGX25	480	270	480	164	400	11	166
31,5	TTGX31.5	480	290	480	184	400	11	198
40	TTGX40	480	310	480	204	400	11	212
50	TTGX50	670	300	615	190	426	13	233
63	TTGX63	670	320	690	210	426	13	277
80	TTGX80	670	340	690	230	426	13	320
100	TTGX100	670	360	690	230	426	13	368
125	TTGX125	785	550	880	460	472	17	498
160	TTGX160	785	550	880	460	472	17	534
200	TTGX200	1016	550	1080	460	690	17	745
250	TTGX250	1016	550	1080	460	690	17	859
315	TTGX315	1070	550	1220	460	690	17	1001
400	TTGX400	1070	550	1220	460	690	17	1096

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTGW								
10	TTGW10	458	340	500	300	300	12	79
12,5	TTGW12.5	528	418	644	375	345	12	102
16	TTGW16	528	418	644	375	345	12	125
20	TTGW20	597	415	710	375	345	12	164
25	TTGW25	597	415	710	375	345	12	178
31,5	TTGW31.5	597	415	710	375	345	12	210
40	TTGW40	597	415	710	375	345	12	224
50	TTGW50	795	550	970	500	415	12	279
63	TTGW63	795	550	970	500	415	12	323
80	TTGW80	795	550	970	500	415	12	366
100	TTGW100	795	550	970	500	415	12	414
125	TTGW125	970	670	1250	582	470	18	550
160	TTGW160	970	670	1250	582	470	18	632
200	TTGW200	970	670	1250	582	470	18	810
250	TTGW250	1200	760	1555	672	690	18	924
315	TTGW315	1200	760	1555	672	690	18	1094
400	TTGW400	1200	760	1555	672	690	18	1189

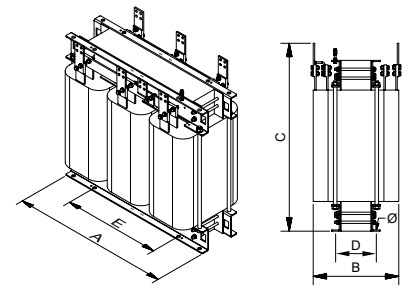
TTGX IP00



Desde 10 kVA hasta 12,5 kVA

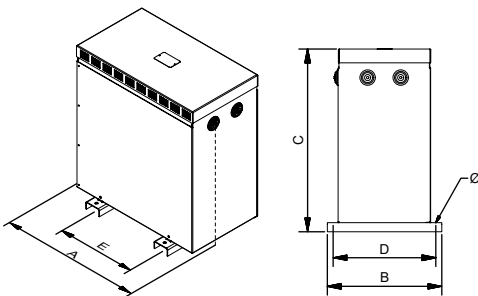


Desde 16 kVA hasta 200 kVA

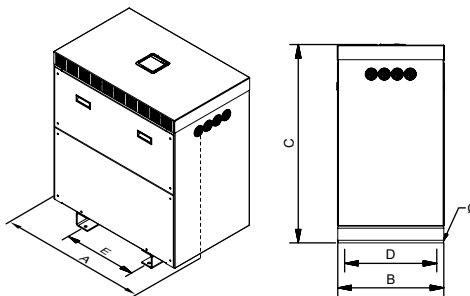


Desde 250 kVA

TTGW IP23



Desde 10 kVA hasta 40 kVA



Desde 50 kVA



Seccionado



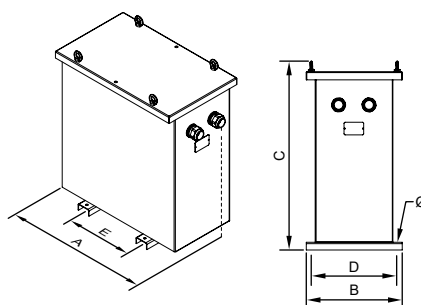
SERIE TTG

Aislamiento trifásico ecológico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
TTGZ								
10	TTGZ10	694	413	764	370	350	11	130
12,5	TTGZ12.5	694	413	764	370	350	11	153
16	TTGZ16	694	413	764	370	350	11	192
20	TTGZ20	694	413	764	370	350	11	206
25	TTGZ25	694	413	764	370	350	11	238
31,5	TTGZ31.5	694	413	764	370	350	11	252
40	TTGZ40	694	413	764	370	350	11	299
50	TTGZ50	890	560	1148	520	426	13	343
63	TTGZ63	890	560	1148	520	426	13	386
80	TTGZ80	890	560	1148	520	426	13	434
100	TTGZ100	890	560	1148	520	426	13	627
125	TTGZ125	972	740	1480	660	470	17	663
160	TTGZ160	972	740	1480	660	470	17	913
200	TTGZ200	972	740	1480	660	470	17	1027
250	TTGZ250	1394	870	1762	810	690	17	1187
315	TTGZ315	1394	870	1762	810	690	17	1282
400	TTGZ400	1394	870	1762	810	690	17	1395

TTGZ IP54 / 65





SERIE TTG

Aislamiento trifásico ecológico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 10 kVA hasta 400 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Grupo de conexión	Yyn0, Dyn11, Dd0, Dy1, Dyn5, Yn1/5/11... (ver en anexo técnico A.T.2)
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Perdidas	Bajas pérdidas, ecológicos
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostató
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE TTG

Aislamiento trifásico ecológico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 31,5 kVA:

Sello ecológico		POLYLUX®		Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI:	400 V XXX A	Tensión primario
Referencia	TTGXXX	SEC:	400 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
				Intensidad secundario
				Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		F-155°C	IP-XX	Norma aplicable
		3kV	EN 61558	Código de barras EAN
Número de serie	SN: TTGXXXXXXX Made in Spain			Tensión de prueba
		9 638 456 958 502		Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 40 kVA:

	POLYLUX®	www.polylux.com		Aislantes
Rendimiento		PRI:	400 V XXX A	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito				Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	SEC:	400 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		H-180°C		Intensidad secundario
		3 kV	IP-XX	Normativa aplicable
				Grado de protección
Conformidad CE		P _{cc} = XXX W	η= XX %	Refrigeración
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain	P _o = XXX W	U _{cc} = X %	Peso
Pérdidas en vacío			ANXX	
Sello ecológico			XXXX kg	
		TTGXXXX		Referencia
		SN: TTGXXXXXXX		Número de serie



SERIE PAU

Reversibles · Para cambios de tensión **400 / 230 V**

Definición y aplicaciones

La SERIE PAU de autotransformadores monofásicos son equipos con un diseño robusto y moderno, perfectos para trabajar de forma continua para alimentar instalaciones y maquinarias industriales, terciarias o residenciales. Debido a su diseño se obtiene un grado de protección IP20 que evita los contactos eléctricos directos y protege perfectamente los bobinados.

Con este autotransformador se pueden hacer cambios de tensión tanto de 400 V a 230 V como de 230 V a 400 V u otras tensiones bajo fabricación especial en instalaciones monofásicas.

Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Punteras de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala conexión.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 630 VA**.
- Convertible de clase I a clase II (hasta 6300 VA)
- LED indicador de funcionamiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



Hasta 6300 VA

- Caja de polímero técnico.
- Material ignífugo V-0 según UL 94
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación por la parte superior y en todo el perímetro.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



Desde 8000 VA

- Caja metálica pintada con epoxi resistente a todo tipo de ambientes húmedos y corrosivos.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación en todo el perímetro de la caja.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



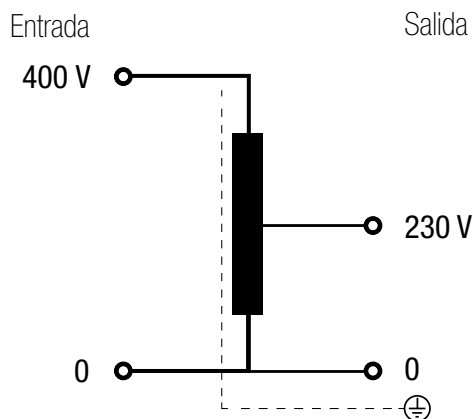
NUEVO diseño de cabezal

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 12500 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 65 dB (PTU1P), ≤ 80 dB (PTU3P)
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 630 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II (hasta 6300 VA)
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico



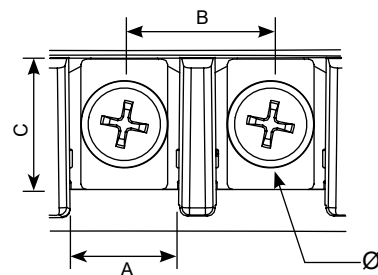


SERIE PAU

Reversibles · Para cambios de tensión **400 / 230 V**

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	100	200	100	200
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	315	2500	315	630
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	3150	12500	1000	2500
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	3150	12500

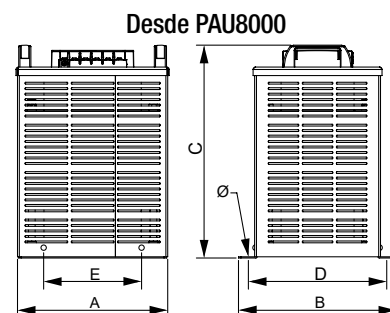
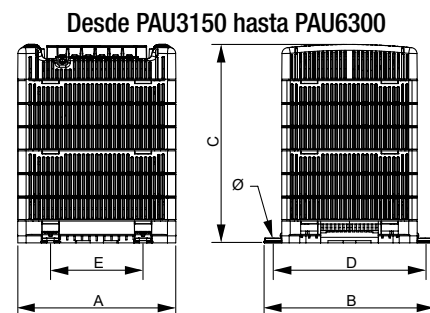
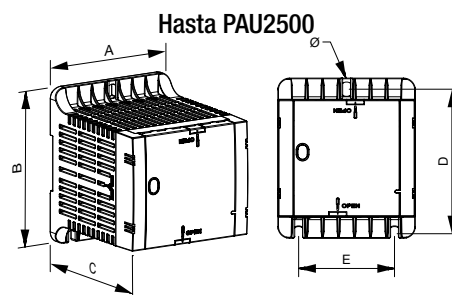


Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada	Intensidad salida	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
		400 V	230 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	PAU100	0,25	0,43	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,4
200	PAU200	0,50	0,87	0,5	1	0,5	1	1	0,8
315	PAU315	0,79	1,37	0,5	1	0,5	1	2	1
400	PAU400	1,00	1,74	0,5	1	1	1,5	2	1,6
500	PAU500	1,25	2,17	0,5	1	1	1,5	3	2
630	PAU630	1,58	2,74	1	1,5	1	1,5	4	2,5
1000	PAU1000	2,50	4,35	1	1,5	1,5	2	6	4
2000	PAU2000	5,00	8,70	1,5	2	2	2,5	10	8
2500	PAU2500	6,25	10,87	1,5	2	2,5	4	16	10
3150	PAU3150	7,88	13,70	2	2,5	2,5	4	16	12
4000	PAU4000	10,00	17,39	2	2,5	4	-	20	12
5000	PAU5000	12,50	21,74	2,5	4	4	-	25	20
6300	PAU6300	15,75	27,39	4	-	6	-	40	25
8000	PAU8000	20,00	34,78	4	-	8	-	40	32
10000	PAU10000	25,00	43,48	4	-	10	-	50	40
12500	PAU12500	31,25	54,35	8	-	-	-	80	50

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
100	PAU100	84	101	98	88	55	5	1
200	PAU200	84	101	98	88	55	5	1,2
315	PAU315	106	123	118	110	74	5	2,3
400	PAU400	106	123	118	110	74	5	2,3
500	PAU500	106	123	118	110	74	5	2,7
630	PAU630	106	123	118	110	74	5	3,3
1000	PAU1000	118	138	131	121	88	6	4,9
2000	PAU2000	136	162	156	145	104	6	8,6
2500	PAU2500	136	162	156	145	104	6	10
3150	PAU3150	214	225	284	195	175	7	16,6
4000	PAU4000	214	225	284	195	175	7	20,8
5000	PAU5000	214	225	284	195	175	7	25,9
6300	PAU6300	214	225	284	195	175	7	28,7
8000	PAU8000	247	260	349	233	223	7	36,7
10000	PAU10000	247	260	349	233	223	7	43,5
12500	PAU12500	247	260	349	233	223	7	56,1





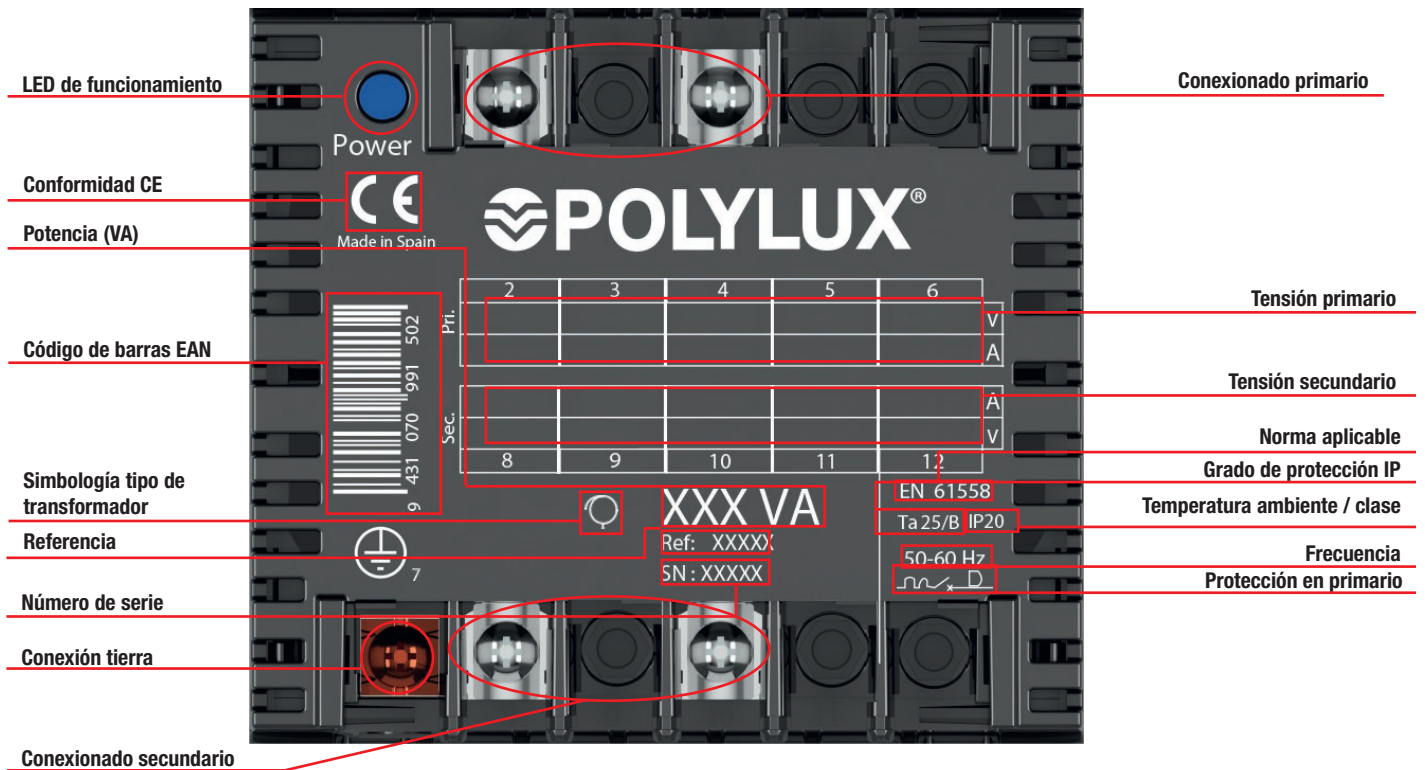
SERIE PAU

Reversibles · Para cambios de tensión **400 / 230 V**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 100 VA hasta 12500 VA
Protecciones	Fusible en primario

Estructura de la placa de características





SERIE QAU

Reversibles encapsulados · Para cambios de tensión **400 / 230 V**



Hasta 2500 VA

- Caja de polímero técnico.
- Material ignífugo V-0 según UL 94.
- Encapsulado en resina ignífuga.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Canales de ventilación por la parte superior.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



Desde 3150 VA

- Completamente encapsulado en resina ignífuga.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.
- Etiqueta de características con todas las indicaciones para conexionado y protección.



NUEVO diseño de cabezal

- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Definición y aplicaciones

La SERIE QAU de autotransformadores monofásicos son equipos con un diseño robusto y moderno, perfectos para trabajar de forma continua para alimentar instalaciones y maquinarias industriales, terciarias o residenciales. Debido a su diseño se obtiene un grado de protección IP20 que evita los contactos eléctricos directos y protege perfectamente los bobinados.

Con este autotransformador se pueden hacer cambios de tensión tanto de 400 V a 230 V como de 230 V a 400 V u otras tensiones bajo fabricación especial en instalaciones monofásicas.

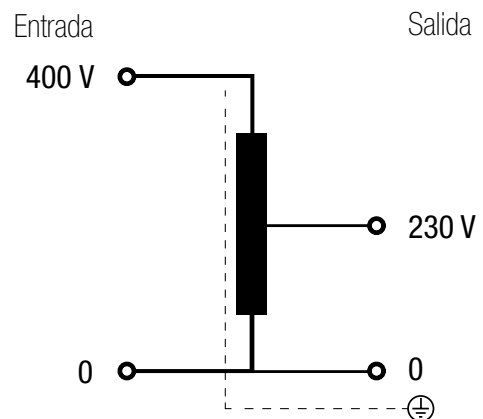
Características de fabricación

- Protegido contra contactos indirectos.
- Convertible de Clase I a Clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Fusible de protección opcional.
- Fijación mediante **carril DIN (hasta 630 VA)** o tornillería.
- Posibilidad de fabricación a medida en caso de que las especificaciones estándar no fuesen adecuadas.
- Encapsulado en resina ignífuga.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia mecánica frente a vibraciones, sobreintensidades y armónicos transitorios.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 6300 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 65 dB (QTU1P), ≤ 80 dB (QTU3P)
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 630 VA)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico



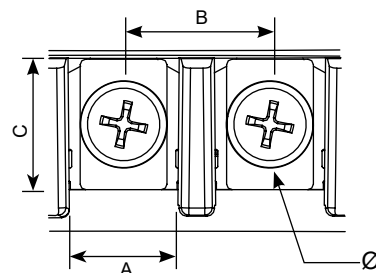


SERIE QAU

Reversibles encapsulados · Para cambios de tensión 400 / 230 V

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
						Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	100	200	100	200
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	315	2500	315	630
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	3150	6300	1000	2500
Borne M6	15,5	20,4	13	M6	4	-	-	3150	6300



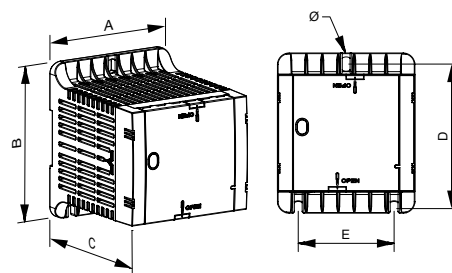
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada	Intensidad salida	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
		400 V	230 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	QAU100	0,25	0,43	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,4
200	QAU200	0,50	0,87	0,5	1	0,5	1	1	0,8
315	QAU315	0,79	1,37	0,5	1	0,5	1	2	1
400	QAU400	1,00	1,74	0,5	1	1	1,5	2	1,6
500	QAU500	1,25	2,17	0,5	1	1	1,5	3	2
630	QAU630	1,58	2,74	1	1,5	1	1,5	4	2,5
1000	QAU1000	2,50	4,35	1	1,5	1,5	2	6	4
2000	QAU2000	5,00	8,70	1,5	2	2	2,5	10	8
2500	QAU2500	6,25	10,87	1,5	2	2,5	4	16	10
3150	QAU3150	7,88	13,70	2	2,5	2,5	4	16	12
4000	QAU4000	10,00	17,39	2	2,5	4	-	20	12
5000	QAU5000	12,50	21,74	2,5	4	4	-	25	20
6300	QAU6300	15,75	27,39	4	-	6	-	40	25

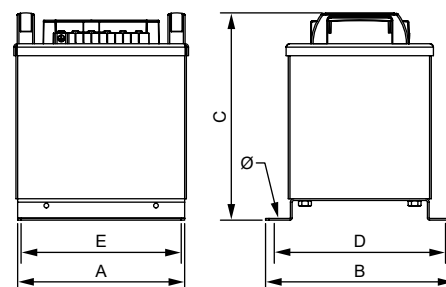
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
100	QAU100	84	101	98	88	55	5	1,2
200	QAU200	84	101	98	88	55	5	1,4
315	QAU315	106	123	118	110	74	5	2,6
400	QAU400	106	123	118	110	74	5	2,6
500	QAU500	106	123	118	110	74	5	3
630	QAU630	106	123	118	110	74	5	3,7
1000	QAU1000	118	138	131	121	88	6	5,6
2000	QAU2000	136	162	156	145	104	6	9,9
2500	QAU2500	136	162	156	145	104	6	11,5
3150	QAU3150	233	241	244	219	175	7	25,6
4000	QAU4000	233	241	274	219	175	7	30
5000	QAU5000	233	241	314	219	175	7	37,6
6300	QAU6300	233	241	314	219	175	7	38,5

Hasta QAU2500



Desde QAU3150





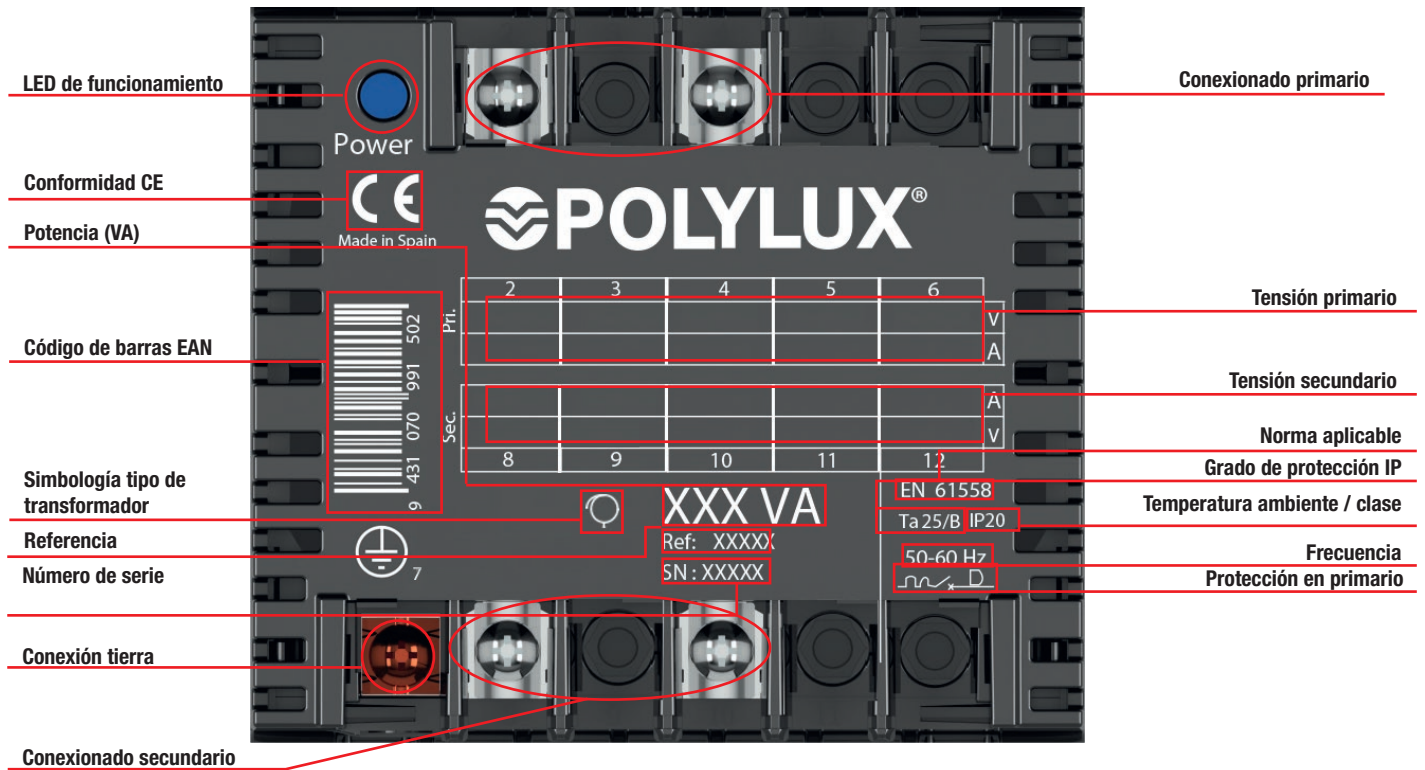
SERIE QAU

Reversibles encapsulados · Para cambios de tensión 400 / 230 V

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 100 VA hasta 6500 VA
Protecciones	Fusible en primario

Estructura de la placa de características





SERIE AUR

Reversibles · Para cambios de tensión **220 / 125 V**



Hasta 1000 VA

- Fabricado con tapas protectoras pintadas con resina epoxi.
- Incluye cable macho-macho.
- Incluye asa metálica



Desde 1500 VA

- Fabricado con tapas protectoras pintadas con resina epoxi.
- Conexionado mediante regleta de tornillo

Definición y aplicaciones

La SERIE AUR son autotransformadores monofásicos reversibles de tipo seco, están diseñados para resolver los problemas que se presentan al conectar los aparatos de uso industrial y doméstico en diferentes tensiones.

Gracias a su grado de protección IP20 se evita el contacto eléctrico directo y su bobinado queda completamente protegido.

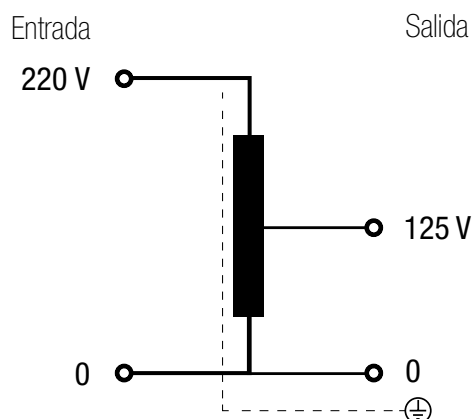
Características de fabricación

- Protegido contra contactos indirectos.
- Núcleo protegido contra corrosión.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 4000 VA
Aislantes	Clase B - 130 °C
Bobinado	Clase H - 180 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Accesorios	Cable macho-macho hasta 1000 VA Asa metálica desde 300 hasta 1000 VA
Normas	EN 61558-2-13
Protección	Clase I

Esquema eléctrico



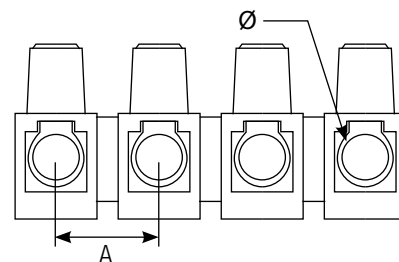


SERIE AUR

Reversibles · Para cambios de tensión **220 / 125 V**

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm		Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
	A	Ø		Potencia VA		Potencia VA	
				Desde	Hasta	Desde	Hasta
Hembra	-	-	-	100	1000	100	1000
Regleta	14	6	0,5	1500	4000	1500	4000



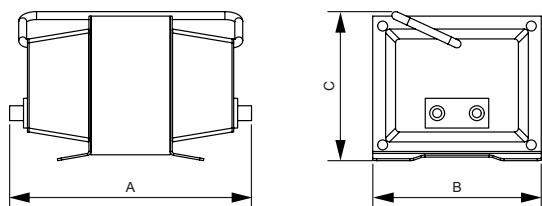
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada / salida A		Sección máxima conductor entrada / salida (mm²)		Sección máxima conductor entrada / salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)		Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)	
		220 V	125 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	220 V	125 V	220 V	125 V
100	AUR100	0,45	0,80	-	-	-	-	1	2	0,4	0,8
300	AUR300	1,36	2,40	-	-	-	-	3	6	1	2
500	AUR500	2,27	4,00	-	-	-	-	6	10	2	4
1000	AUR1000	4,55	8,00	-	-	-	-	10	16	4	8
1500	AUR1500	6,82	12,00	1,5	2	2,4	4	16	25	6	12
2500	AUR2500	11,36	20,00	2,5	4	4	-	25	40	10	20
4000	AUR4000	18,18	32,00	4	-	8	-	40	80	16	32

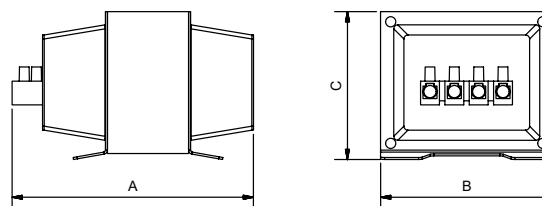
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
100	AUR100	75	102	65	1
300	AUR300	84	115	75	2,1
500	AUR500	96	122	83	2,7
1000	AUR1000	108	143	92	4,5
1500	AUR1500	126	150	108	6,7
2500	AUR2500	126	175	108	9
4000	AUR4000	150	190	128	14

Hasta AUR1000



Desde AUR1500



Estructura de la placa de características

POLYLUX® Modelo **AUR XXX**

Made in Spain **CE** Conformidad CE

C.I.F. **30 min / 60 min** USO INTERMITENTE OF XX/XX

Potencia (VA) **XXX VA** Tensión primario **125/220V** Frecuencia **50/60 Hz**



SERIE AUT

Reversibles · Para cambios de tensión **400 V / 230 V**

Definición y aplicaciones

La serie AUT, son autotransformadores trifásicos reversibles diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento.

Su principal aplicación es para hacer cambios de tensión tanto de 400 V a 230 V como de 230 V a 400 V u otras tensiones bajo fabricación especial en instalaciones trifásicas.



AUTX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 1000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1 kVA a 1000 kVA
Tensión estándar	Reversible 400 V / 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	YNO
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 80 kVA Clase H - 180 °C ≥ 100 kVA <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (AUTX) IP23 (AUTW) IP54 / 65 (AUTZ)
Grado de protección IK	IK08 (AUTW) IK10 (AUTZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (AUTW) C4 (AUTZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (AUTX) - ANAN (AUTW / AUTZ)

Características de fabricación

- Todos los autotransformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los autotransformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los autotransformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



AUTW

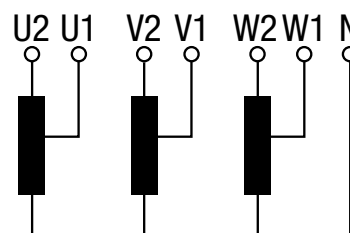
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.



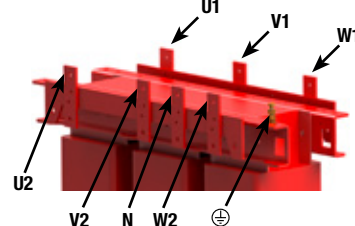
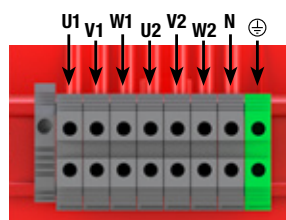
AUTZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 1 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Con silentblock.

Esquema eléctrico



Conexionado



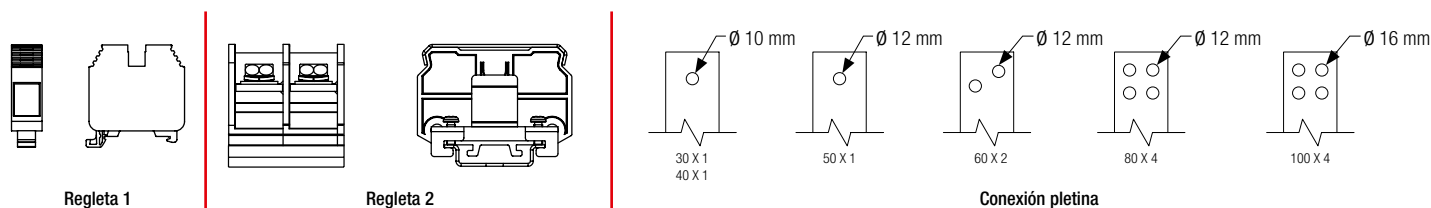


SERIE AUT

Reversibles · Para cambios de tensión **400 V / 230 V**

Tipos de bornes

Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		AUTX-AUTW-AUTZ				
				Potencia kVA				
				Entrada		Salida		
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Regleta 1	Borne 4	6	0,5	4,4	1	2	1	2
	Borne 10	16	1,2	10,6	3,15	5	3,15	5
	Borne 16	25	1,2	10,6	8	12,5	8	12,5
	Borne 35	50	2,5	22,1	16	31,5	16	31,5
	Borne 50	70	6	53,1	40	50	40	50
Regleta 2	Borne 100	35	6,7	60	63	63	-	-
	Borne 200	95	9	80	80	80	63	80
	Borne 300	150	9	80	100	125	100	125
Conexión pletina	Pletina 30 X 1	150	-	-	160	160	-	-
	Pletina 40 X 1	150	-	-	200	250	160	160
	Pletina 50 X 1	150	-	-	315	500	200	250
	Pletina 60 X 2	150	-	-	630	800	315	500
	Pletina 80 X 4	150	-	-	1000	1000	630	800
	Pletina 100 X 4	150	-	-	-	-	1000	1000



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Protecciones A		Ruido dB
			400 V	230 V	Entrada (400 V)	Salida (230 V)	Entrada (230 V)	Salida (400 V)	
AUTX									
1	AUTX1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	6 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45
2	AUTX2	F	2,9	5,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	10 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45
3,15	AUTX3.15	F	4,5	7,9	10 (D/aM)	7 (C/gG)	16 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45
5	AUTX5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	32 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45
8	AUTX8	F	11,5	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	50 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45
10	AUTX10	F	14,4	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	63 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
12,5	AUTX12.5	F	18,0	31,4	40 (D/aM)	30 (C/gG)	80 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
16	AUTX16	F	23,1	40,2	50 (D/aM)	40 (C/gG)	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45
20	AUTX20	F	28,9	50,2	63 (D/aM)	50 (C/gG)	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45
25	AUTX25	F	36,1	62,8	40 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45
31,5	AUTX31.5	F	45,5	79,1	100 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45
40	AUTX40	F	57,7	100,4	125 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55
50	AUTX50	F	72,2	125,5	160 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55
63	AUTX63	F	90,9	158,1	200 (D/aM)	150 (C/gG)	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55
80	AUTX80	F	115,5	200,8	300 (D/aM)	200 (C/gG)	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
100	AUTX100	H	144,3	251,0	300 (D/aM)	250 (C/gG)	600 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
125	AUTX125	H	180,4	313,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55
160	AUTX160	H	230,9	401,6	500 (D/aM)	400 (C/gG)	1000 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55
200	AUTX200	H	288,7	502,0	600 (D/aM)	500 (C/gG)	1200 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55
250	AUTX250	H	360,8	627,6	800 (D/aM)	600 (C/gG)	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65
315	AUTX315	H	454,7	790,7	1000 (D/aM)	600 (C/gG)	2000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65
400	AUTX400	H	577,4	1004,1	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65
500	AUTX500	H	721,7	1255,1	1600 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65
630	AUTX630	H	909,3	1581,4	2000 (D/aM)	1500 (C/gG)	-	800 (C/gG)	≤65
800	AUTX800	H	1154,7	2008,2	2500 (D/aM)	-	-	1000 (C/gG)	≤65
1000	AUTX1000	H	1443,4	2510,2	2500 (D/aM)	-	-	1000 (C/gG)	≤65

**SERIE AUT****Reversibles** · Para cambios de tensión **400 V / 230 V****Datos teóricos - modelo estándar**

Pot. kVA	Ref.	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables (AUTW) Prensas (AUTZ)	
			400 V	230 V	Entrada (400 V)	Salida (230 V)	Entrada (230 V)	Salida (400 V)		Ø max. (mm)	Cantidad
AUTW											
1	AUTW1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	6 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
2	AUTW2	F	2,9	5,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	10 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	14	2
3,15	AUTW3.15	F	4,5	7,9	10 (D/aM)	7 (C/gG)	16 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	14	2
5	AUTW5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	32 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	14	2
8	AUTW8	F	11,5	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	50 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18	2
10	AUTW10	F	14,4	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	63 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18	2
12,5	AUTW12.5	F	18,0	31,4	40 (D/aM)	30 (C/gG)	80 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18	2
16	AUTW16	F	23,1	40,2	50 (D/aM)	40 (C/gG)	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	18	2
20	AUTW20	F	28,9	50,2	63 (D/aM)	50 (C/gG)	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	25	4
25	AUTW25	F	36,1	62,8	40 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	25	4
31,5	AUTW31.5	F	45,5	79,1	100 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	25	4
40	AUTW40	F	57,7	100,4	125 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	4
50	AUTW50	F	72,2	125,5	160 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	32	4
63	AUTW63	F	90,9	158,1	200 (D/aM)	150 (C/gG)	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	4
80	AUTW80	F	115,5	200,8	300 (D/aM)	200 (C/gG)	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	4
100	AUTW100	H	144,3	251,0	300 (D/aM)	250 (C/gG)	600 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
125	AUTW125	H	180,4	313,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	32	8
160	AUTW160	H	230,9	401,6	500 (D/aM)	400 (C/gG)	1000 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	32	8
200	AUTW200	H	288,7	502,0	600 (D/aM)	500 (C/gG)	1200 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	32	8
250	AUTW250	H	360,8	627,6	800 (D/aM)	600 (C/gG)	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	32	8
315	AUTW315	H	454,7	790,7	1000 (D/aM)	600 (C/gG)	2000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	AUTW400	H	577,4	1004,1	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	AUTW500	H	721,7	1255,1	1600 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	44	8
630	AUTW630	H	909,3	1581,4	2000 (D/aM)	1500 (C/gG)	-	800 (C/gG)	≤65	44	8
800	AUTW800	H	1154,7	2008,2	2500 (D/aM)	-	-	1000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	AUTW1000	H	1443,4	2510,2	2500 (D/aM)	-	-	1000 (C/gG)	≤65	44	8
AUTZ											
1	AUTZ1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	6 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	AUTZ2	F	2,9	5,0	10 (D/aM)	5 (C/gG)	10 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
3,15	AUTZ3.15	F	4,5	7,9	10 (D/aM)	7 (C/gG)	16 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
5	AUTZ5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	32 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	AUTZ8	F	11,5	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	50 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	AUTZ10	F	14,4	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	63 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
12,5	AUTZ12.5	F	18,0	31,4	40 (D/aM)	30 (C/gG)	80 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
16	AUTZ16	F	23,1	40,2	50 (D/aM)	40 (C/gG)	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
20	AUTZ20	F	28,9	50,2	63 (D/aM)	50 (C/gG)	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
25	AUTZ25	F	36,1	62,8	40 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
31,5	AUTZ31.5	F	45,5	79,1	100 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	AUTZ40	F	57,7	100,4	125 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	50 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
50	AUTZ50	F	72,2	125,5	160 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	60 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
63	AUTZ63	F	90,9	158,1	200 (D/aM)	150 (C/gG)	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
80	AUTZ80	F	115,5	200,8	300 (D/aM)	200 (C/gG)	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
100	AUTZ100	H	144,3	251,0	300 (D/aM)	250 (C/gG)	600 (D/aM)	100 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
125	AUTZ125	H	180,4	313,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
160	AUTZ160	H	230,9	401,6	500 (D/aM)	400 (C/gG)	1000 (D/aM)	200 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
200	AUTZ200	H	288,7	502,0	600 (D/aM)	500 (C/gG)	1200 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
250	AUTZ250	H	360,8	627,6	800 (D/aM)	600 (C/gG)	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
315	AUTZ315	H	454,7	790,7	1000 (D/aM)	600 (C/gG)	2000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤60	34 - 44	2
400	AUTZ400	H	577,4	1004,1	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	500 (C/gG)	≤60	34 - 44	2
500	AUTZ500	H	721,7	1255,1	1600 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	AUTZ630	H	909,3	1581,4	2000 (D/aM)	1500 (C/gG)	-	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	AUTZ800	H	1154,7	2008,2	2500 (D/aM)	-	-	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	AUTZ1000	H	1443,4	2510,2	2500 (D/aM)	-	-	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2





SERIE AUT

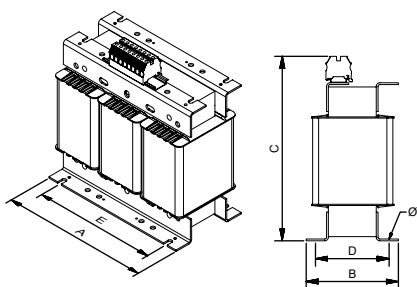
Reversibles · Para cambios de tensión **400 V / 230 V**

Medidas

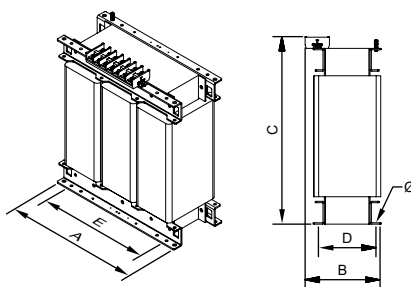
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTX								
1	AUTX1	150	79	178	51	125	6	3,4
2	AUTX2	180	84	203	66	150	6	6,6
3,15	AUTX3.15	180	129	203	110	150	6	12
5	AUTX5	240	128	253	104	200	9	17
8	AUTX8	300	124	303	115	250	9	23
10	AUTX10	300	144	303	135	250	9	31
12,5	AUTX12.5	300	154	303	145	250	9	36
16	AUTX16	300	174	303	165	250	9	45
20	AUTX20	360	144	353	122	300	11	47
25	AUTX25	360	164	353	142	300	11	60
31,5	AUTX31.5	360	184	353	162	300	11	72
40	AUTX40	420	190	419	156	350	11	90
50	AUTX50	420	210	419	176	350	11	105
63	AUTX63	480	290	480	184	400	11	140
80	AUTX80	480	310	480	204	400	11	162
100	AUTX100	670	280	615	170	426	13	199
125	AUTX125	670	300	615	190	426	13	225
160	AUTX160	670	320	690	210	426	13	288
200	AUTX200	670	340	690	230	426	13	339
250	AUTX250	670	360	690	250	426	13	385
315	AUTX315	785	550	880	460	472	17	462
400	AUTX400	785	550	880	460	472	17	600
500	AUTX500	1016	550	1080	460	690	17	855
630	AUTX630	1070	550	1220	460	690	17	918
800	AUTX800	1070	550	1220	460	690	17	1250
1000	AUTX1000	1300	550	1350	460	800	17	1605

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTW								
1	AUTW1	194	175	220	165	100	6	5,2
2	AUTW2	240	190	250	180	150	6	10,3
3,15	AUTW3.15	240	190	250	180	150	6	15,7
5	AUTW5	315	230	315	205	200	6	21,3
8	AUTW8	385	260	384	245	250	6	28
10	AUTW10	385	260	384	245	250	6	36
12,5	AUTW12.5	385	260	384	245	250	6	42
16	AUTW16	385	260	384	245	250	6	51
20	AUTW20	458	340	500	300	300	12	53
25	AUTW25	458	340	500	300	300	12	66
31,5	AUTW31.5	458	340	500	300	300	12	78
40	AUTW40	528	418	644	375	345	12	103
50	AUTW50	528	418	644	375	345	12	118
63	AUTW63	597	415	710	375	345	12	152
80	AUTW80	597	415	710	375	345	12	174
100	AUTW100	795	550	970	500	415	12	245
125	AUTW125	795	550	970	500	415	12	271
160	AUTW160	795	550	970	500	415	12	334
200	AUTW200	795	550	970	500	415	12	385
250	AUTW250	795	550	970	500	415	12	431
315	AUTW315	970	670	1250	582	470	18	514
400	AUTW400	970	670	1250	582	470	18	652
500	AUTW500	1200	760	1555	672	690	18	920
630	AUTW630	1200	760	1555	672	690	18	1011
800	AUTW800	1200	760	1555	672	690	18	1406
1000	AUTW1000	1530	1000	1880	900	800	20	1855

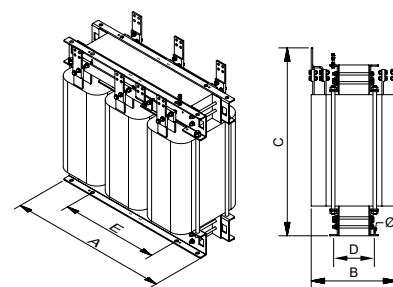
AUTX IP00



Hasta 50 kVA

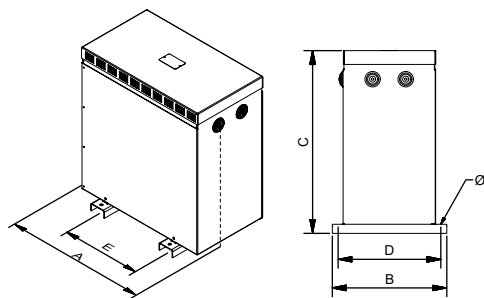


Desde 63 kVA hasta 125 kVA

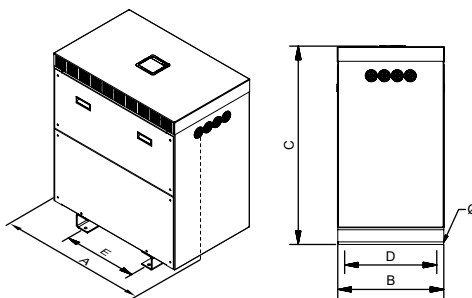


Desde 160 kVA

AUTW IP23



Hasta 80 kVA



Desde 100 kVA



Seccionado



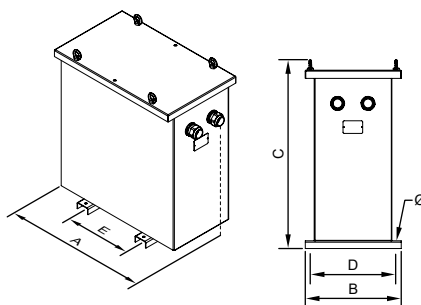
SERIE AUT

Reversibles · Para cambios de tensión **400 V / 230 V**

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTZ								
1	AUTZ1	330	284	463	230	200	11	19,6
2	AUTZ2	330	284	463	230	200	11	25
3,15	AUTZ3.15	330	284	463	230	200	11	27
5	AUTZ5	510	362	689	320	250	11	39
8	AUTZ8	510	362	689	320	250	11	52
10	AUTZ10	510	362	689	320	250	11	57
12,5	AUTZ12.5	510	362	689	320	250	11	66
16	AUTZ16	510	362	689	320	250	11	73
20	AUTZ20	510	362	689	320	250	11	86
25	AUTZ25	510	362	689	320	250	11	99
31,5	AUTZ31.5	694	413	764	370	350	11	122
40	AUTZ40	694	413	764	370	350	11	133
50	AUTZ50	694	413	764	370	350	11	180
63	AUTZ63	694	413	764	370	350	11	202
80	AUTZ80	694	413	764	370	350	11	262
100	AUTZ100	890	560	1148	520	426	13	299
125	AUTZ125	890	560	1148	520	426	13	325
160	AUTZ160	890	560	1148	520	426	13	388
200	AUTZ200	890	560	1148	520	426	13	434
250	AUTZ250	890	560	1148	520	426	13	604
315	AUTZ315	972	740	1480	660	470	17	710
400	AUTZ400	972	740	1480	660	470	17	1023
500	AUTZ500	1394	870	1762	810	690	17	1104
630	AUTZ630	1394	870	1762	810	690	17	1256
800	AUTZ800	1394	870	1762	810	690	17	1588
1000	AUTZ1000	1640	1226	1770	1110	800	17	2055

AUTZ IP54 / 65





SERIE AUT

Reversibles · Para cambios de tensión **400 V / 230 V**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 1 kVA hasta 1000 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE AUT

Reversibles · Para cambios de tensión **400 V / 230 V**

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 80 kVA:

	POLYLUX®		CE		Conformidad CE
					Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA		PRI:	400 V <small>XXX A</small>	Intensidad primario
Referencia	<small>AUTXXX</small>		SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C			Intensidad secundario
				IP-XX	Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento			3kV	EN 61558	Norma aplicable
					Código de barras EAN
Número de serie	SN: AUTXXXXXXXX <small>Made in Spain</small>				Tensión de prueba
					Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 100 kVA:

	POLYLUX®		<small>www.polylux.com</small>		Aislantes
Rendimiento					Tensión de prueba
Tensión de corto circuito			PRI:	400 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA		SEC:	230 V <small>XXX A</small>	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C			Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento				IEC 60076	Intensidad secundario
			3 kV	IP-XX	Normativa aplicable
Conformidad CE	CE <small>Made in Spain</small>	P_{cc} = XXX W	η = XX %	ANXX	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito		P_o = XXX W	U_{cc} = X %	XXXX kg	Refrigeración
Pérdidas en vacío				AUTXXX	Peso
				SN:	Referencia
				AUTXXXXXXXX	Número de serie





SERIE AUTN

Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag

Definición y aplicaciones

La serie AUTN, son autotransformadores trifásicos diseñados para trabajar de forma continuada y al máximo rendimiento.

Su uso principal, a partir de la conexión en zig-zag, es la de soportar desequilibrios de tensión de la red y para suministrar un neutro más estable.

Características de fabricación

- Todos los autotransformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los autotransformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



AUTNX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 400 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



AUTNW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 400 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.

Características técnicas - modelo estándar

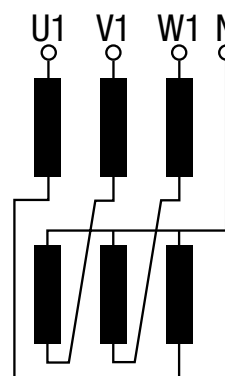
Potencia	1 kVA a 400 kVA
Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida Neutro
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	ZNO
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 50 kVA (40 kVA AUTNZ) Clase H - 180 °C ≥ 63 kVA (50 kVA AUTNZ) <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (AUTNX) IP23 (AUTNW) IP54 / 65 (AUTNZ)
Grado de protección IK	IK08 (AUTNW) IK10 (AUTNZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (AUTNW) C4 (AUTNZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (AUTNX) - ANAN (AUTNW / AUTNZ)



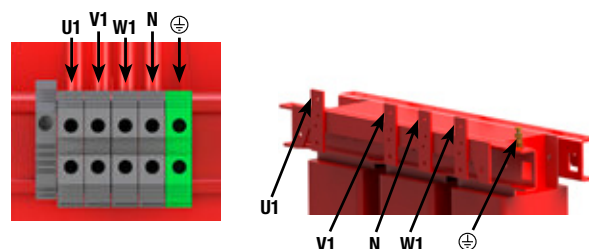
AUTNZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 1 kVA a 400 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Con silentblock.

Esquema eléctrico



Conexionado



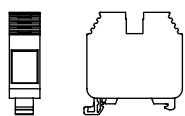


SERIE AUTN

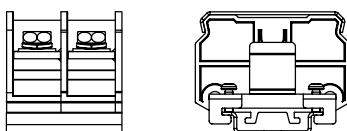
Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada **400 V** · Salida **Neutro** · Conexión zig-zag

Tipos de bornes

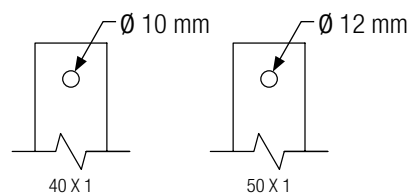
Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		AUTNX-AUTNW		AUTNZ		
				Potencia kVA		Potencia kVA		
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Regleta 1	Borne 4	6	0,5	4,4	1	3,15	1	3,15
	Borne 16	25	1,2	10,6	5	10	5	10
	Borne 35	50	2,5	22,1	12,5	20	12,5	16
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	25	40	20	40
	Borne 100	35	6,7	60	50	63	50	63
	Borne 200	95	9	80	80	125	80	125
	Borne 300	150	9	80	160	200	160	200
Conexión pletina	Pletina 40 X 1	150	-	-	250	315	250	315
	Pletina 50 X 1	150	-	-	400	400	400	400



Regleta 1



Regleta 2



Conexión pletina

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB
			Entrada	Salida	Entrada	Salida	
AUTNX							
1	AUTNX1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45
2	AUTNX2	F	2,9	2,9	10 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45
3,15	AUTNX3.15	F	4,5	4,5	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45
5	AUTNX5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45
8	AUTNX8	F	11,5	11,5	25 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45
10	AUTNX10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
12,5	AUTNX12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
16	AUTNX16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45
20	AUTNX20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45
25	AUTNX25	F	36,1	36,1	40 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45
31,5	AUTNX31.5	F	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45
40	AUTNX40	F	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55
50	AUTNX50	F	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55
63	AUTNX63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55
80	AUTNX80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
100	AUTNX100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
125	AUTNX125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55
160	AUTNX160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55
200	AUTNX200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55
250	AUTNX250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65
315	AUTNX315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65
400	AUTNX400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65




SERIE AUTN
Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables (AUTNW) Prensas (AUTNZ)	
			Entrada	Salida	Entrada	Salida		Ø max. (mm)	Cantidad
AUTNW									
1	AUTNW1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
2	AUTNW2	F	2,9	2,9	10 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	14	2
3,15	AUTNW3.15	F	4,5	4,5	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	14	2
5	AUTNW5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	18	2
8	AUTNW8	F	11,5	11,5	25 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18	2
10	AUTNW10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
12,5	AUTNW12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
16	AUTNW16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	AUTNW20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	AUTNW25	F	36,1	36,1	40 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	AUTNW31.5	F	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	AUTNW40	F	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	4
50	AUTNW50	F	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	32	4
63	AUTNW63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	4
80	AUTNW80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	AUTNW100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
125	AUTNW125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	32	8
160	AUTNW160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	32	8
200	AUTNW200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	32	8
250	AUTNW250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	AUTNW315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	AUTNW400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
AUTNZ									
1	AUTNZ1	F	1,4	1,4	3 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	AUTNZ2	F	2,9	2,9	10 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
3,15	AUTNZ3.15	F	4,5	4,5	10 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	AUTNZ5	F	7,2	7,2	16 (D/aM)	7 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	AUTNZ8	F	11,5	11,5	25 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	AUTNZ10	F	14,4	14,4	32 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
12,5	AUTNZ12.5	F	18,0	18,0	40 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	AUTNZ16	F	23,1	23,1	50 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	AUTNZ20	F	28,9	28,9	63 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	AUTNZ25	F	36,1	36,1	40 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	AUTNZ31.5	F	45,5	45,5	100 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	AUTNZ40	F	57,7	57,7	125 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	AUTNZ50	H	72,2	72,2	160 (D/aM)	60 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	AUTNZ63	H	90,9	90,9	200 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	AUTNZ80	H	115,5	115,5	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	AUTNZ100	H	144,3	144,3	300 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	AUTNZ125	H	180,4	180,4	400 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
160	AUTNZ160	H	230,9	230,9	500 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
200	AUTNZ200	H	288,7	288,7	600 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
250	AUTNZ250	H	360,8	360,8	800 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	AUTNZ315	H	454,7	454,7	1000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	AUTNZ400	H	577,4	577,4	1200 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2



SERIE AUTN

Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag

Medidas

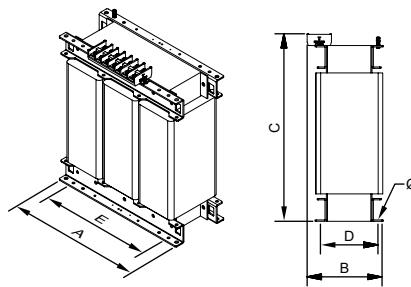
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
AUTNX								
1	AUTNX1	180	84	203	66	150	6	5
2	AUTNX2	240	108	253	84	200	9	11
3,15	AUTNX3.15	240	128	253	104	200	9	17
5	AUTNX5	300	134	303	125	250	9	26
8	AUTNX8	300	164	303	155	250	9	39
10	AUTNX10	360	144	353	114	300	11	46
12,5	AUTNX12.5	360	164	353	134	300	11	56
16	AUTNX16	420	170	419	136	350	11	70
20	AUTNX20	420	190	419	156	350	11	84
25	AUTNX25	480	250	480	144	400	11	92
31,5	AUTNX31.5	480	260	480	154	400	11	104
40	AUTNX40	480	270	480	164	400	11	115
50	AUTNX50	480	290	480	184	400	11	137
63	AUTNX63	480	310	480	204	400	11	160
80	AUTNX80	670	280	615	170	426	13	199
100	AUTNX100	670	300	615	190	426	13	225
125	AUTNX125	670	320	690	210	599	13	288
160	AUTNX160	670	340	690	230	599	13	339
200	AUTNX200	670	380	690	270	599	13	406
250	AUTNX250	785	550	880	460	472	17	529
315	AUTNX315	1016	550	1080	460	690	17	596
400	AUTNX400	1016	550	1080	460	690	17	676

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	∅	
AUTNW								
1	AUTNW1	240	190	250	180	150	6	8,7
2	AUTNW2	315	230	315	205	200	6	15,3
3,15	AUTNW3.15	315	230	315	205	200	6	21,3
5	AUTNW5	385	260	384	245	250	6	30,8
8	AUTNW8	385	260	384	245	250	6	43,8
10	AUTNW10	458	340	500	300	300	12	52
12,5	AUTNW12.5	458	340	500	300	300	12	62
16	AUTNW16	528	418	644	375	345	12	82
20	AUTNW20	528	418	644	375	345	12	96
25	AUTNW25	597	415	710	375	345	12	104
31,5	AUTNW31.5	597	415	710	375	345	12	116
40	AUTNW40	597	415	710	375	345	12	127
50	AUTNW50	597	415	710	375	345	12	149
63	AUTNW63	597	415	710	375	345	12	172
80	AUTNW80	795	550	970	500	415	12	245
100	AUTNW100	795	550	970	500	415	12	271
125	AUTNW125	795	550	970	500	415	12	334
160	AUTNW160	795	550	970	500	415	12	385
200	AUTNW200	795	550	970	500	415	12	415
250	AUTNW250	970	670	1250	582	470	18	581
315	AUTNW315	970	670	1250	582	470	18	661
400	AUTNW400	1200	760	1555	672	690	18	741

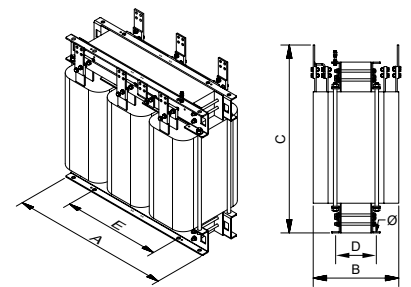
AUTNX IP00



Hasta 63 kVA

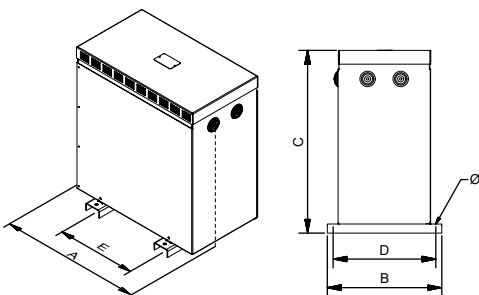


Desde 80 kVA hasta 160 kVA

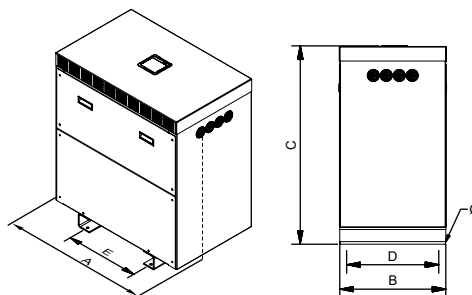


Desde 200 kVA

AUTNW IP23



Hasta 63 kVA



Desde 80 kVA



Seccionado



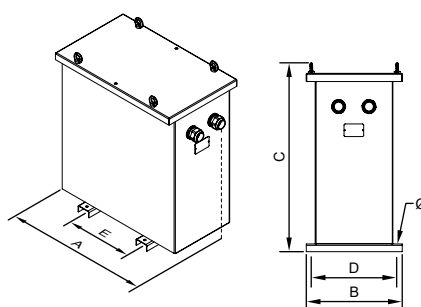
SERIE AUTN

Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTNZ								
1	AUTNZ1	330	284	463	230	200	11	24
2	AUTNZ2	330	284	463	230	200	11	30
3,15	AUTNZ3.15	510	362	689	320	250	11	47
5	AUTNZ5	510	362	689	320	250	11	60
8	AUTNZ8	510	362	689	320	250	11	67
10	AUTNZ10	510	362	689	320	250	11	77
12,5	AUTNZ12.5	694	413	764	370	350	11	110
16	AUTNZ16	694	413	764	370	350	11	124
20	AUTNZ20	694	413	764	370	350	11	132
25	AUTNZ25	694	413	764	370	350	11	144
31,5	AUTNZ31.5	694	413	764	370	350	11	155
40	AUTNZ40	694	413	764	370	350	11	177
50	AUTNZ50	694	413	764	370	350	11	189
63	AUTNZ63	694	413	764	370	350	11	260
80	AUTNZ80	890	560	1148	520	426	13	286
100	AUTNZ100	890	560	1148	520	426	13	349
125	AUTNZ125	890	560	1148	520	426	13	400
160	AUTNZ160	890	560	1148	520	426	13	430
200	AUTNZ200	890	560	1148	520	426	13	658
250	AUTNZ250	972	740	1480	660	470	17	764
315	AUTNZ315	972	740	1480	660	470	17	844
400	AUTNZ400	1394	870	1762	810	690	17	994

AUTNZ IP54 / 65





SERIE AUTN

Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 1 kVA hasta 400 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, envolvente metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9





SERIE AUTN

Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 63 kVA:

	POLYLUX®				Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA			PRI: 400 V <small>XXX A</small>	Tensión primario
Referencia	AUTNXXXX			SEC: N	Intensidad primario Neutro
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	IP-XX		Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		ZNO	3kV	EN 61558	Norma aplicable
Grupo de conexión	SN: AUTNXXXXXX				Código de barras EAN
Número de serie	Made in Spain			9 638 456 958 502	Tensión de prueba Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 100 kVA:

	POLYLUX®			www.polylux.com	
Rendimiento	XXX kVA			PRI: 400 V <small>XXX A</small>	Aislantes
Tensión de corto circuito				SEC: N	Tensión de prueba
Potencia (kVA)					Tensión primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	IEC 60076		Intensidad primario
Símbolo transformador de aislamiento		ZNO	3 kV	IP-XX	Neutro
Grupo de conexión					Normativa aplicable
Conformidad CE		P _{cc} = XXX W	η= XX %	ANXX	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito					Refrigeración
Pérdidas en vacío					Peso
					Referencia
					Número de serie



SERIE AUTF

Para cambios de tensión **800 V / 400 V**

Definición y aplicaciones

La serie AUTF, son autotransformadores trifásicos que se pueden usar para reducir la tensión de salida de inversores de 800V a 400V. Consiguiendo así la tensión de trabajo requerida por el cliente.

Características de fabricación

- Todos los autotransformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los autotransformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato y calidad de bajas pérdidas, contribuyendo así a la mejora del rendimiento.
- Todos los autotransformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



AUTFX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 2000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.



AUTFW

- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 2000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.

Características técnicas - modelo estándar

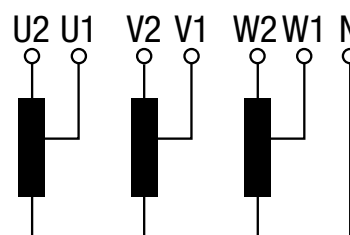
Potencia	1 kVA a 2000 kVA
Tensión estándar	800 V / 400 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	YNO
Bobinados	Clase HC-200 °C
Aislantes	Clase F - 155 °C ≤ 80 kVA Clase H - 180 °C ≥ 100 kVA <small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (AUTFX) IP23 (AUTFW) IP54 / 65 (AUTFZ)
Grado de protección IK	IK08 (AUTFW) IK10 (AUTFZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (AUTFW) C4 (AUTFZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	IEC/EN 61558, CE hasta 31,5 kVA IEC/EN 60076, CE a partir de 40 kVA
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)
Inrush	< 12 In
Ucc	≤ 4 %
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (AUTFX) - ANAN (AUTFW / AUTFZ)



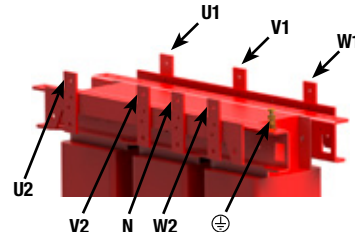
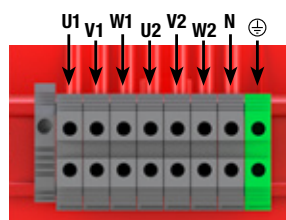
AUTFZ

- Grado de protección IP54 / 65 (IK10).
- Potencia de 1 kVA a 2000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Tapa para mecanizar prensaestopas para entrada de cables según necesidades de la instalación.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior desmontable.
- Con silentblock.

Esquema eléctrico



Conexión



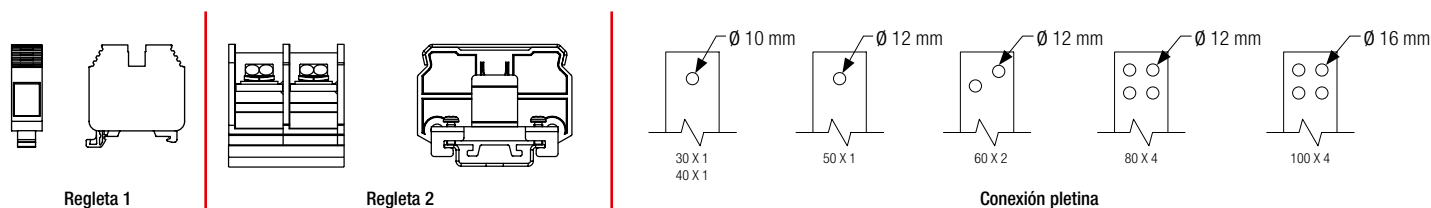


SERIE AUTF

Para cambios de tensión **800 V / 400 V**

Tipos de bornes

Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		AUTFX-AUTFW-AUTFZ				
				Potencia kVA				
				Entrada		Salida		
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta	
Regleta 1	Borne 4	6	0,5	4,4	1	2	1	2
	Borne 10	16	1,2	10,6	3,15	5	3,15	5
	Borne 16	25	1,2	10,6	8	12,5	8	12,5
	Borne 35	50	2,5	22,1	16	31,5	16	31,5
	Borne 50	70	6	53,1	40	50	40	50
Regleta 2	Borne 100	35	6,7	60	63	63	-	-
	Borne 200	95	9	80	80	80	63	80
	Borne 300	150	9	80	100	125	100	125
Conexión pletina	Pletina 30 X 1	150	-	-	160	160	-	-
	Pletina 40 X 1	150	-	-	200	250	160	160
	Pletina 50 X 1	150	-	-	315	500	200	250
	Pletina 60 X 2	150	-	-	630	800	315	500
	Pletina 80 X 4	150	-	-	1000	1000	630	800
	Pletina 100 X 4	150	-	-	-	-	1000	1000



Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Protecciones A		Ruido dB
			800 V	400 V	Entrada (800 V)	Salida (400 V)	Entrada (400 V)	Salida (800 V)	
AUTFX									
1	AUTFX1	F	0,7	1,4	2 (D/aM)	1 (C/gG)	3 (D/aM)	0,7 (C/gG)	≤45
2	AUTFX2	F	1,4	2,9	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	10 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45
3,15	AUTFX3.15	F	2,3	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	10 (D/aM)	2 (C/gG)	≤45
5	AUTFX5	F	3,6	7,2	10 (D/aM)	7 (C/gG)	16 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45
8	AUTFX8	F	5,8	11,5	16 (D/aM)	10 (C/gG)	25 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45
10	AUTFX10	F	7,2	14,4	16 (D/aM)	12 (C/gG)	32 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45
12,5	AUTFX12.5	F	9,0	18,0	20 (D/aM)	12 (C/gG)	40 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45
16	AUTFX16	F	11,5	23,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	50 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45
20	AUTFX20	F	14,4	28,9	32 (D/aM)	25 (C/gG)	63 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45
25	AUTFX25	F	18,0	36,1	40 (D/aM)	30 (C/gG)	40 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45
31,5	AUTFX31.5	F	22,7	45,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45
40	AUTFX40	F	28,9	57,7	63 (D/aM)	50 (C/gG)	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤55
50	AUTFX50	F	36,1	72,2	80 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	32 (C/gG)	≤55
63	AUTFX63	F	45,5	90,9	100 (D/aM)	80 (C/gG)	200 (D/aM)	40 (C/gG)	≤55
80	AUTFX80	F	57,7	115,5	125 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55
100	AUTFX100	H	72,2	144,3	160 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55
125	AUTFX125	H	90,2	180,4	200 (D/aM)	160 (C/gG)	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55
160	AUTFX160	H	115,5	230,9	300 (D/aM)	200 (C/gG)	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
200	AUTFX200	H	144,3	288,7	300 (D/aM)	250 (C/gG)	600 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55
250	AUTFX250	H	180,4	360,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤65
315	AUTFX315	H	227,3	454,7	500 (D/aM)	400 (C/gG)	1000 (D/aM)	200 (C/gG)	≤65
400	AUTFX400	H	288,7	577,4	600 (D/aM)	500 (C/gG)	1200 (D/aM)	250 (C/gG)	≤65
500	AUTFX500	H	360,8	721,7	800 (D/aM)	600 (C/gG)	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65
630	AUTFX630	H	454,7	909,3	1000 (D/aM)	800 (C/gG)	2000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65
800	AUTFX800	H	577,4	1154,7	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65
1000	AUTFX1000	H	721,7	1443,4	1600 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65
1250	AUTFX1250								
1600	AUTFX1600								
2000	AUTFX2000								

**SERIE AUTF**

Para cambios de tensión 800 V / 400 V

Datos teóricos - modelo estándar

Pot. kVA	Ref.	Clase de aislamiento	Intensidad A		Protecciones A		Protecciones A		Ruido dB	Pasacables (AUTFW) Prensas (AUTFZ)	
			800 V	400 V	Entrada (800 V)	Salida (400 V)	Entrada (400 V)	Salida (800 V)		∅ max. (mm)	Cantidad
AUTFW											
1	AUTFW1	F	0,7	1,4	2 (D/aM)	1 (C/gG)	3 (D/aM)	0,7 (C/gG)	≤45	14	2
2	AUTFW2	F	1,4	2,9	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	10 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
3,15	AUTFW3.15	F	2,3	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	10 (D/aM)	2 (C/gG)	≤45	14	2
5	AUTFW5	F	3,6	7,2	10 (D/aM)	7 (C/gG)	16 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	14	2
8	AUTFW8	F	5,8	11,5	16 (D/aM)	10 (C/gG)	25 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18	2
10	AUTFW10	F	7,2	14,4	16 (D/aM)	12 (C/gG)	32 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18	2
12,5	AUTFW12.5	F	9,0	18,0	20 (D/aM)	12 (C/gG)	40 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18	2
16	AUTFW16	F	11,5	23,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	50 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18	2
20	AUTFW20	F	14,4	28,9	32 (D/aM)	25 (C/gG)	63 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
25	AUTFW25	F	18,0	36,1	40 (D/aM)	30 (C/gG)	40 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	25	4
31,5	AUTFW31.5	F	22,7	45,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	25	4
40	AUTFW40	F	28,9	57,7	63 (D/aM)	50 (C/gG)	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤55	32	4
50	AUTFW50	F	36,1	72,2	80 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	32 (C/gG)	≤55	32	4
63	AUTFW63	F	45,5	90,9	100 (D/aM)	80 (C/gG)	200 (D/aM)	40 (C/gG)	≤55	32	4
80	AUTFW80	F	57,7	115,5	125 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	4
100	AUTFW100	H	72,2	144,3	160 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
125	AUTFW125	H	90,2	180,4	200 (D/aM)	160 (C/gG)	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
160	AUTFW160	H	115,5	230,9	300 (D/aM)	200 (C/gG)	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
200	AUTFW200	H	144,3	288,7	300 (D/aM)	250 (C/gG)	600 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
250	AUTFW250	H	180,4	360,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤65	32	8
315	AUTFW315	H	227,3	454,7	500 (D/aM)	400 (C/gG)	1000 (D/aM)	200 (C/gG)	≤65	44	8
400	AUTFW400	H	288,7	577,4	600 (D/aM)	500 (C/gG)	1200 (D/aM)	250 (C/gG)	≤65	44	8
500	AUTFW500	H	360,8	721,7	800 (D/aM)	600 (C/gG)	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
630	AUTFW630	H	454,7	909,3	1000 (D/aM)	800 (C/gG)	2000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
800	AUTFW800	H	577,4	1154,7	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
1000	AUTFW1000	H	721,7	1443,4	1600 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	44	8
1250	AUTFW1250										
1600	AUTFW1600										
2000	AUTFW2000										
AUTFZ											
1	AUTFZ1	F	0,7	1,4	2 (D/aM)	1 (C/gG)	3 (D/aM)	0,7 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	AUTFZ2	F	1,4	2,9	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	10 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
3,15	AUTFZ3.15	F	2,3	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	10 (D/aM)	2 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
5	AUTFZ5	F	3,6	7,2	10 (D/aM)	7 (C/gG)	16 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	AUTFZ8	F	5,8	11,5	16 (D/aM)	10 (C/gG)	25 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	AUTFZ10	F	7,2	14,4	16 (D/aM)	12 (C/gG)	32 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
12,5	AUTFZ12.5	F	9,0	18,0	20 (D/aM)	12 (C/gG)	40 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
16	AUTFZ16	F	11,5	23,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	50 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
20	AUTFZ20	F	14,4	28,9	32 (D/aM)	25 (C/gG)	63 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
25	AUTFZ25	F	18,0	36,1	40 (D/aM)	30 (C/gG)	40 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
31,5	AUTFZ31.5	F	22,7	45,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	AUTFZ40	F	28,9	57,7	63 (D/aM)	50 (C/gG)	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
50	AUTFZ50	F	36,1	72,2	80 (D/aM)	60 (C/gG)	160 (D/aM)	32 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
63	AUTFZ63	F	45,5	90,9	100 (D/aM)	80 (C/gG)	200 (D/aM)	40 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
80	AUTFZ80	F	57,7	115,5	125 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	50 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
100	AUTFZ100	H	72,2	144,3	160 (D/aM)	100 (C/gG)	300 (D/aM)	63 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
125	AUTFZ125	H	90,2	180,4	200 (D/aM)	160 (C/gG)	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
160	AUTFZ160	H	115,5	230,9	300 (D/aM)	200 (C/gG)	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤50	22 - 32	2
200	AUTFZ200	H	144,3	288,7	300 (D/aM)	250 (C/gG)	600 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
250	AUTFZ250	H	180,4	360,8	400 (D/aM)	300 (C/gG)	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
315	AUTFZ315	H	227,3	454,7	500 (D/aM)	400 (C/gG)	1000 (D/aM)	200 (C/gG)	≤60	34 - 44	2
400	AUTFZ400	H	288,7	577,4	600 (D/aM)	500 (C/gG)	1200 (D/aM)	250 (C/gG)	≤60	34 - 44	2
500	AUTFZ500	H	360,8	721,7	800 (D/aM)	600 (C/gG)	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	AUTFZ630	H	454,7	909,3	1000 (D/aM)	800 (C/gG)	2000 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	AUTFZ800	H	577,4	1154,7	1200 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	AUTFZ1000	H	721,7	1443,4	1600 (D/aM)	1000 (C/gG)	2500 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1250	AUTFZ1250										
1600	AUTFZ1600										
2000	AUTFZ2000										





SERIE AUTF

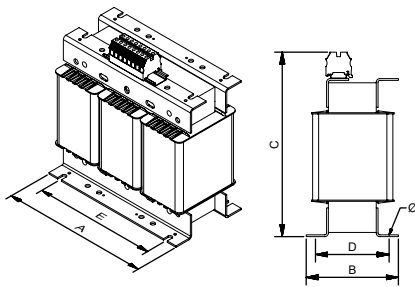
Para cambios de tensión **800 V / 400 V**

Medidas

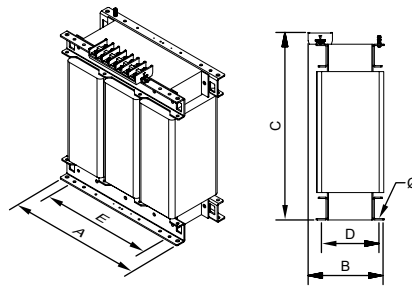
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTFX								
1	AUTFX1	150	94	178	66	125	6	5,9
2	AUTFX2	180	94	203	76	150	6	9,5
3,15	AUTFX3.15	240	145	253	125	200	9	20
5	AUTFX5	300	124	303	115	250	9	23,9
8	AUTFX8	300	124	303	115	250	9	36
10	AUTFX10	300	164	303	155	250	9	40,4
12,5	AUTFX12.5	360	144	353	122	300	11	55
16	AUTFX16	360	164	353	142	300	11	67
20	AUTFX20	420	170	419	136	350	11	78
25	AUTFX25	420	190	419	156	350	11	94
31,5	AUTFX31.5	480	250	480	144	400	11	105
40	AUTFX40	480	270	480	164	400	11	125
50	AUTFX50	480	290	480	184	400	11	145
63	AUTFX63	480	310	480	204	400	11	162
80	AUTFX80	670	280	615	170	426	13	191
100	AUTFX100	670	300	615	190	426	13	233
125	AUTFX125	670	320	690	210	426	13	277
160	AUTFX160	670	340	690	230	426	13	320
200	AUTFX200	670	360	690	250	426	13	368
250	AUTFX250	785	550	880	460	472	17	462
315	AUTFX315	785	550	880	460	472	17	560
400	AUTFX400	785	550	880	460	472	17	660
500	AUTFX500	1016	550	1080	460	690	17	808
630	AUTFX630	1070	550	1220	460	690	17	1000
800	AUTFX800	1070	550	1220	460	690	17	1092
1000	AUTFX1000	1300	550	1350	460	800	17	1658
1250	AUTFX1250	1300	600	1350	460	800	17	2000
1600	AUTFX1600	1300	700	1350	510	800	17	2413
2000	AUTFX2000	1300	800	1350	560	800	17	2993

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTFW								
1	AUTFW1	194	175	220	165	100	6	7,6
2	AUTFW2	240	190	250	180	150	6	13,2
3,15	AUTFW3.15	240	190	250	180	150	6	24,8
5	AUTFW5	315	230	315	205	200	6	28,8
8	AUTFW8	385	260	384	245	250	6	40,8
10	AUTFW10	385	260	384	245	250	6	45,2
12,5	AUTFW12.5	458	340	500	300	300	12	61
16	AUTFW16	458	340	500	300	300	12	73
20	AUTFW20	528	418	644	375	345	12	89
25	AUTFW25	528	418	644	375	345	12	106
31,5	AUTFW31.5	597	415	710	375	345	12	117
40	AUTFW40	597	415	710	375	345	12	137
50	AUTFW50	597	415	710	375	345	12	157
63	AUTFW63	597	415	710	375	345	12	174
80	AUTFW80	795	550	970	500	415	12	237
100	AUTFW100	795	550	970	500	415	12	279
125	AUTFW125	795	550	970	500	415	12	323
160	AUTFW160	795	550	970	500	415	12	366
200	AUTFW200	795	550	970	500	415	12	414
250	AUTFW250	970	670	1250	582	470	18	514
315	AUTFW315	970	670	1250	582	470	18	612
400	AUTFW400	970	670	1250	582	470	18	754
500	AUTFW500	1200	760	1555	672	690	18	855
630	AUTFW630	1200	760	1555	672	690	18	1093
800	AUTFW800	1200	760	1555	672	690	18	1185
1000	AUTFW1000	1530	1000	1880	900	800	20	1808
1250	AUTFW1250	1530	1000	1880	900	800	20	2149
1600	AUTFW1600	1530	1000	1880	900	800	20	2563
2000	AUTFW2000	1530	1000	1880	900	800	20	3143

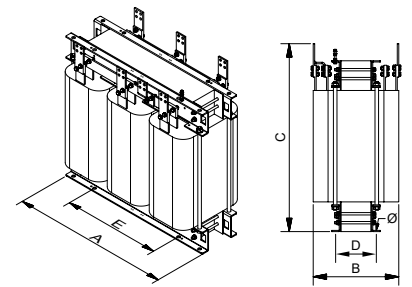
AUTFX IP00



Hasta 50 kVA

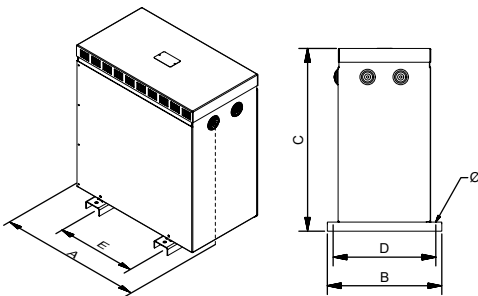


Desde 63 kVA hasta 125 kVA

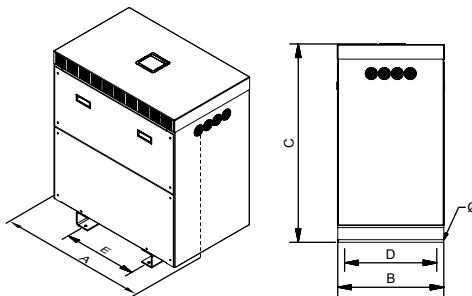


Desde 160 kVA

AUTFW IP23



Hasta 80 kVA



Desde 100 kVA



Seccionado



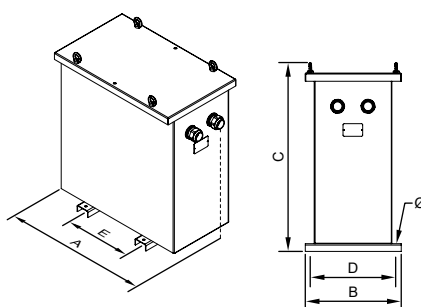
SERIE AUTF

Para cambios de tensión 800 V / 230 V

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTFZ								
1	AUTFZ1	330	284	463	230	200	11	19,5
2	AUTFZ2	330	284	463	230	200	11	24
3,15	AUTFZ3.15	510	362	689	320	250	11	37
5	AUTFZ5	510	362	689	320	250	11	40
8	AUTFZ8	510	362	689	320	250	11	61
10	AUTFZ10	510	362	689	320	250	11	76
12,5	AUTFZ12.5	510	362	689	320	250	11	87,5
16	AUTFZ16	694	413	764	370	350	11	118
20	AUTFZ20	694	413	764	370	350	11	134
25	AUTFZ25	694	413	764	370	350	11	145
31,5	AUTFZ31.5	694	413	764	370	350	11	165
40	AUTFZ40	694	413	764	370	350	11	185
50	AUTFZ50	694	413	764	370	350	11	202
63	AUTFZ63	694	413	764	370	350	11	220
80	AUTFZ80	890	560	1148	520	426	13	251
100	AUTFZ100	890	560	1148	520	426	13	295
125	AUTFZ125	890	560	1148	520	426	13	340
160	AUTFZ160	890	560	1148	520	426	13	383
200	AUTFZ200	890	560	1148	520	426	13	433
250	AUTFZ250	972	740	1480	660	470	17	551
315	AUTFZ315	972	740	1480	660	470	17	628
400	AUTFZ400	972	740	1480	660	470	17	797
500	AUTFZ500	1394	870	1762	810	690	17	1186
630	AUTFZ630	1394	870	1762	810	690	17	1278
800	AUTFZ800	1394	870	1762	810	690	17	1933
1000	AUTFZ1000	1640	1226	1770	1110	800	17	2275
1250	AUTFZ1250	1640	1226	1770	1110	800	17	2688
1600	AUTFZ1600	1640	1226	1770	1110	800	17	3268
2000	AUTFZ2000	1640	1226	1770	1110	800	17	3848

AUTFZ IP54 / 65





SERIE AUTF

Para cambios de tensión **800 V / 400 V**

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 1 kVA hasta 2000 kVA
Tensión	Desde 1 V hasta 12 kV
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetálicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostat
Sistema de calefacción	Resistencias calefactoras
Protección externa	Barniz anti-flash, envoltorio metálica o acero inoxidable
Transporte y elevación	Ruedas (figura 6), puntos de elevación
Pintura	C3, C4, C5, diferentes RAL
Placa de características	Polímero de alta generación o de acero inoxidable (figura 7)
Sistema antivibración	Silentblock
Regulación	-10%; -7,5%; -5%; -2,5%; +2,5%; +5%; +7,5%; +10% Con puentes (figura 8) o selector (figura 9)
Certificados	CE, DNV-GL, BV, UL (aislamiento) y del laboratorio POLYLUX
Clase climática / medio ambiental / contra el fuego	Hasta C2-E2-F1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



SERIE AUTF

Para cambios de tensión 800 V / 400 V

Estructura de la placa de características

Etiqueta plástica hasta 80 kVA:

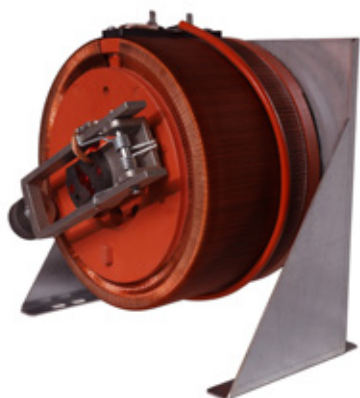
	POLYLUX®				Conformidad CE
			PRI:	XXXV <small>XXX A</small>	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA		SEC:	XXXV <small>XXX A</small>	Intensidad primario
Referencia	<small>AUTFXXX</small>				Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C			Intensidad secundario
				IP-XX	Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		3kV		EN 61558	Norma aplicable
					Código de barras EAN
Número de serie	SN: AUTFXXXXXX <small>Made in Spain</small>				Tensión de prueba
					Aislantes

Etiqueta de acero inoxidable desde 100 kVA:

	POLYLUX®		<small>www.polylux.com</small>		Aislantes
Rendimiento			PRI:	XXXV <small>XXX A</small>	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito	XXX kVA		SEC:	XXXV <small>XXX A</small>	Tensión primario
Potencia (kVA)	<small>AUTFXXX</small>				Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C			Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		3 kV		IP-XX	Intensidad secundario
					Normativa aplicable
Conformidad CE		P _{cc} = XXX W	η= XX %	ANXX	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito	<small>Made in Spain</small>	P _o = XXX W	U _{cc} = X %	XXXX kg	Refrigeración
Pérdidas en vacío					Peso
				AUTFXX	Referencia
				SN: AUTFXXXXXX	Número de serie

SERIE EV

Con regulación manual para redes monofásicas · Entrada **230 V** · Salida de **0 V a 250 V**



Definición y aplicaciones

La serie EV son variadores de tensión monofásicos con regulación manual.

Sus principales aplicaciones son:

- Alimentación variable en laboratorios.
- Luminotecnia.
- Equipos de rigidez eléctrica.
- Regulación de temperatura con cargas resistivas.
- Estabilizadores de tensión.
- Regulación de velocidad de motores eléctricos.
- Regulación de otros transformadores fijos.
- Regulación galvánica.

Características de fabricación

Escobillas de electro-grafito tipo rollo irrompibles.

Escobillas de movimiento suave con sistema de cojinetes internos.

Todos los variadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

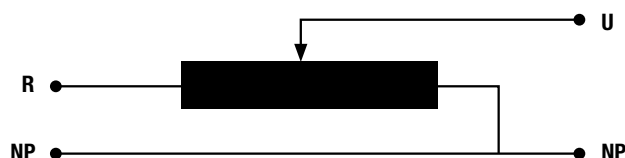
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	300 VA a 15000 VA
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN

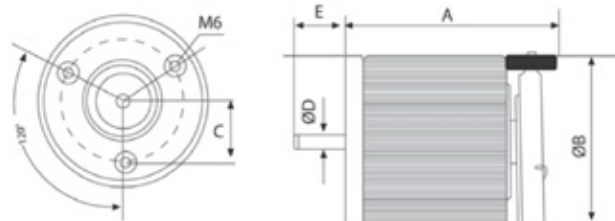
Medidas

Potencia VA	Referencia	A	B	C	D	E	F	Peso kg
300	EV300	140	110	40	10	30	M6	4
1000	EV1000	155	155	50	10	30	M6	8
1500	EV1500	155	170	50	10	30	M6	11
2000	EV2000	155	170	50	10	30	M6	12
2500	EV2500	155	190	50	10	30	M6	14
3500	EV3500	160	205	85	10	30	116	18
4500	EV4500	185	205	85	10	30	116	21
5000	EV5000	185	205	85	10	30	116	22
6500	EV6500	200	235	15	80	200	M6	33
7500	EV7500	200	250	15	80	220	M6	37
10000	EV10000	220	250	15	80	220	M6	41
12500	EV12500	230	305	15	80	240	M6	60
15000	EV15000	245	305	15	80	240	M6	68

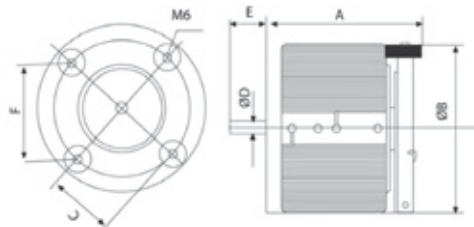
Conexión



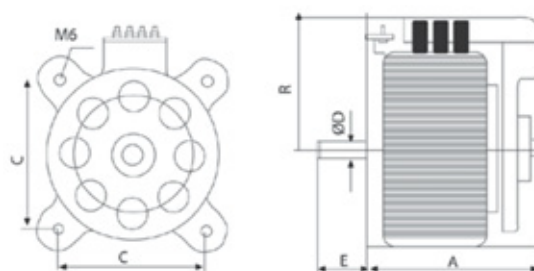
Desde EV300 hasta EV2500



Desde EV3500 hasta EV5000

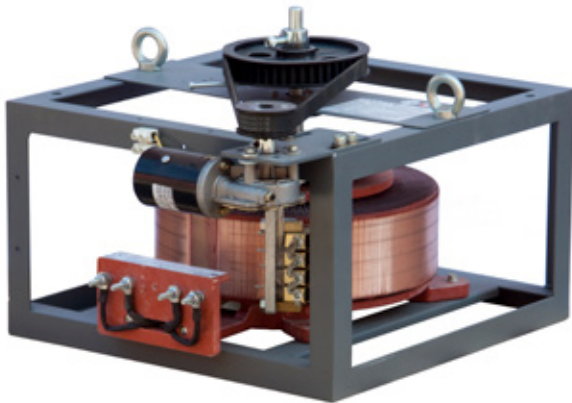


Desde EV6500 hasta EV15000



SERIE EVM

Con regulación motorizada para redes monofásicas · Entrada **230 V** · Salida de **0 V a 250 V**



Definición y aplicaciones

La serie EMV son variadores de tensión monofásicos con regulación motorizada.

Sus principales aplicaciones son:

- Alimentación variable en laboratorios.
- Luminotecnia.
- Equipos de rigidez eléctrica.
- Regulación de temperatura con cargas resistivas.
- Estabilizadores de tensión.
- Regulación de velocidad de motores eléctricos.
- Regulación de otros transformadores fijos.
- Regulación galvánica.

Características de fabricación

Todas las versiones constan de:

- Base para el variador.
- Motor de 12 Vdc / 30 W hasta 5000 VA - opción FCPB4 para alimentar el motor.
- Motor de 24 Vdc / 30 W desde 6500 VA - opción FCP2 para alimentar el motor.
- Limit swithces.
- Terminal blocks del motor

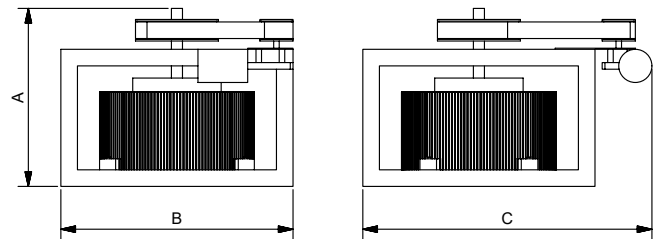
Todos los variadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1000 VA a 15000 VA
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN

Medidas

Potencia VA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
1000	EVM1000	200	200	320	9
1500	EVM1500	200	200	325	12
2000	EVM2000	200	200	325	13
2500	EVM2500	200	200	330	16
3500	EVM3500	235	255	330	19
4500	EVM4500	235	255	340	23
5000	EVM5000	235	255	340	24
6500	EVM6500	330	420	530	41
7500	EVM7500	330	420	530	45
10000	EVM10000	330	420	530	53
12500	EVM12500	370	480	600	70
15000	EVM15000	370	480	600	77



SERIE EVT

Con regulación manual para redes trifásicas · Entrada **400 V** · Salida de **0 V a 440 V**



Definición y aplicaciones

La serie EVT son variadores de tensión trifásicos con regulación manual.

Sus principales aplicaciones son:

- Alimentación variable en laboratorios.
- Luminotecnia.
- Equipos de rigidez eléctrica.
- Regulación de temperatura con cargas resistivas.
- Estabilizadores de tensión.
- Regulación de velocidad de motores eléctricos.
- Regulación de otros transformadores fijos.
- Regulación galvánica.

Características de fabricación

Escobillas de electro-grafito tipo rollo irrompibles.

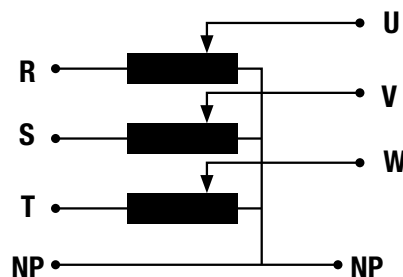
Escobillas de movimiento suave con sistema de cojinetes internos.

Todos los variadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

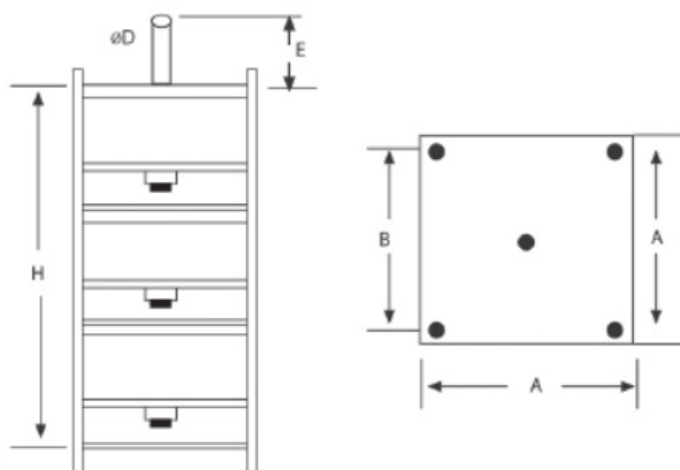
Potencia	3 kVA a 150 kVA
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN

Conexionado



Medidas

Potencia kVA	Referencia	A	B	H	D	E	Peso kg
3	EVT3	180	160	520	10	10	28
4,6	EVT4.5	180	160	520	10	10	38
6	EVT6	180	160	520	10	10	39
7.5	EVT7.5	180	160	520	10	10	49
10.5	EVT10.5	220	190	560	10	10	57
13.5	EVT13.5	220	190	560	10	10	70
15	EVT15	220	190	560	10	10	73
19.5	EVT19.5	420	420	820	15	150	117
22.5	EVT22.5	420	420	820	15	150	129
30	EVT30	420	420	820	15	150	142
37.5	EVT37.5	480	480	880	15	150	202
45	EVT45	480	480	880	15	150	225
60	EVT60	840	580	880	-	-	321
75	EVT75	960	640	980	-	-	425
90	EVT90	960	640	980	-	-	467
120	EVT120	1260	680	1150	-	-	714
150	EVT150	1440	740	1270	-	-	936



SERIE EVTM

Con regulación motorizada para redes trifásicas · Entrada **400 V** · Salida de **0 V a 440 V**



Definición y aplicaciones

La serie EVTM son variadores de tensión trifásicos con regulación motorizada.

Sus principales aplicaciones son:

- Alimentación variable en laboratorios.
- Luminotecnia.
- Equipos de rigidez eléctrica.
- Regulación de temperatura con cargas resistivas.
- Estabilizadores de tensión.
- Regulación de velocidad de motores eléctricos.
- Regulación de otros transformadores fijos.
- Regulación galvánica.

Características de fabricación

Todas las versiones constan de:

- Base para el variador.
- Motor de 24 Vdc / 30 W - opción FCP2 para alimentar el motor.
- Limit switches.
- Terminal blocks del motor

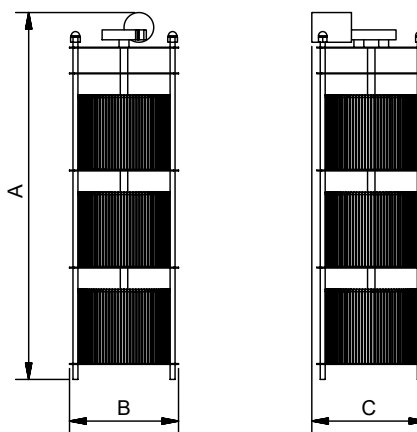
Todos los variadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	3 kVA a 150 kVA
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
3	EVTM3	655	235	220	29
4,5	EVTM4.5	655	235	220	39
6	EVTM6	655	235	220	40
7,5	EVTM7.5	655	235	220	50
10,5	EVTM10.5	675	250	260	58
13,5	EVTM13.5	725	250	260	71
15	EVTM15	725	250	260	74
19,5	EVTM19.5	830	420	530	120
22,5	EVTM22.5	830	420	530	132
30	EVTM30	830	420	530	156
37,5	EVTM37.5	930	480	600	208
45	EVTM45	930	480	600	229
60	EVTM60	880	580	840	321
75	EVTM75	980	640	960	425
90	EVTM90	980	640	960	467
120	EVTM120	1150	680	1260	714
90	EVTM150	1270	740	1440	936



SERIE VK**Monofásicos** · Entrada **230 V ± 20 %** - Salida **230 V ± 1 %****Características técnicas - modelo estándar**

Potencia	5 kVA a 50 kVA
Tensión estándar	Entrada: 230 V ± 20 % // Salida: 230 V ± 1 %
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Velocidad de respuesta	10 V/s
Altitud máxima	3000 msnm
Color envolvente	RAL 7035
Clase de pintura (ISO 12944)	C3
Grado de protección IP	IP20
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a 60 °C
Humedad relativa	< 90 %
Rendimiento	> 98 %
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61439, CE
Servicio	Continuo
Refrigeración	ANAN

Definición y aplicaciones

Con el estabilizador de tensión automático monofásico, se consigue una tensión de salida estable con una tensión de entrada variable (suministro de la compañía eléctrica u otro generador).

El objetivo es alimentar equipos industriales de potencia que requieran una entrada estable de tensión.

Válido para instalaciones donde la tensión de línea experimenta fluctuaciones a lo largo del día.

No válido para cambios bruscos de tensión como por ejemplo, maniobras de compañía.

Características de fabricación

Todos los modelos **VK** cuentan con lo siguiente:

- Con BY-PASS incorporado.
- Control automático del motor de regulación.
- Señalizadores de intensidad y tensión digitales.
- Sobrecarga máxima 200% 2 segundos.
- Alarmas visuales y audibles.
- Protecciones:
 - Contra sobretemperaturas
 - Contra cortocircuitos.
 - Contra sobre corrientes y sobrecargas.
 - Fallo de fase y pérdida de protección por fase.
 - Protección de entrada MCB.
 - Protección fuera márgenes de estabilización.
- Todos los estabilizadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

En caso de separación galvánica consultar transformadores separadores especiales modelos TT y TK:

- Instalación independiente delante del estabilizador en grado IP23.
- Estos transformadores estarán preparados para soportar una sobretensión del +20% o el margen especial seleccionado.
- Posibilidad de incorporar pantalla electrostática
- Posibilidad de incorporar descargadores de sobretensión.

SERIE VK

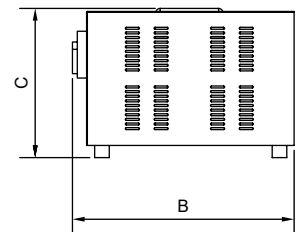
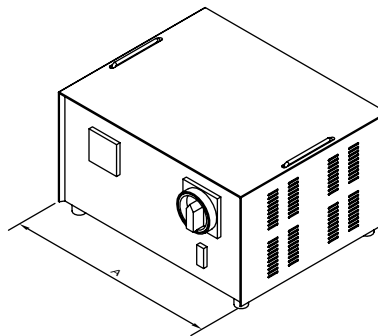
Monofásicos · Entrada 230 V ± 20 % - Salida 230 V ± 1 %

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Intensidad A
VK		
5	VK5	21,7
6,3	VK6.3	27,4
8	VK8	34,8
10	VK10	43,5
16	VK16	69,6
20	VK20	87,0
25	VK25	108,7
30	VK30	130,4
40	VK40	173,9
50	VK50	217,4

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
VK					
5	VK5	480	360	270	30
6,3	VK6.3	530	430	300	46
8	VK8	530	430	300	46
10	VK10	530	430	300	46
16	VK16	570	470	320	72
20	VK20	570	470	320	72
25	VK25	570	570	880	130
30	VK30	570	570	880	130
40	VK40	570	670	930	200
50	VK50	570	670	930	200



Estructura de la placa de características

	POLYLUX®			Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA <small>VKXXXXXX</small>	PRI:	230 V ± 20% <small>XXX A</small>	Tensión primario (V) Intensidad primario
Referencia		SEC:	230 V ± 1% <small>XXX A</small>	Tensión secundario Intensidad secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz		IP20	Grado de protección IP
		3/0.5 kV	EN 61439	Norma aplicable
Número de serie	SN: VKXXXXXXX <small>Made in Spain</small>			Código de barras EAN Tensión de prueba

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Hasta 50 kVA
----------	---------------------

SERIE VTF

Trifásicos control por fase · Entrada $400\text{ V} \pm 20\%$ - Salida $400\text{ V} \pm 1\%$

**Definición y aplicaciones**

Con el estabilizador de tensión automático trifásico, se consigue una tensión de salida estable con una tensión de entrada variable (suministro de la compañía eléctrica u otro generador).

El objetivo es alimentar equipos industriales de potencia que requieran una entrada estable de tensión.

Válido para instalaciones donde la tensión de línea experimenta fluctuaciones a lo largo del día.

No válido para cambios bruscos de tensión como por ejemplo, maniobras de compañía.

Características de fabricación

Todos los **VTF** modelos cuentan con lo siguiente:

- Con BY-PASS incorporado.
- Control automático del motor de regulación.
- Señalizadores de intensidad y tensión digitales.
- Sobrecarga máxima 200% 2 segundos.
- Alarmas visuales y audibles.
- Protecciones:
 - Contra sobretensiones
 - Contra cortocircuitos.
 - Contra sobre corrientes y sobrecargas.
 - Fallo de fase y pérdida de protección por fase.
 - Protección de entrada MCB.
 - Protección fuera márgenes de estabilización.
- Todos los estabilizadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	5 kVA a 150 kVA
Tensión estándar	Entrada: $400\text{ V} \pm 20\%$ // Salida: $400\text{ V} \pm 1\%$
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Velocidad de respuesta	10 V/s
Altitud máxima	3000 msnm
Color envolvente	RAL 7035
Clase de pintura (ISO 12944)	C3
Grado de protección IP	IP20
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a 60 °C
Humedad relativa	< 90 %
Rendimiento	> 98 %
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61439, CE
Servicio	Continuo
Refrigeración	ANAN

En caso de separación galvánica consultar transformadores separadores especiales modelos TT y TK:

- Instalación independiente delante del estabilizador en grado IP23.
- Estos transformadores estarán preparados para soportar una sobretensión del +20% o el margen especial seleccionado.
- Posibilidad de incorporar pantalla electrostática
- Posibilidad de incorporar descargadores de sobretensión.

SERIE VTF

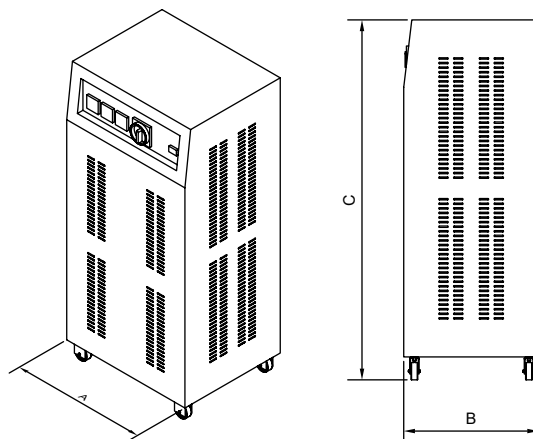
Trifásicos control por fase · Entrada 400 V ± 20 % - Salida 400 V ± 1 %

Datos teóricos - modelo estándar

Potencia kVA	Referencia	Intensidad A
VTF		
5	VTF5	7,2
8	VTF8	11,5
10	VTF10	14,4
16	VTF16	23,1
20	VTF20	28,9
25	VTF25	36,1
31,5	VTF31.5	45,5
40	VTF40	57,7
50	VTF50	72,2
63	VTF63	90,9
80	VTF80	115,5
100	VTF100	144,3
125	VTF125	180,4
150	VTF150	216,5

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
VTF					
5	VTF5	520	500	1130	90
8	VTF8	520	500	1130	90
10	VTF10	520	500	1130	90
16	VTF16	520	500	1130	130
20	VTF20	520	500	1130	130
25	VTF25	620	500	1250	180
31,5	VTF31.5	620	500	1250	180
40	VTF40	620	500	1250	180
50	VTF50	770	660	1250	340
63	VTF63	770	660	1250	340
80	VTF80	770	660	1250	350
100	VTF100	770	660	1250	350
125	VTF125	980	800	1360	600
150	VTF150	980	800	1360	600



Estructura de la placa de características

	POLYLUX®			Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA VTFXXX	PRI:	400 V ± 20% XXX A	Tensión primario (V)
Referencia		SEC:	400 V ± 1% XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz		IP20	Tensión secundario
		3/0.5 kV	EN 61439	Intensidad secundario
Número de serie	SN: VTFXXXXXXX			Grado de protección IP
	Made in Spain			Norma aplicable
			9 638 456 958 602	Código de barras EAN
				Tensión de prueba

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Hasta 600 kVA
----------	----------------------



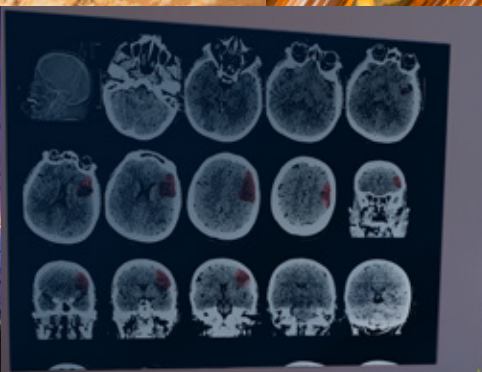
FABRICADOS

Gran parte del producto solicitado por nuestros clientes es fabricado a medida. Esto viene dado a la necesidad de tensiones, potencias, pérdidas, temperaturas de trabajo, etc. específicas en diversas partes del mundo para los diferentes tipos de instalaciones.

Hoy en día Polylux está en disponibilidad de ofrecer cualquier producto dentro de las siguientes especificaciones:

Transformadores monofásicos y trifásicos encapsulados con tensiones máximas de 12 kV, así como productos trifásicos con potencias hasta 1000 kVA y productos encapsulados en resina hasta 400 kVA. Por otro lado, Polylux también cuenta con experiencia en la fabricación de transformadores monofásicos encapsulados para altas intensidades.





ESPECIALES



Grados de Protección

IP-00

Sin protección contra cuerpos sólidos y sin protección contra el agua.

IP-20

Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm de “diámetro”, pero sin protección contra el agua.

IP-23

Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm de “diámetro” y contra agua de lluvia con 60°, máximo, con respecto a la vertical.

IP-31

Protegido contra cuerpos sólidos con un diámetro mayor a 2,5 mm y contra goteo vertical de agua.

IP-42

Protegido contra cuerpos sólidos con un diámetro mayor a 1,0 mm y contra goteo de agua hasta 15° de la vertical.

IP-54

Protegido en el interior contra cualquier contacto por parte de cuerpos externos y contra el polvo (depósitos en cantidades dañinas para el aparato) y contra proyecciones de agua en todas las direcciones.

IP-65

Protegido completamente contra la entrada de polvo y contra cualquier contacto. Protegido contra el agua lanzada desde una manguera en todas las direcciones.

Ventajas del encapsulado en resina



Alta fiabilidad en condiciones vibratorias desfavorables.



Protección contra ambientes húmedos y corrosivos.



Resistencia ante sobrintensidades transitorias y armónicos.

Simbología



Transformador de aislamiento.



Transformador de control de maniobra.



Transformador de seguridad.



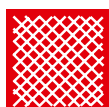
Autotransformador monofásico.



Autotransformador trifásico.



Transformador de uso clínico según norma IEC/EN 61558.



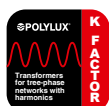
Protección al polvo.



Protección al agua en todas las direcciones.



Equipo ecológico: de alto rendimiento y bajas pérdidas.



Transformadores para redes trifásicas con armónicos.



Equipos para instalaciones eléctricas clínicas.

Anexos

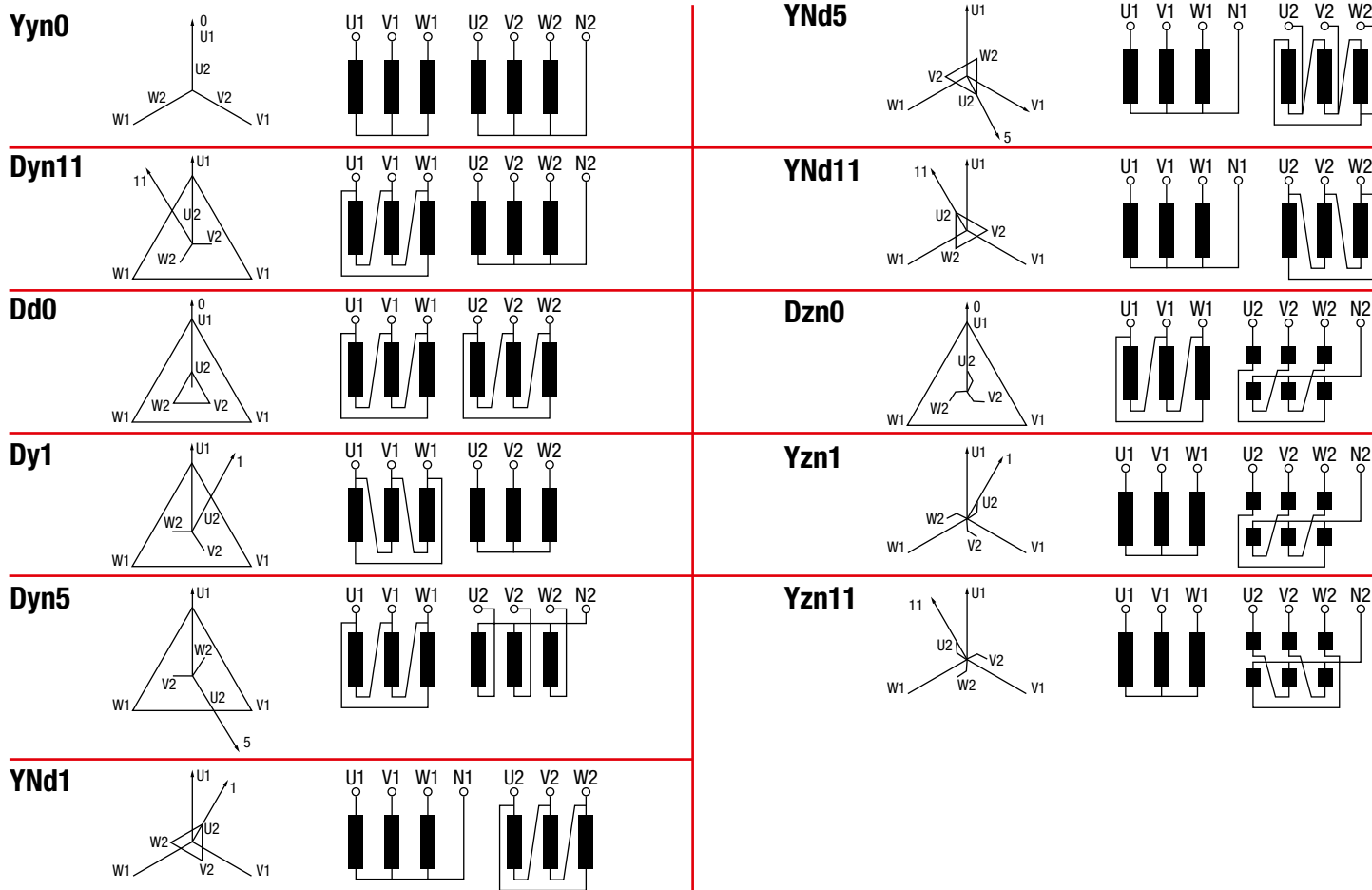


AT1-Aislantes

Aumento de la temperatura (K) EN61558 / EN60076

Clase	°C	ΔT °C K	Ta40 °C Tmáx
B	130	80	120
F	155	100	140
H	180	120	160

AT2-Grupos de conexión



AT3- Tabla selección de conductores y protecciones para monofásicos de baja potencia

Cálculo de intensidades máximas:

$$I_{m\acute{a}x} (A) = \frac{\text{Potencia (VA)}}{\text{Tensi3n (V)}}$$

Según la intensidad máxima y dependiendo de la tensión, si es de entrada o salida para la protección, seleccionar en la tabla la intensidad igual o superior a la calculada. Para la salida se aconseja poner el calibre normalizado inferior o igual a la intensidad nominal calculada.

I _{máx} (A)	Sección max. (mm²)		Proteccion entrada (A)		Proteccion salida (A)	
	Flexible	Rígido	MCB -> Curva D	Fusible aM	MCB -> Curva C	Fusible gG
0,1	0,5	0,5	-	0,2	-	0,1
0,15	0,5	0,5	-	0,3	-	0,15
0,2	0,5	0,5	-	0,4	-	0,2
0,25	0,5	0,5	-	0,5	-	0,25
0,3	0,5	0,5	-	0,6	-	0,3
0,4	0,5	0,5	1	1	-	0,4
0,5	0,5	1	1	1	-	0,5
0,6	0,5	1	2	2	-	0,6
0,7	0,5	1	2	2	-	0,7
0,8	0,5	1	2	2	-	0,8
1	0,5	1	2	2	1	1
1,5	0,5	1	3	3	-	1,6
2	1	1,5	4	4	2	2
2,5	1	1,5	6	6	-	2,5
3,5	1	1,5	10	10	3	3
4	1	1,5	10	10	4	4
5	1,5	2	10	10	-	5
6	1,5	2	16	16	6	6,3
7	1,5	2	16	16	-	8
8	2	2,5	16	16	-	8
9	2	2,5	20	20	-	8
10	2	2,5	20	20	10	10
12	2,5	4	25	25	-	12
15	2,5	4	32	32	16	12
20	4	---	40	40	20	20
25	4	---	50	50	25	25
30	6	---	63	63	32	32
40	8	---	80	80	40	40
50	10	---	100	100	50	50

Ejemplo:

Para un PD con una potencia de 500 VA, entrada de 400 V y salida de 230 V, primero calculamos la intensidad de entrada:

$$I_{m\acute{a}x} \text{ entrada} = \frac{500 \text{ VA}}{400 \text{ V}} = 1,25 \text{ A}$$

Según la tabla la I_{máx} superior sería 1,5 A, por lo tanto:

- Conductor: flexible de 0,5 mm² o rígido de 1 mm²
- Protección: MCB 3 A curva D o fusible 3 A aM

Para la salida realizamos los mismos pasos:

$$I_{m\acute{a}x} \text{ salida} = \frac{500 \text{ VA}}{230 \text{ V}} = 2,17 \text{ A}$$

Según la tabla la I_{máx} superior sería 2,5 A, por lo tanto:

- Conductor: flexible de 1 mm² o rígido de 1,5 mm²

Según la tabla la I_{máx} inferior sería 2 A, por lo tanto:

- Protección: fusible 2 A gG

AT4- Tabla selección de protecciones para monofásicos y trifásicos de alta potencia

Cálculo de intensidades máximas:

- Monofásicos:
$$I_{m\acute{a}x}(A) = \frac{\text{Potencia (VA)}}{\text{Tensi3n (V)}}$$

- Trifásicos:
$$I_{m\acute{a}x}(A) = \frac{\text{Potencia (VA)}}{\sqrt{3} \cdot \text{Tensi3n (V)}}$$

Según la intensidad máxima y dependiendo de la tensión, si es de entrada o salida para la protección, seleccionar en la tabla la intensidad igual o superior a la calculada. Para la salida se aconseja poner el calibre normalizado inferior o igual a la intensidad nominal calculada.

I _{máx} (A)	Protección entrada (A)		Protección salida (A)	
	MCB -> Curva D	Fusible aM	MCB -> Curva C	Fusible gG
0,5	1	1	-	0,5
0,6	2	2	-	0,6
0,7	2	2	-	0,7
0,8	2	2	-	0,8
1	2	2	1	1
1,5	3	3	-	1,6
2	4	4	2	2
2,5	6	6	-	2,5
3,5	10	10	3	3
4	10	10	4	4
5	10	10	-	5
6	16	16	6	6,3
7	16	16	-	8
8	16	16	-	8
9	20	20	-	8
10	20	20	10	10
12	25	25	-	12
15	32	32	16	12
20	40	40	20	20
25	50	50	25	25
30	63	63	32	30
40	80	80	40	40
50	100	100	50	50
60	125	125	63	60
80	160	160	80	80
100	200	200	100	100
150	300	300	160	160
200	400	400	200	200
250	500	500	250	250
300	600	600	300	300
400	800	800	400	400
500	1000	1000	500	500
600	1200	1200	600	600
800	1600	1600	800	800
1000	2000	2000	1000	1000
1500	2500	2500	1600	1600

Para intensidades elevadas >100A se recomiendan MCB modulares con ajuste térmico 0,8-1In, para ajustar a la intensidad nominal del transformador.

Ejemplo para transformador monofásico:

Para un TKW con una potencia de 10 kVA, entrada de 230 V y salida de 230 V:

$$I_{m\acute{a}x} = \frac{10.000 \text{ VA}}{230 \text{ V}} = 43,47 \text{ A}$$

Según la tabla la I_{máx} superior sería 50 A, por lo tanto:

- Protección entrada: MCB 100 A curva D o fusible 100 A aM

Según la tabla la I_{máx} inferior sería 40 A, por lo tanto:

- Protección salida: MCB 40 A curva D o fusible 40 A gG

Ejemplo para transformador trifásico:

Para un TTW con una potencia de 200 kVA, entrada de 400 V y salida de 400 V:

$$I_{m\acute{a}x} = \frac{200.000}{\sqrt{3} \cdot 400} = 288,67 \text{ A}$$

Según la tabla la I_{máx} superior sería 300 A, por lo tanto:

- Protección entrada: MCB 600 A curva D o fusible 600 A aM

Según la tabla la I_{máx} inferior sería 250 A, por lo tanto:

- Protección salida: MCB 250 A curva D o fusible 250 A gG

NOTAS

NOTAS

NOTAS



Avda. de Roma, 18-26
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona · (Spain)
Tel. +34 93 692 65 65
International tel. +34 93 594 65 41
polylux@polylux.com · export@polylux.com



 **POLYLUX[®]**

www.polylux.com

