



Tecnología y Calidad

CON MÁS DE 50 AÑOS DE EXPERIENCIA

CATÁLOGO 2025 v.1

Índice

			Serie	Página
Inductancias para el filtrado de armónicos				
Monofásicos	Red: 220 V a 260 V		QR	125
	Red: 220 V a 260 V		R	128
Trifásicos	Red: 380 V a 460 V		RTLX	130
			RTL	133
Inductancias para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas a la salida del convertidor				
	Red: 400 V		RTOX	136
	Red: 400 V para distancias del convertidor al motor > de 30 metros		FTOX	139
Inductancias trifásicas de rechazo para baterías de condensadores				
	Red: 400 V 50 Hz	Factor de filtrado: 7%	RTFX	142
Transformadores de aislamiento				
Monofásicos	Entrada: ≤600V (UL) / ≤750V (CE)	Salida: ≤600V (UL) / ≤750V (CE)	PXD	145
	Entrada: ≤600V (UL) / ≤750V (CE)	Salida: ≤600V (UL) / ≤750V (CE)	PX	147
	Entrada: 15-0-15-230-400 V	Salida: 230 V	PXR	149
	Entrada: 230 V	Salida: 230 V	TK	152
	Entrada: 230 V	Salida: 230 V	TK5IN	159
Trifásicos	Entrada: 400 V	Salida: 400 V + neutro	TT	166
	Entrada: 230 V	Salida: 400 V + neutro	TTU	176
	Entrada: 400 V	Salida: 230 V + neutro	TTD	184
Transformadores trifásicos a monofásicos de aislamiento				
	Entrada: 400 V (trifásica)	Salida: 230 V (monofásica)	TTK	192
Transformadores trifásicos de aislamiento ecológicos				
	Entrada: 400 V (trifásica)	Salida: 400 V + neutro	TTG	199
Transformadores para inversores solares				
	Entrada: 800 V + neutro	Salida: 400 V + neutro	TTF	206
Autotransformadores reversibles				
Monofásicos	Tensiones: 400 / 230 V		PAU	214
			QAU	217
	Tensiones: 220 / 125 V		AUR	220
Trifásicos	Tensiones: 400 / 230 V		AUT	222
Autotransformadores trifásicos para generar neutro artificial				
	Entrada: 400 V	Salida: Neutro Conexión ZIG-ZAG	AUTN	229
Autotransformadores para inversores solares				
	Entrada: 800 V	Salida: 400 V	AUTF	236
Reguladores de tensión para inversores solares				
	Entrada: 230 V	Salida: 230 V	REGM	244
Estabilizadores de tensión				
Monofásicos	Entrada: 230 V ± 20 %	Salida: 230 V ± 1 %	VK	247
Trifásicos	Entrada: 400 V ± 20 %	Salida: 400 V ± 1 %	VTF	249
Transformadores rectificadores especiales				
Monofásicos	Entrada: 230 V (AC) / A convenir	Salida: 1 a 1000 V (DC)		251
Trifásicos	Entrada: 400 V (AC) / A convenir	Salida: 1 a 1000 V (DC)		251
	Controlados	Tensiones: 0 a 50 V (DC)		252
Otros				
Fabricados especiales				253
Grados de protección, ventajas del encapsulado en resina y simbología				255
Anexo:				256
Aislantes y grupos de conexión				257
Tabla selección de conductores y protecciones para monofásicos de baja potencia				258
Tabla selección de protecciones para monofásicos y trifásicos de alta potencia				259



Tu **FABRICANTE ESPECIALISTA** en transformadores, autotransformadores e inductancias



50⁺

**años de experiencia
en el mercado**

Contamos con una larga y sólida trayectoria en la fabricación de productos destinados a la conversión de tensiones, la seguridad de las instalaciones y la calidad de la energía eléctrica.



100⁺

**países a los que
exportamos**

Nuestra experiencia en cada uno de los países en los que operamos nos posibilita poder responder de manera más eficaz y optimizada a las exigencias de nuestros clientes, superando los desafíos técnicos, logísticos y empresariales.



20.000⁺

m2 de superficie

Disponemos de una gran capacidad de producción, lo que nos permite operar de manera eficiente, atender proyectos de gran escala y garantizar tiempos de entrega óptimos.



Sobre nuestros productos

En **POLYLUX** ayudamos a nuestros clientes a mejorar sus instalaciones, dotándolos de productos de alta calidad, fiables y seguros.

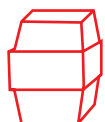
Contamos con una gama de productos muy amplia, además de ofrecer soluciones a medida que se adaptan a las necesidades de cada proyecto.

¿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, una mayor compactación y una protección adicional contra ambientes corrosivos.



Encapsulado en resina ignífuga

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



Terminales soldados

Adoptamos procesos de soldadura consiguiendo una mayor fiabilidad y estabilidad en la conexión.



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 envoltorios con diferentes grados de IP. Envoltorios estándar IP23 e IP65 certificadas.



Ensayos de productos

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



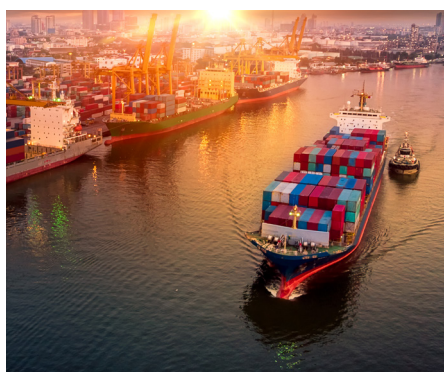
Orientación al cliente

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

Sectores

Nos adaptamos a las necesidades de cada sector

Las necesidades de estos sectores son ampliamente conocidas por POLYLUX. Esta experiencia nos permite ofrecer soluciones a medida a nuestros clientes respondiendo eficazmente a las nuevas demandas del mercado y a las más altas exigencias de cada sector.

 Industrial Naval Ferroviario Renovable Clínico Calidad de la Energía Iluminación Centro de Datos Petróleo y Minería

Empresa certificada



En POLYLUX, contamos con certificaciones que avalan nuestra calidad y compromiso con el cumplimiento de los más altos estándares internacionales.

Entre nuestras principales certificaciones se incluyen la **ISO 9001**, que valida nuestro sistema de gestión de calidad, así como la certificación **UL** como componentes individuales, y **CE**, que garantizan la seguridad y conformidad de nuestros productos en mercados globales. Además, contamos con la certificación de **Huella de Carbono**, que respalda nuestro compromiso con la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente.

Para asegurar que nuestros productos y procesos cumplen con los más exigentes estándares, trabajamos con los principales organismos certificadores del sector. Colaboramos con **Applus**, así como con reconocidas entidades navales como **DNV y Bureau Veritas**, quienes validan nuestros procesos y productos bajo los estándares más estrictos de la industria naval.

Estas certificaciones son un reflejo de nuestra dedicación a ofrecer soluciones de calidad, seguras y sostenibles, que cumplen con las expectativas de nuestros clientes y las normativas más rigurosas del mercado.

Recursos en línea **24/7**



Área de usuarios

Disfruta de webinars exclusivos con formación especializada y obtén presupuestos personalizados de forma rápida y sencilla. Regístrate gratis y accede a todas estas ventajas.

¡Accede!



FAQ's

Resuelve tus dudas de forma inmediata con nuestra Área de Preguntas Frecuentes.

¿Cómo generar neutro en una red trifásica?
¿Cómo pasar de una red bifásica (F+F) a una monofásica con neutro (F+N)?

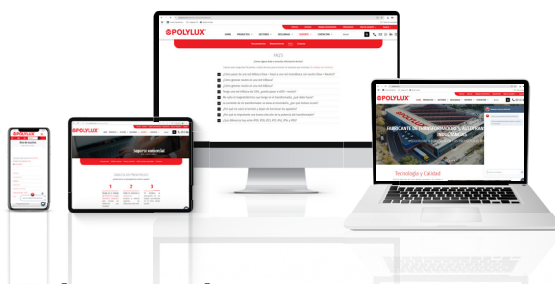
¡Explóralas!



Asistente virtual

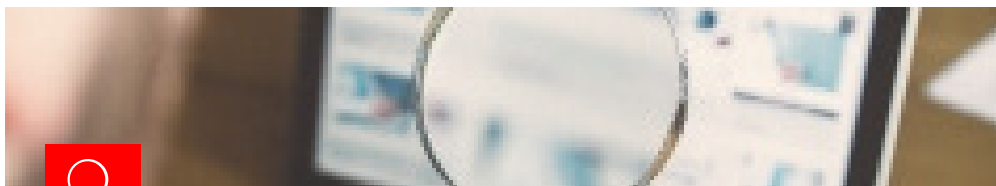
Nuestro chatbot está disponible para ayudarte con cualquier consulta técnica o comercial. Está diseñado para responder de manera rápida a las preguntas más frecuentes o para enviarla automáticamente a nuestro equipo especializado.

¡Consulta!



Accede a todos nuestros recursos

Herramientas



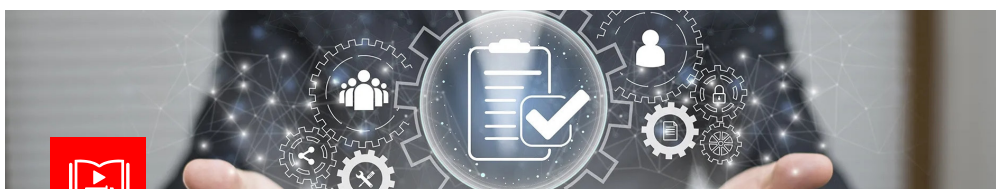
Buscador de **productos**

Encuentra de manera rápida y sencilla el producto que necesitas filtrando por hasta 6 factores



Calculadoras

Calcula las protecciones de entrada y salida para transformadores, la potencia mínima para un transformador de maniobra o los mejores transformadores trifásicos para alimentación de motores.



Tutoriales y videotutoriales

Consulta nuestra sección de artículos y encuentra tutoriales y videotutoriales, fórmulas, ejemplos de cálculo y manuales de consulta.



Solicita tu presupuesto

¿Quieres recibir un presupuesto de nuestros equipos?

1

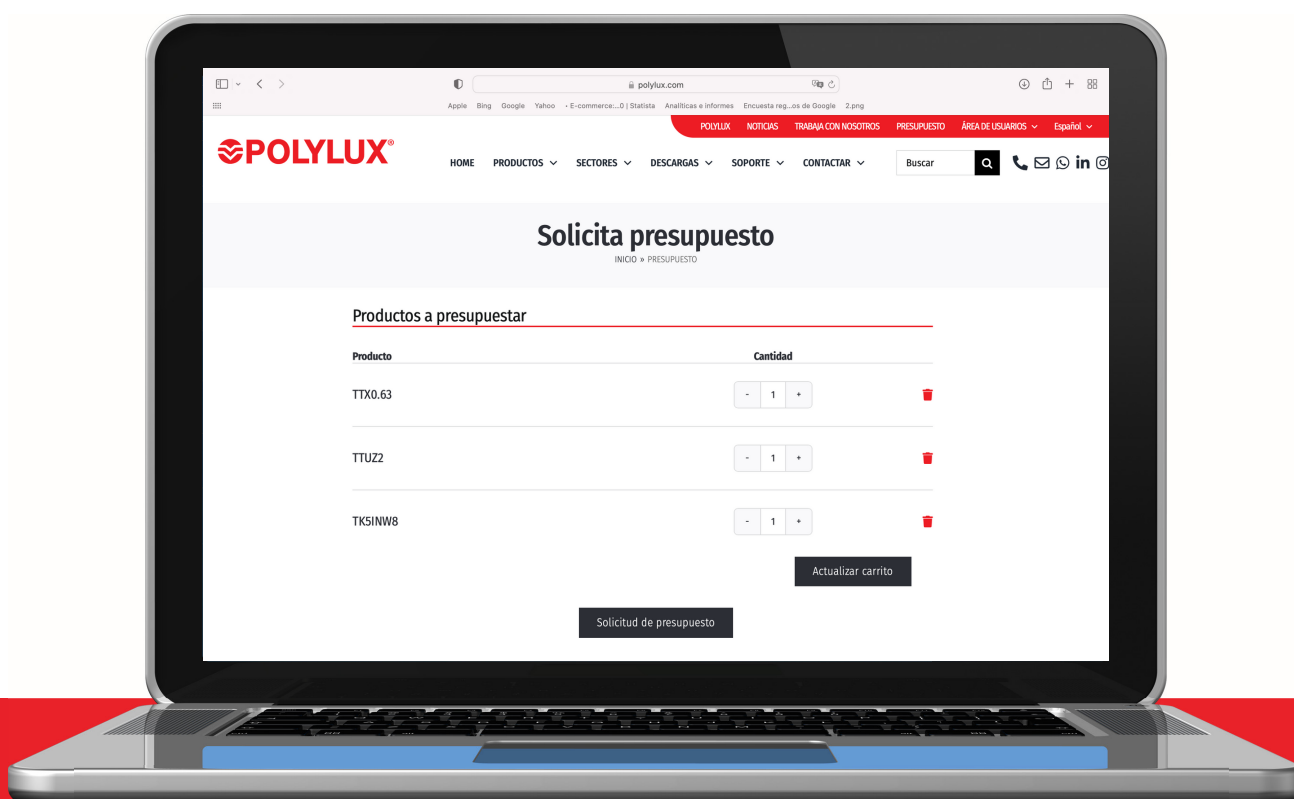
Navega por el catálogo de **PRODUCTOS** o usa el **BUSCADOR AVANZADO** para localizar las referencias que necesitas.

2

Añade los productos al **presupuesto** y envíanos tu solicitud siguiendo las indicaciones de la web.

3

Te enviamos el presupuesto de los equipos que necesitas en el menor tiempo posible.



www.polylux.com



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.
- 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

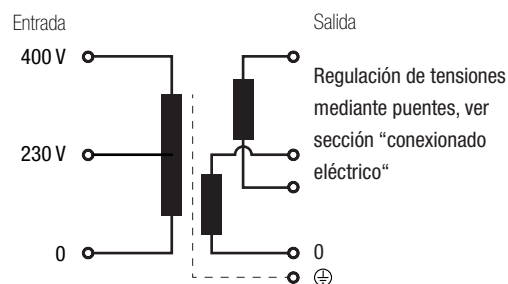
Potencia	40 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación 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



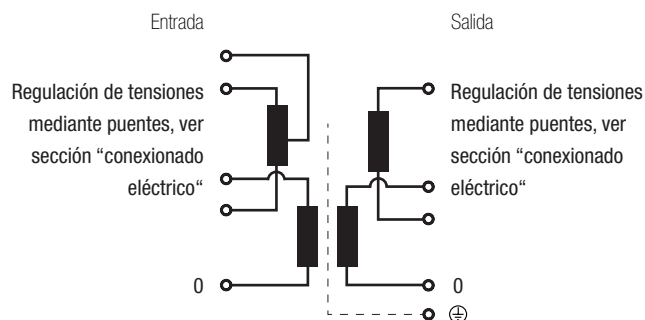
Cálculo de protecciones

Esquemas eléctricos

- **Hasta 100 VA**



- **Desde 160 VA**

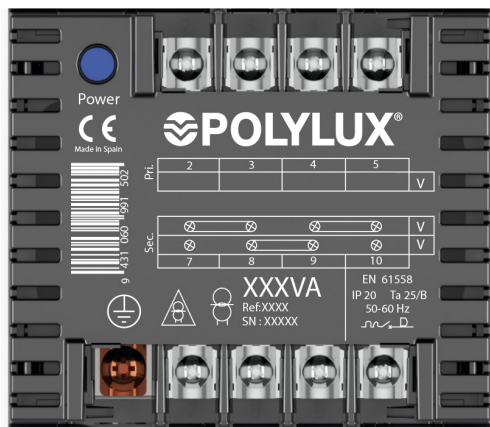


SERIE P

Control, maniobra y aislamiento



Conexión eléctrica



≤ 100 VA

Entrada:

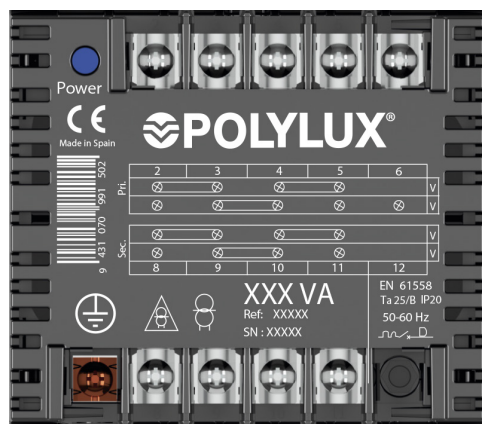
- 230 V | Conexión: 2-3
- 400 V | Conexión: 2-4

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
Puentes: 2-3 / 4-5
- 400 V | Conexión: 2-6
Puentes: 3-4
- 460 V | Conexión: 2-5
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
Puentes: 1-2 / 3-4
- 400 V | Conexión: 1-5
Puentes: 2-3
- 460 V | Conexión: 1-4
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

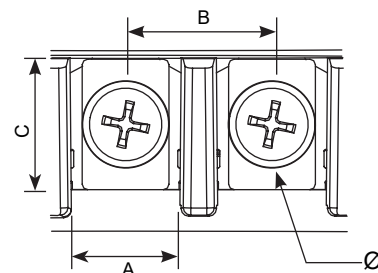
SERIE P

Control, maniobra y aislamiento



Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
	A	B	C	Ø		Potencia VA Desde	Potencia VA Hasta	Potencia VA Desde	Potencia VA 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



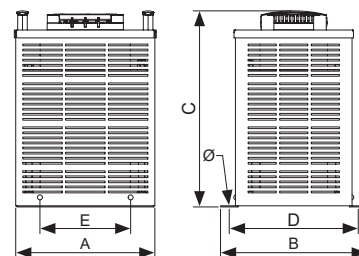
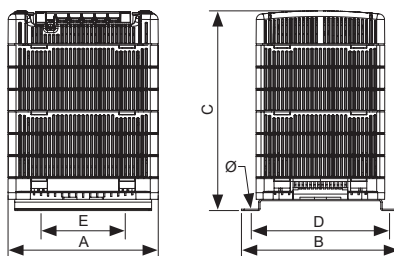
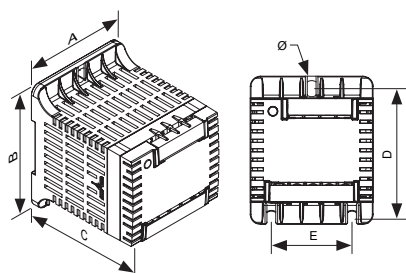
Medidas

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	88	55	6	1,1
63	230 / 400	PB63	PC63	PD63	84	101	98	88	55	6	1,3
100	230 / 400	PB100	PC100	PD100	84	101	98	88	55	6	1,6
160	230 / 400 / 460	PB160	PC160	PD160	106	123	122	110	74	6	2,5
200	230 / 400 / 460	PB200	PC200	PD200	106	123	122	110	74	6	2,9
250	230 / 400 / 460	PB250	PC250	PD250	106	123	122	110	74	6	3,7
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	4,9
500	230 / 400 / 460	PB500	PC500	PD500	136	162	155	146	104	6	5,9
630	230 / 400 / 460		PC630	PD630	136	162	155	146	104	6	7,7
800	230 / 400 / 460		PC800	PD800	136	162	155	146	104	6	8,6
1000	230 / 400 / 460		PC1000	PD1000	136	162	180	146	104	6	9,6
1250	230 / 400 / 460		PC1250	PD1250	214	225	285	199	175	7	18
1600	230 / 400 / 460		PC1600	PD1600	214	225	285	199	175	7	22
2000	230 / 400 / 460		PC2000	PD2000	214	225	285	199	175	7	28
2500	230 / 400 / 460			PD2500	214	225	285	199	175	7	30
3150	230 / 400 / 460			PD3150	252	260	348	233	223	7	35
4000	230 / 400 / 460			PD4000	252	260	348	233	223	7	45
5000	230 / 400 / 460			PD5000	252	260	348	233	223	7	54

Hasta PB500, PC1000 y PD1000

Desde PC1250 hasta PC2000
Desde PD1250 hasta PD2500

Desde PD3150

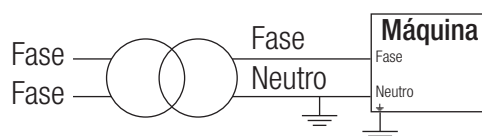


Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

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.

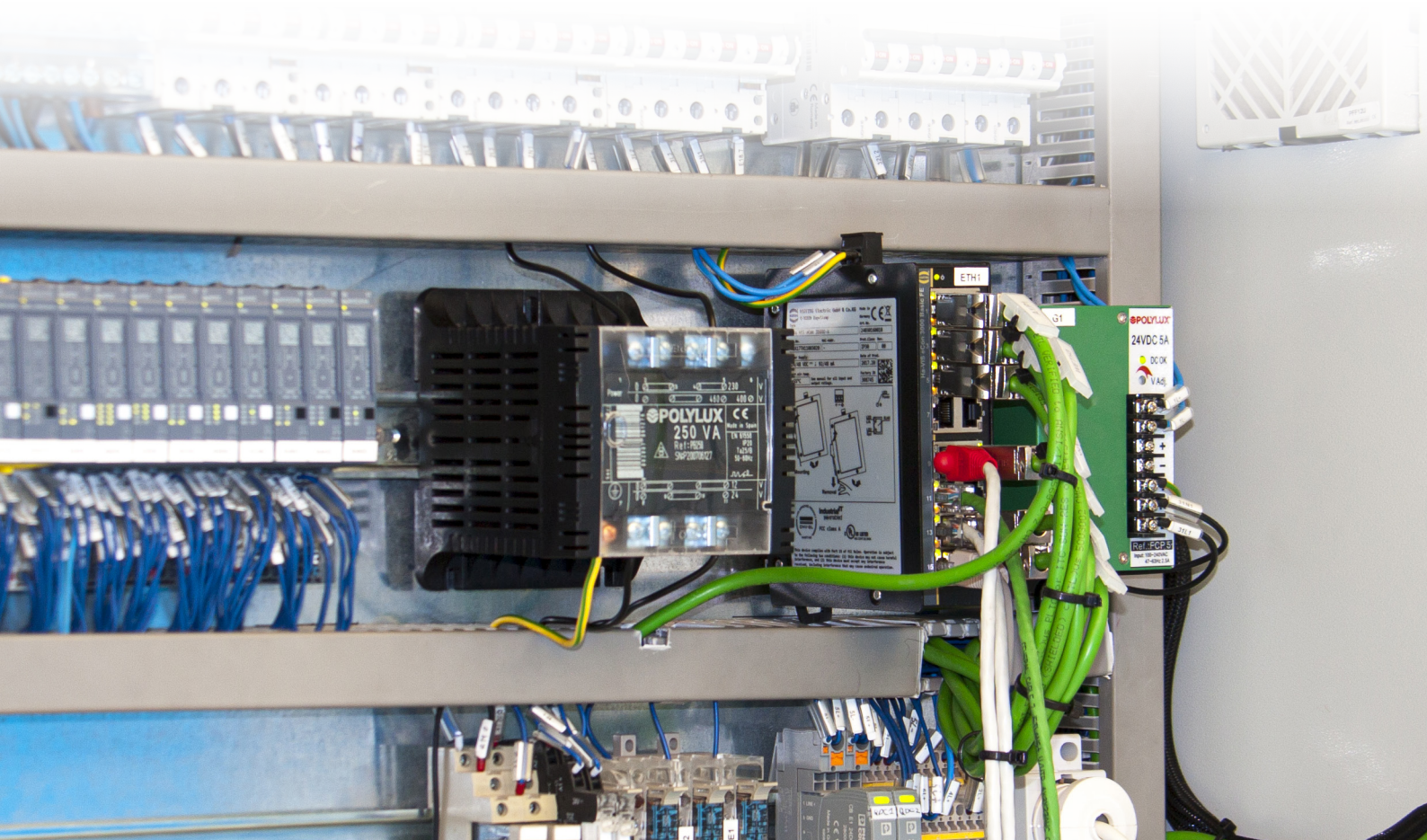
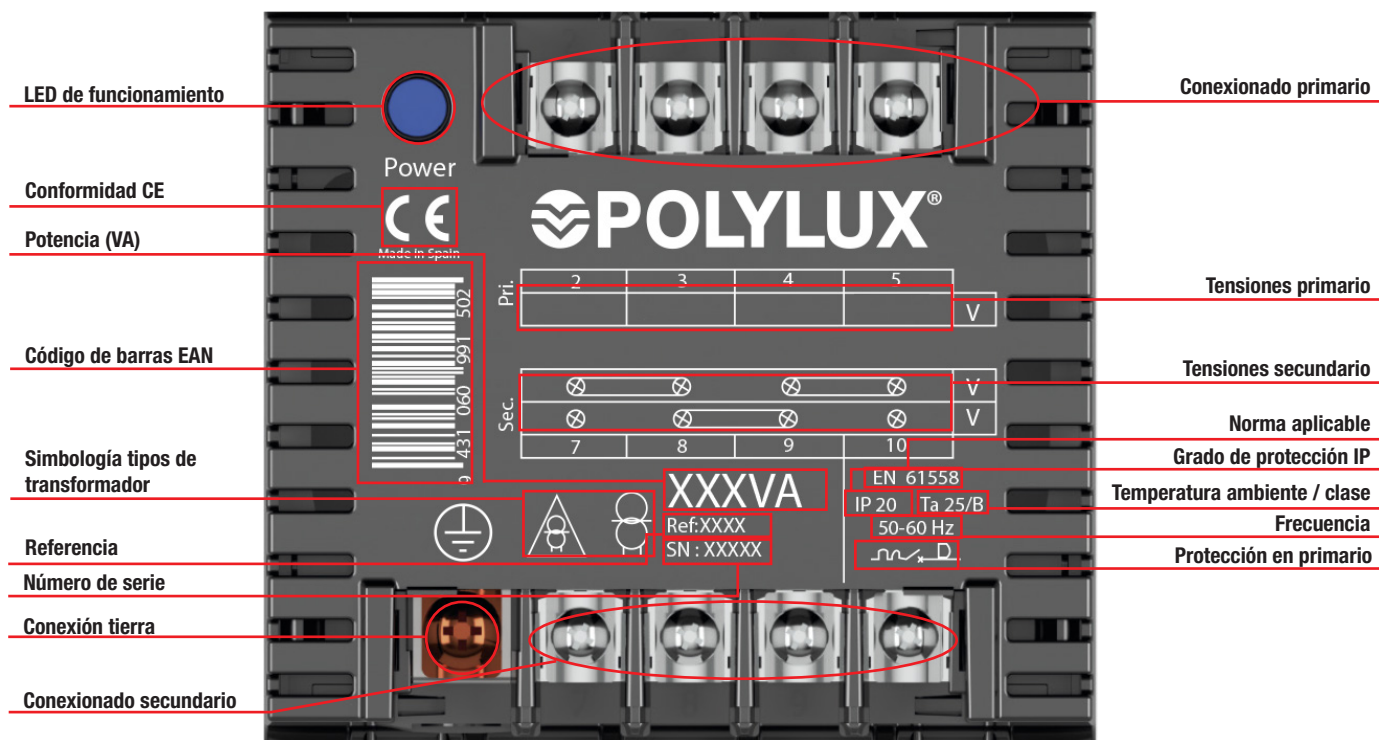


SERIE P

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

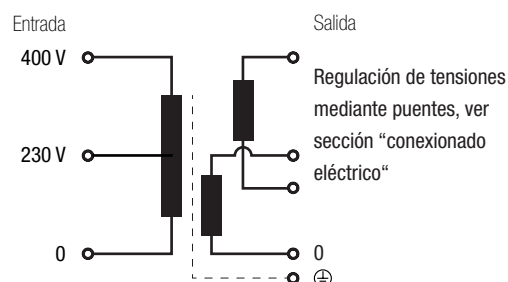
- Protegido contra contactos indirectos.
- Convertible de Clase I a Clase II.
- Incluye indicador de funcionamiento LED.
- Plena potencia en todas las tomas.
- Selección de tensiones mediante puentes metálicos (incluidos).
- Fijación mediante **carril DIN (hasta 100VA)** o tornillería.
- Posibilidad 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

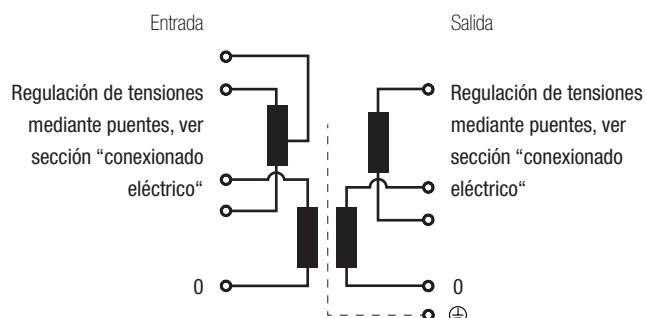
Potencia	40 VA a 2500 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación 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

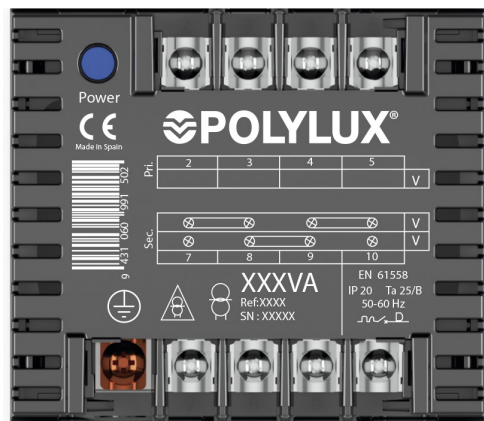


SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Conexión eléctrico



≤ 100 VA

Entrada:

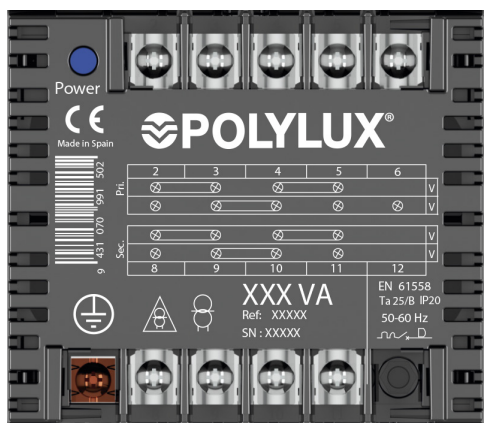
- 230 V | Conexión: 2-3
- 400 V | Conexión: 2-4

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

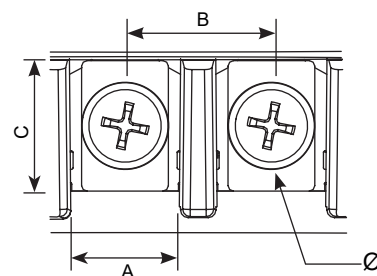
SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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 (mm²)						Sección máxima conductor salida (mm²)			
		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

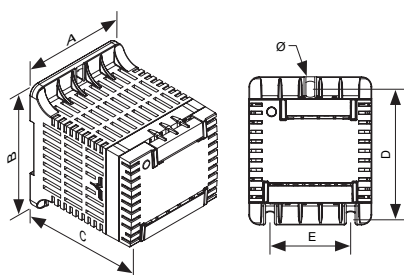
Control, maniobra y aislamiento encapsulado



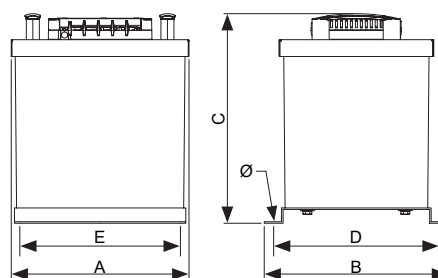
Medidas

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	88	55	6	1,4
63	230 / 400	QB63	QC63	QD63	84	101	98	88	55	6	1,5
100	230 / 400	QB100	QC100	QD100	84	101	98	88	55	6	1,7
160	230 / 400 / 460	QB160	QC160	QD160	106	123	122	110	74	6	3
200	230 / 400 / 460	QB200	QC200	QD200	106	123	122	110	74	6	3,2
250	230 / 400 / 460	QB250	QC250	QD250	106	123	122	110	74	6	3,9
315	230 / 400 / 460	QB315	QC315	QD315	118	138	132	122	88	6	4,6
400	230 / 400 / 460	QB400	QC400	QD400	118	138	132	122	88	6	5,4
500	230 / 400 / 460	QB500	QC500	QD500	136	162	155	146	104	6	7
630	230 / 400 / 460		QC630	QD630	136	162	155	146	104	6	8,7
800	230 / 400 / 460		QC800	QD800	136	162	155	146	104	6	9,2
1000	230 / 400 / 460		QC1000	QD1000	136	162	180	146	104	6	10
1250	230 / 400 / 460		QC1250	QD1250	233	241	244	219	175	7	25
1600	230 / 400 / 460		QC1600	QD1600	233	241	274	219	175	7	29
2000	230 / 400 / 460		QC2000	QD2000	233	241	314	219	175	7	38
2500	230 / 400 / 460			QD2500	233	241	314	219	175	7	38

Hasta QB500, QC1000 y QD1000



Desde QC1250 y QD1250

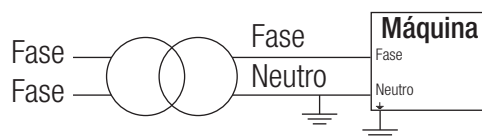


Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

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.

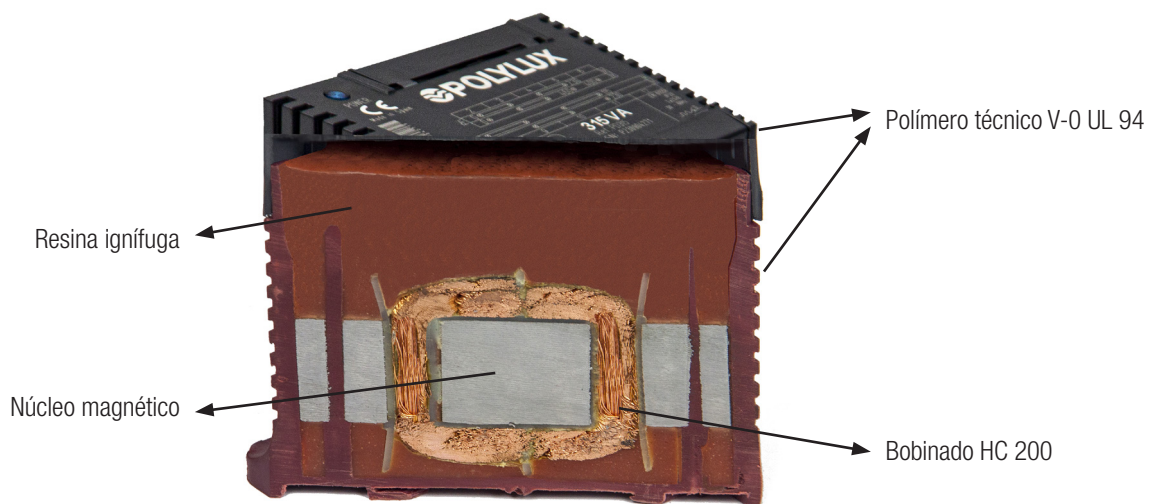
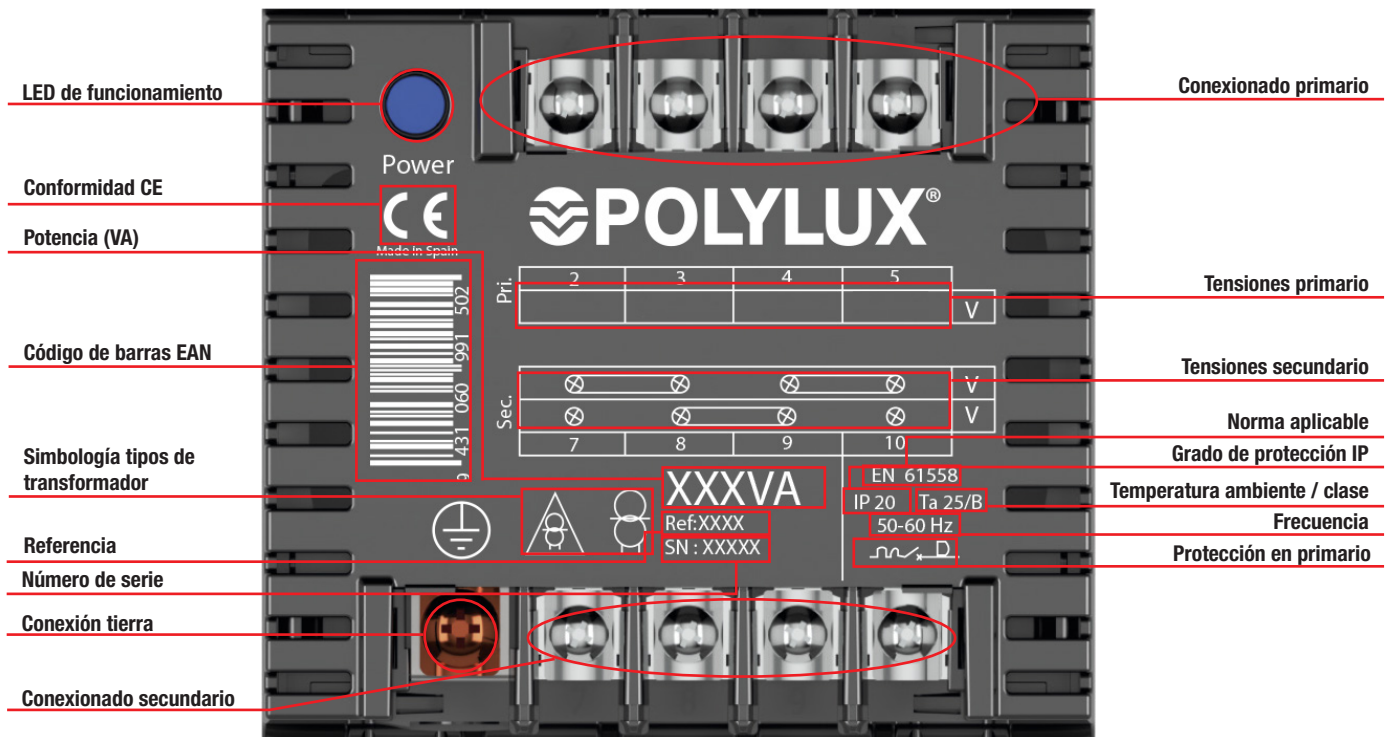


SERIE Q

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



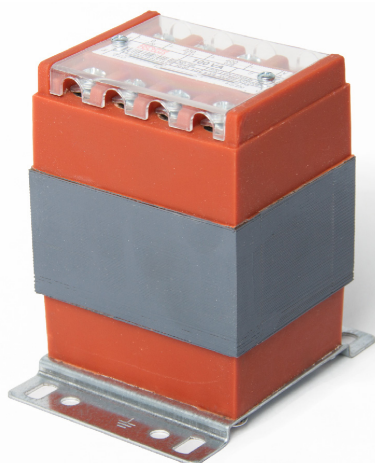
Estructura de la placa de características



Transformador seccionado

SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	40 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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

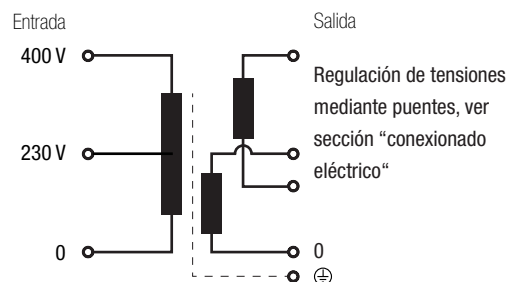
Los transformadores de control y maniobra (NB y NC) están específicamente diseñados para aplicaciones donde se requiere adaptar pequeñas tensiones o donde se necesita el aislamiento galvánico de pequeñas cargas o con tensiones de seguridad. Los ND proporcionan aislamiento galvánico entre primario y secundario. **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

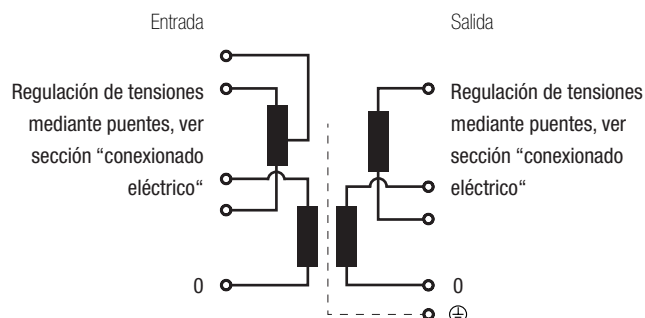
- Tapa protectora de bornes.
- Fijación mediante **carril DIN (hasta 100VA)** o tornillería.
- Etiqueta de características eléctricas y de conexionado.
- Protección contra ambientes húmedos, salinos y corrosivos.
- Mayor resistencia mecánica frente a vibraciones, sobreintensidades y armónicos transitorios.
- 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**

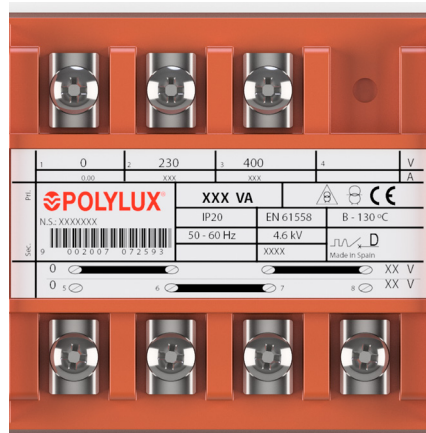


SERIE N

Control, maniobra y aislamiento encapsulado



Conexión eléctrico



≤ 160 VA

Entrada:

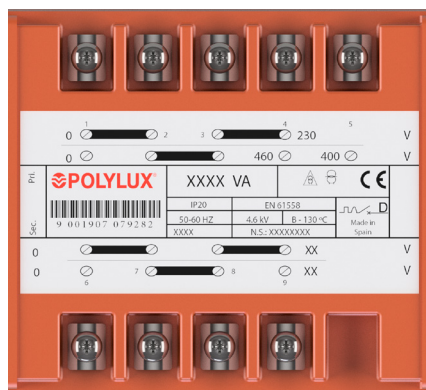
- 230 V | Conexión: 1-2
- 400 V | Conexión: 1-3

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

Salida:

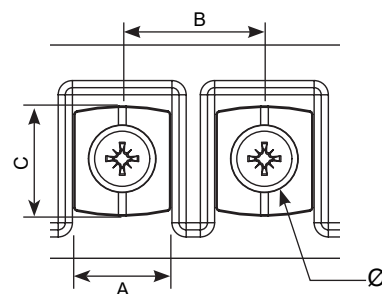
- Referencia NB 12 V | Conexión: 6-9
- Referencia NC 24 V | Puentes: 6-7 / 8-9
- Referencia ND 115 V
- Referencia NB 24 V | Conexión: 6-9
- Referencia NC 48 V | Puentes: 7-8
- Referencia ND 230 V



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 (mm²)						Sección máxima conductor salida (mm²)			
		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	-

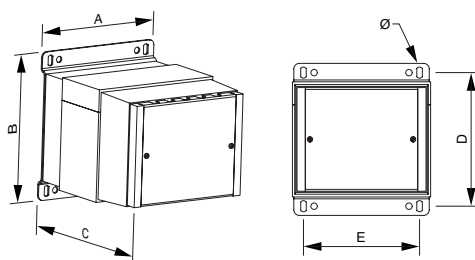
SERIE N

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	1,3
100	230 / 400	NB100	NC100	ND100	75	97	99	80	56	6	1,8
200	230 / 400 / 460	NB200	NC200	ND200	96	114	118	96	76	6	3,2
315	230 / 400 / 460	NB315	NC315	ND315	108	124	124	106	89	6	4,6
630	230 / 400 / 460		NC630	ND630	126	144	168	125	102	7	8,9
1000	230 / 400 / 460		NC1000	ND1000	150	165	182	145	125	7	13
2000	230 / 400 / 460		NC2000	ND2000	192	195	228	178	173	7	26
3150	230 / 400 / 460			ND3150	192	195	268	178	173	7	35
5000	230 / 400 / 460			ND5000	240	240	300	212	220	7	56

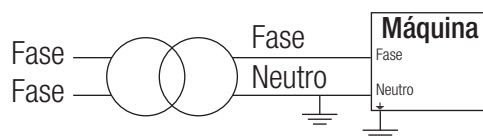


Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

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.

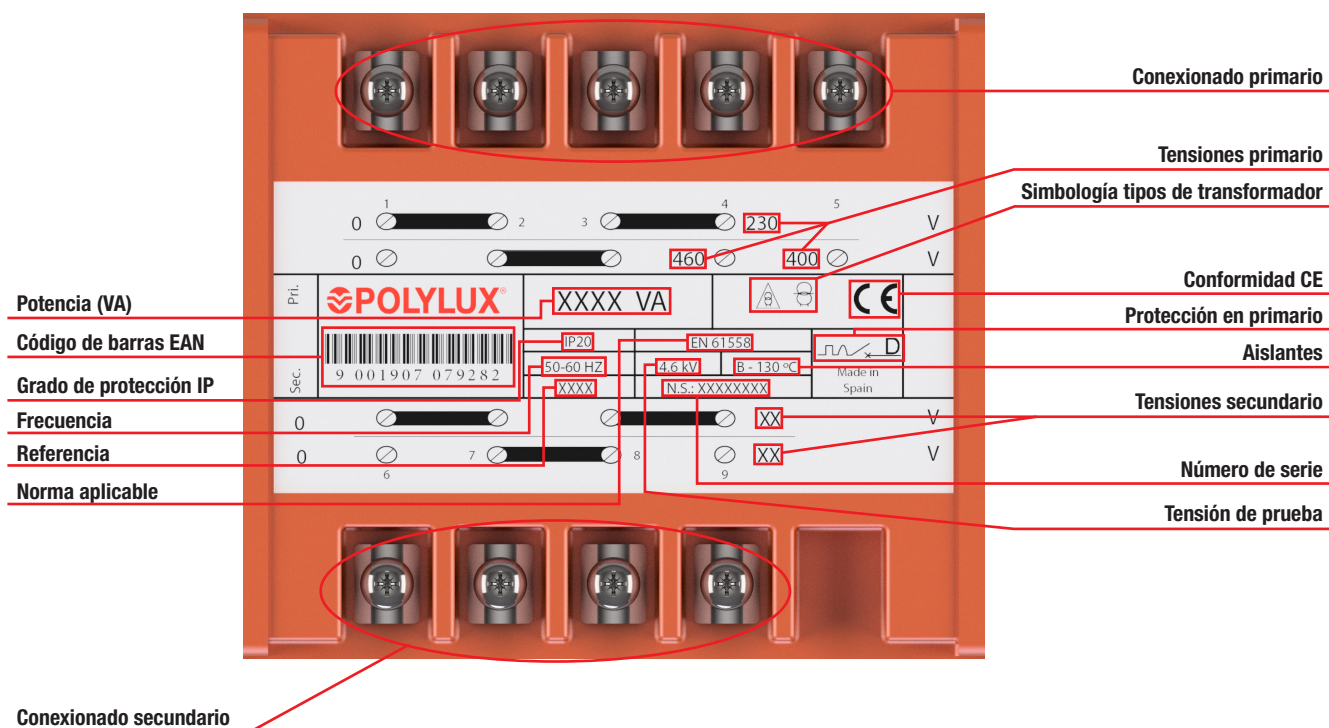


SERIE N

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 conexión 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.
- 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 conexión y protección.



NUEVO diseño de cabezal

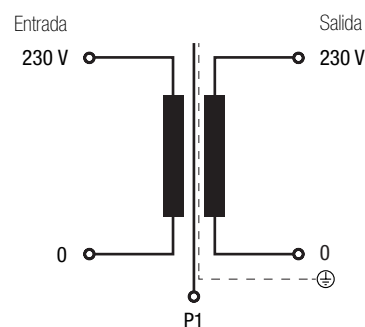
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

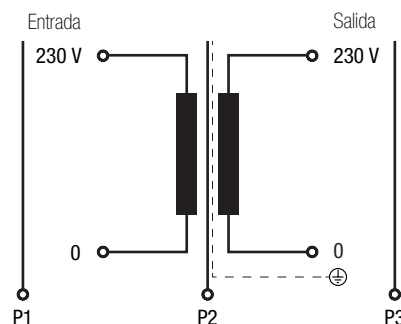
Potencia	40 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 65 dB (PTU1P), ≤ 80 dB (PTU3P)
Grado de protección	IP20
Refrigeración	ANAN
Incluye	Indicador de funcionamiento LED 1 (PTU1P) o 3 (PTU3P) pantallas 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)**



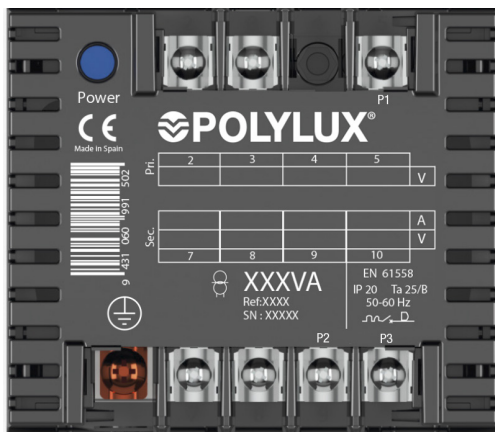
- **Con 3 pantalla electrostática (PTU3P)**



SERIE PTU

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

Conexión eléctrico



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

≤ 100 VA PTU1P

≤ 63 VA PTU3P

Entrada:

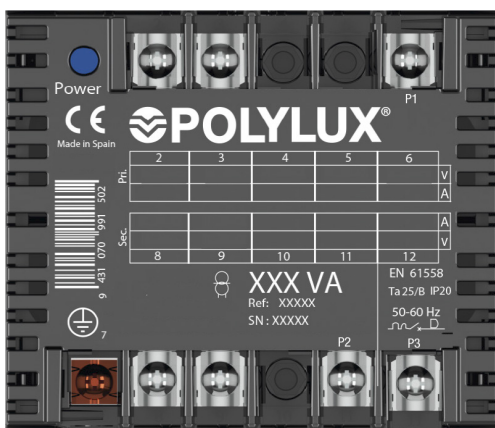
- 230 V | Conexión: 2-3

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:

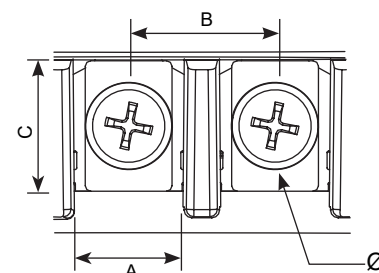
- PTU1P | Conexión: 10
- PTU3P | Conexión: 5 / 9 / 10

SERIE PTU

Ultra-aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Tipos de bornes

PTU1P									
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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



PTU3P									
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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 (mm²)		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

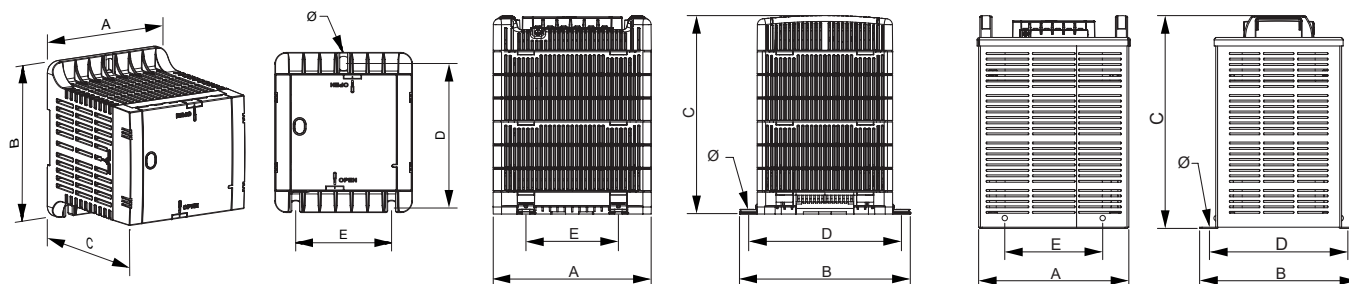
Medidas

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	88	55	6	1,1	PTU3P40	84	101	98	88	55	6	1,2
63	PTU1P63	84	101	98	88	55	6	1,2	PTU3P63	84	101	98	88	55	6	1,5
100	PTU1P100	84	101	98	88	55	6	1,6	PTU3P100	106	123	122	110	74	6	2,4
160	PTU1P160	106	123	122	110	74	6	2,6	PTU3P160	106	123	122	110	74	6	2,7
200	PTU1P200	106	123	122	110	74	6	2,7	PTU3P200	106	123	122	110	74	6	3,5
250	PTU1P250	106	123	122	110	74	6	3,6	PTU3P250	118	138	132	122	88	6	4,3
315	PTU1P315	118	138	132	122	88	6	4,1	PTU3P315	118	138	132	122	88	6	4,7
400	PTU1P400	118	138	132	122	88	6	4,9	PTU3P400	136	162	155	146	104	6	5,9
500	PTU1P500	136	162	155	146	104	6	6,1	PTU3P500	136	162	155	146	104	6	7,5
630	PTU1P630	136	162	155	146	104	6	7,6	PTU3P630	136	162	155	146	104	6	8,7
800	PTU1P800	136	162	155	146	104	6	8,6	PTU3P800	136	162	180	146	104	6	9,4
1000	PTU1P1000	136	162	180	146	104	6	9,5	PTU3P1000	214	225	285	199	175	7	17
1250	PTU1P1250	214	225	285	199	175	7	20	PTU3P1250	214	225	285	199	175	7	21
1600	PTU1P1600	214	225	285	199	175	7	24	PTU3P1600	214	225	285	199	175	7	27
2000	PTU1P2000	214	225	285	199	175	7	27	PTU3P2000	214	225	285	199	175	7	29
2500	PTU1P2500	214	225	285	199	175	7	29	PTU3P2500	252	260	348	233	223	7	39
3150	PTU1P3150	252	260	348	233	223	7	44	PTU3P3150	252	260	348	233	223	7	44
4000	PTU1P4000	252	260	348	233	223	7	53	PTU3P4000	252	260	348	233	223	7	53

Hasta PTU1P1000
Hasta PTU3P800

Desde PTU1P1250 hasta PTU1P2500
Desde PTU3P1000 hasta PTU3P2000

Desde PTU1P3150
Desde PTU3P2500



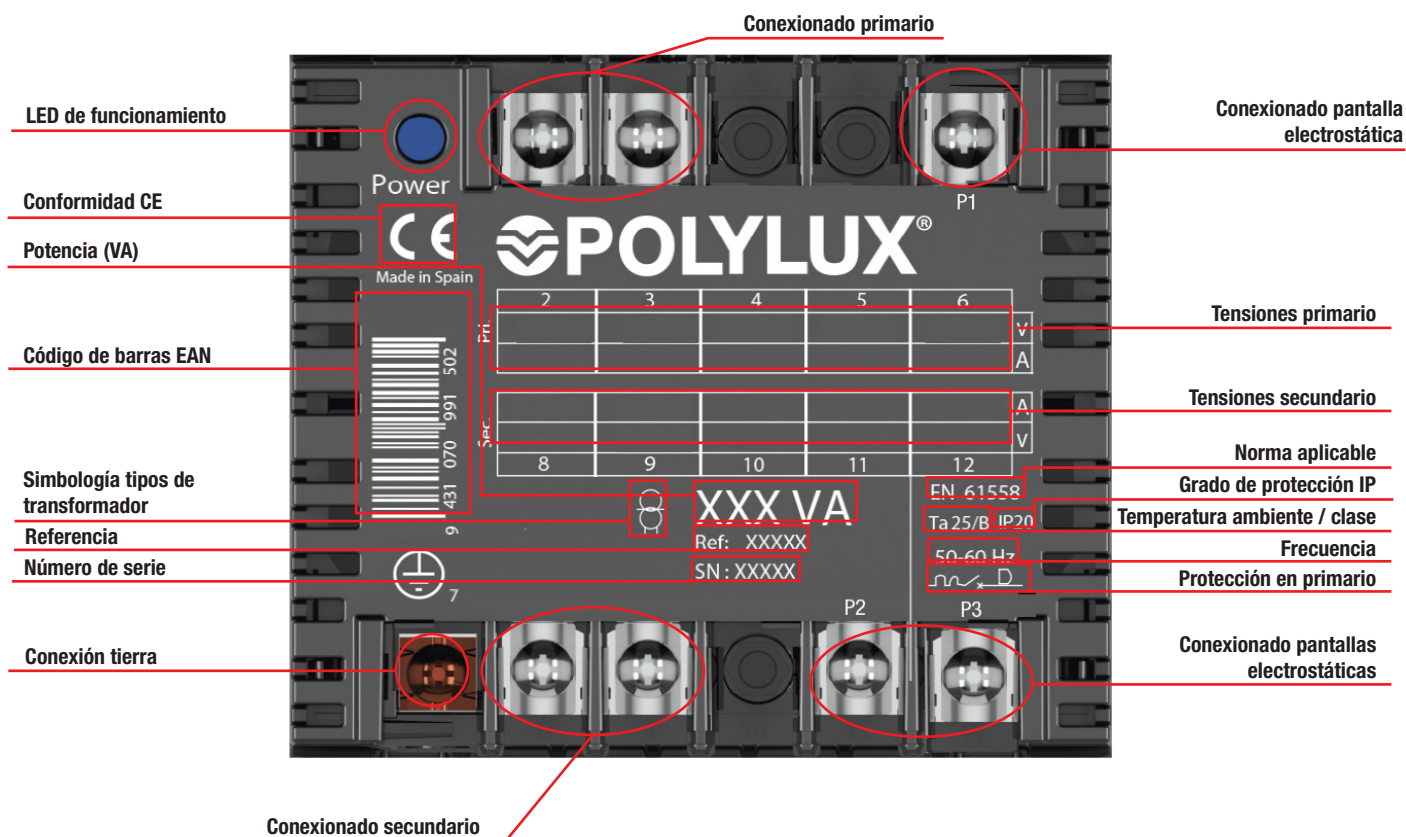
Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

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 necesita 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.



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.



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 sobreintensidades 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.



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

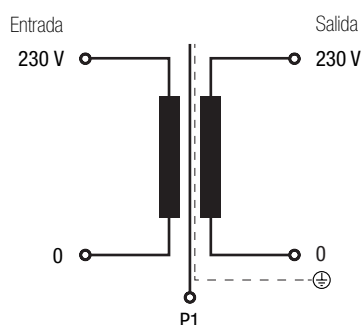
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.

Características técnicas - modelo estándar

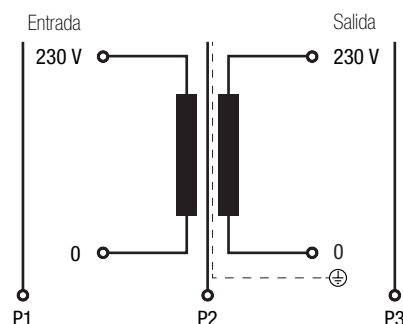
Potencia	40 VA a 2500 VA para QTU1P 40 VA a 2000 VA para QTU3P
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 65 dB (QTU1P), ≤ 80 dB (QTU3P)
Grado de protección	IP20
Refrigeración	AN
Incluye	Indicador de funcionamiento 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)**

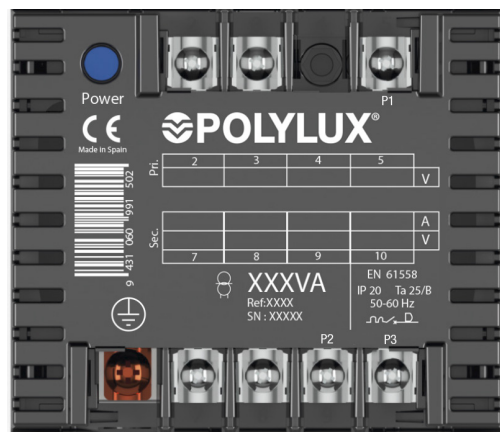


SERIE QTU

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:

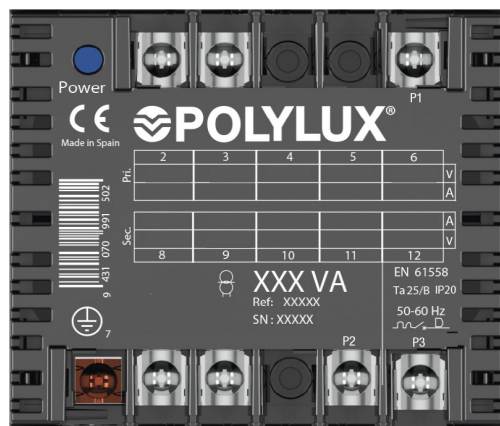
- 230 V | Conexión: 2-3

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:

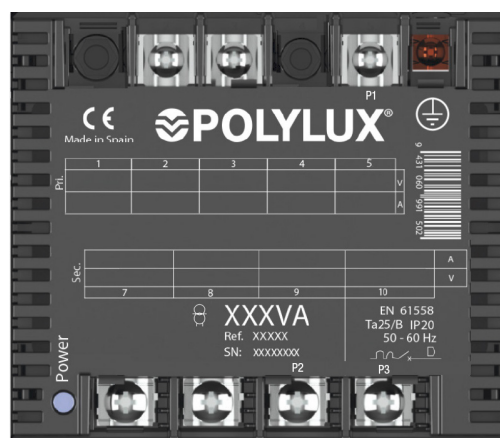
- 230 V | Conexión: 2-3

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

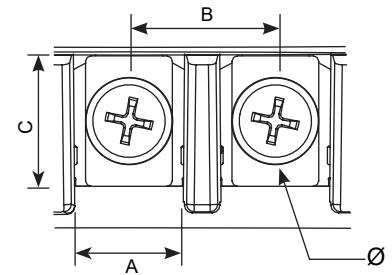
SERIE QTU

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



Tipos de bornes

QTU1P									
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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 (mm²)		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

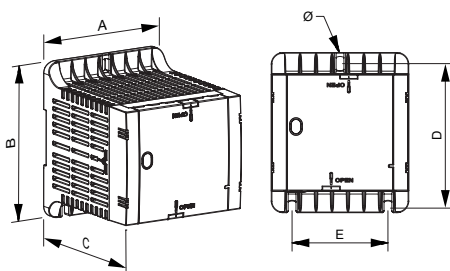
Ultra-aislamiento encapsulado · Entrada 230 V · Salida 230 V



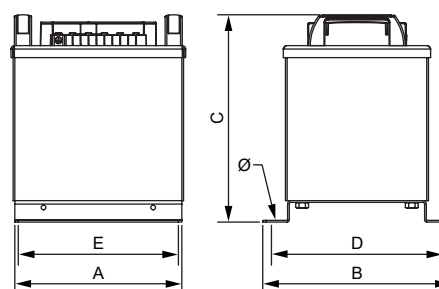
Medidas

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	88	55	6	1,4	QTU3P40	84	101	98	88	55	6	1,4
63	QTU1P63	84	101	98	88	55	6	1,5	QTU3P63	84	101	98	88	55	6	1,7
100	QTU1P100	84	101	98	88	55	6	1,7	QTU3P100	106	123	122	110	74	6	2,9
160	QTU1P160	106	123	122	110	74	6	3,1	QTU3P160	106	123	122	110	74	6	3,3
200	QTU1P200	106	123	122	110	74	6	3,3	QTU3P200	106	123	122	110	74	6	4
250	QTU1P250	106	123	122	110	74	6	4	QTU3P250	118	138	132	122	88	6	4,7
315	QTU1P315	118	138	132	122	88	6	4,7	QTU3P315	118	138	132	122	88	6	5,3
400	QTU1P400	118	138	132	122	88	6	5,4	QTU3P400	136	162	155	146	104	6	6,9
500	QTU1P500	136	162	155	146	104	6	7,3	QTU3P500	136	162	155	146	104	6	8,8
630	QTU1P630	136	162	155	146	104	6	8,9	QTU3P630	136	162	155	146	104	6	9,7
800	QTU1P800	136	162	155	146	104	6	9,8	QTU3P800	136	162	180	146	104	6	11
1000	QTU1P1000	136	162	180	146	104	6	11	QTU3P1000	233	241	244	219	175	7	25
1250	QTU1P1250	233	241	244	219	175	7	25	QTU3P1250	233	241	274	219	175	7	29
1600	QTU1P1600	233	241	274	219	175	7	29	QTU3P1600	233	241	314	219	175	7	38
2000	QTU1P2000	233	241	314	219	175	7	38	QTU3P2000	233	241	314	219	175	7	38
2500	QTU1P2500	233	241	314	219	175	7	38								

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

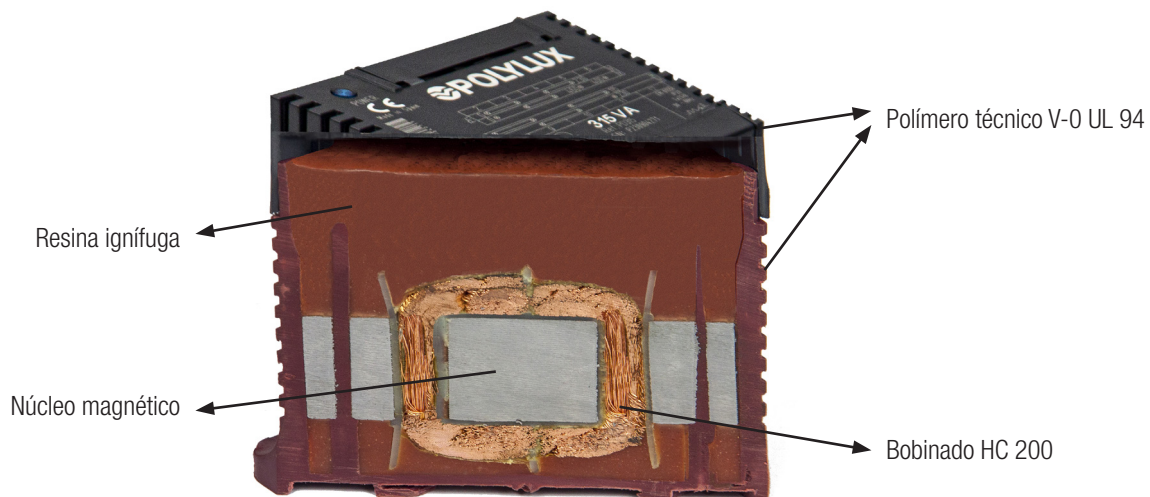
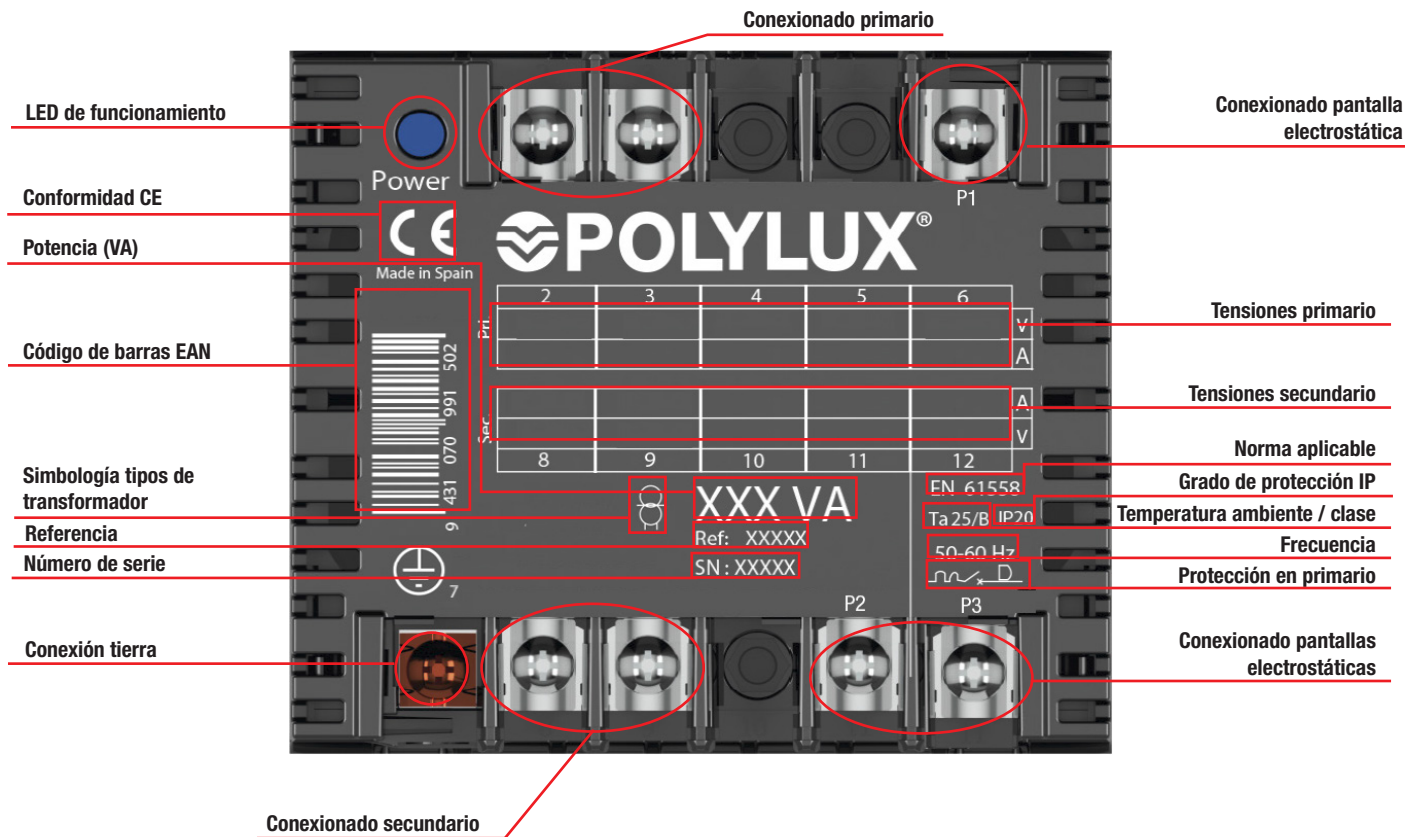


SERIE QTU

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.
- 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

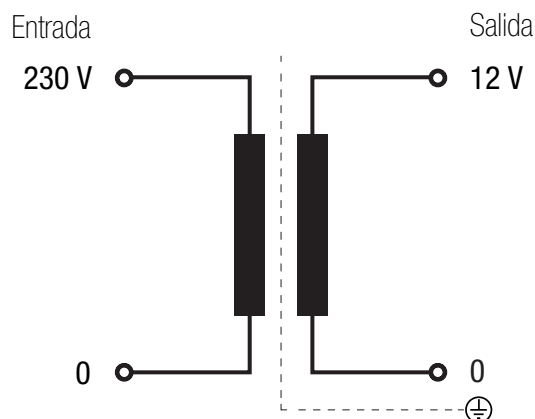
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	30 VA a 100 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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

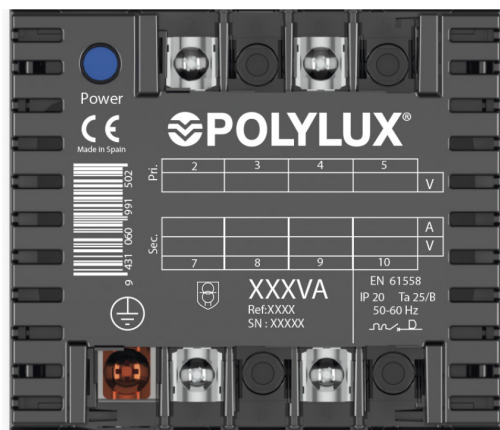


SERIE PIL

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:

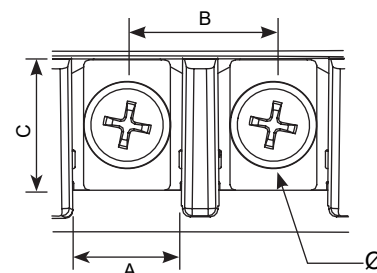
- 12 V | Conexión: 7-9

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	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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

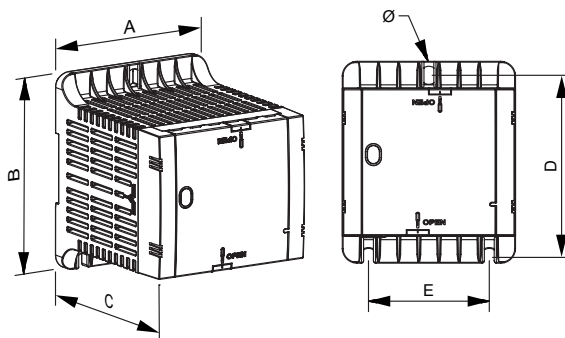
SERIE PIL

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

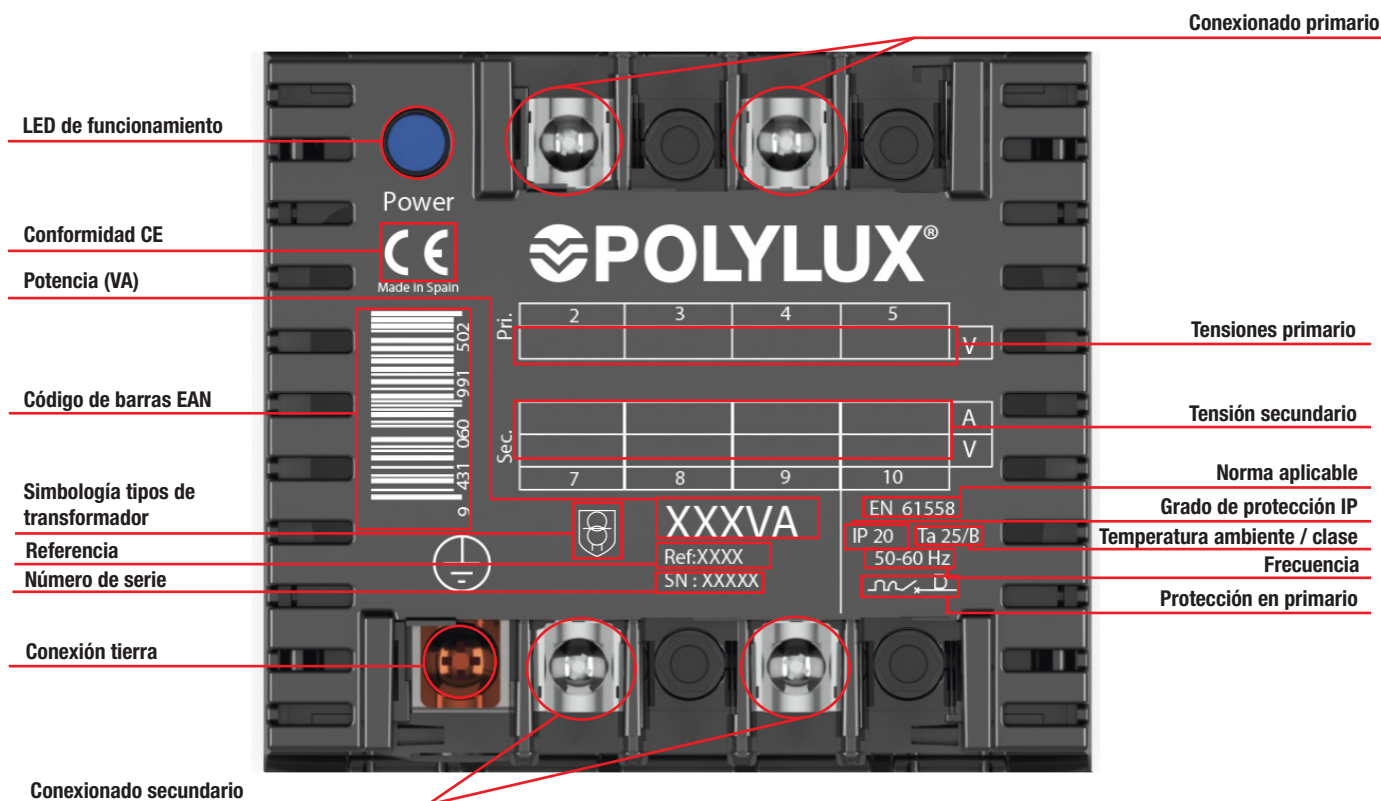


Medidas

Potencia	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
30	PIL30	69	92	80	79	45	6	0,8
60	PIL60	84	101	98	88	55	6	1,1
100	PIL100	84	101	98	88	55	6	1,6



Estructura de la placa de características



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.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN para todas las referencias**.
- 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 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.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

NUEVO diseño de cabezal

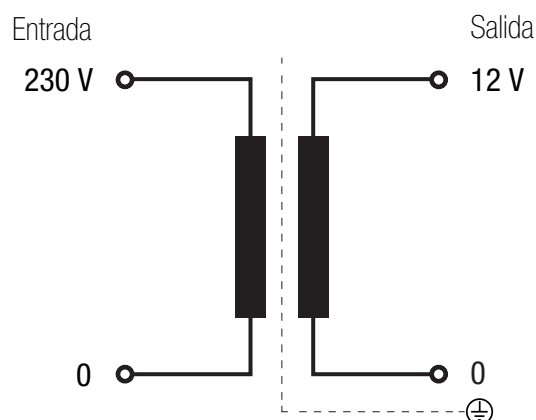
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	30 VA a 100 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 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

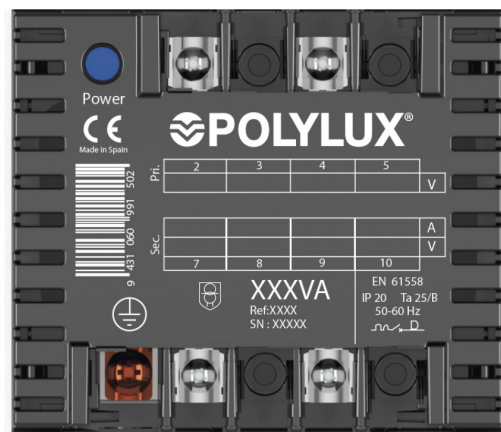


SERIE QIL

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



Conexión eléctrico



Compatible para todos los modelos de la serie QIL

Entrada:

- 230 V | Conexión: 2-4

Salida:

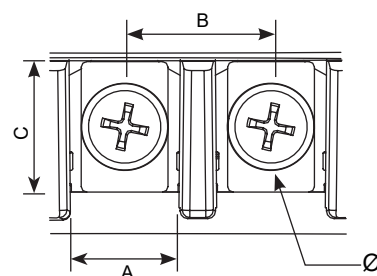
- 12 V | Conexión: 7-9

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	
Borne M3	8	11	9	M3	0,5	Desde	Hasta	Desde	Hasta
						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

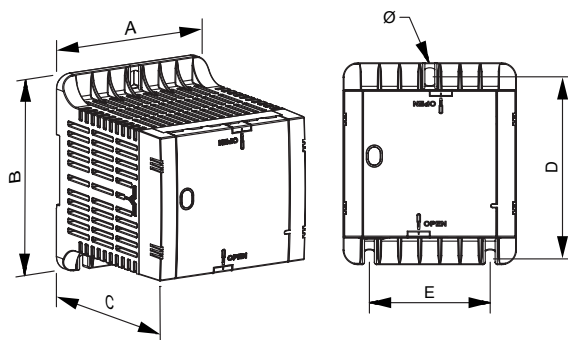


SERIE QIL

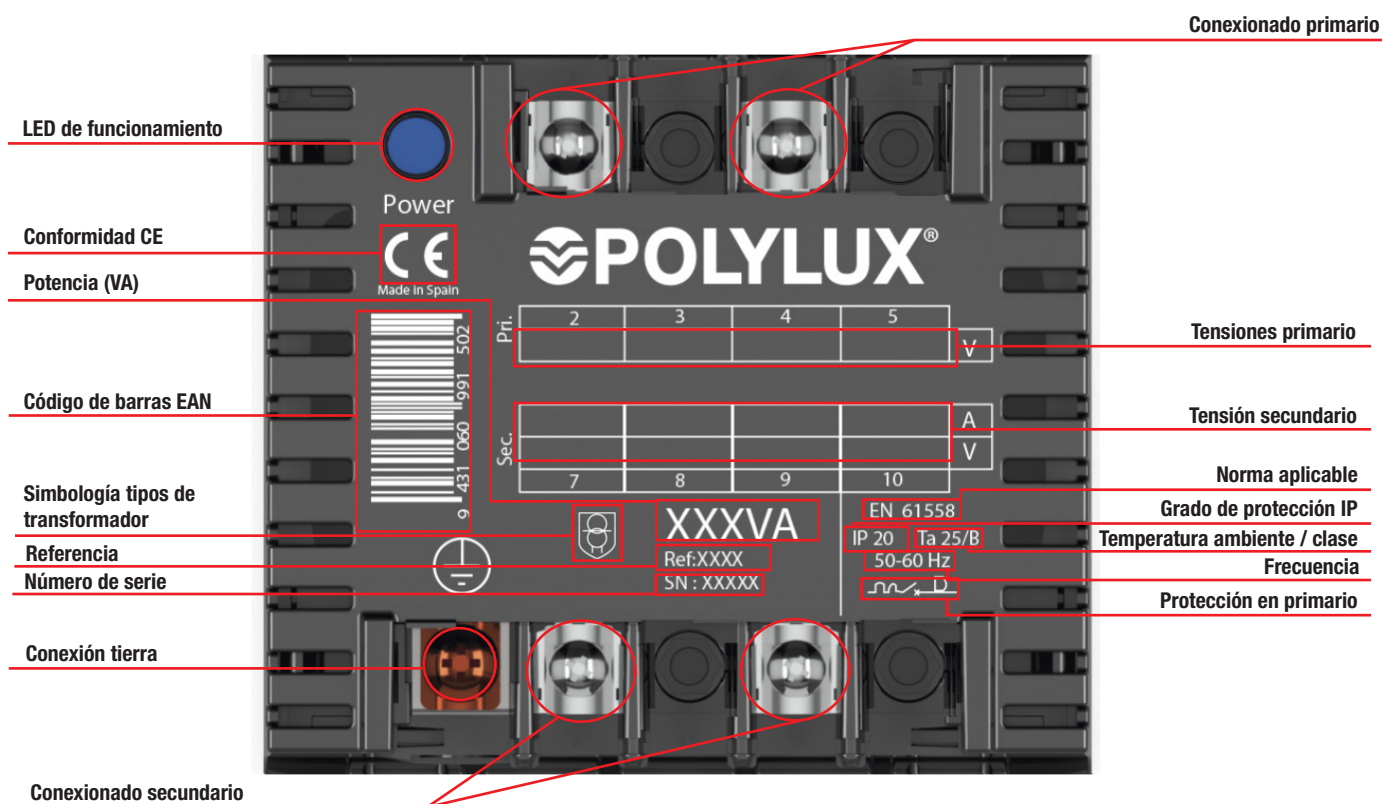
Para focos LED en piscinas y jardines · Entrada 230 V · Salida 12 V

Medidas

Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
30	QIL30	69	92	80	79	45	6	0,7
60	QIL60	84	101	98	88	55	6	1,4
100	QIL100	84	101	98	88	55	6	1,8



Estructura de la placa de características



SERIE PIP

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 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.
- 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.

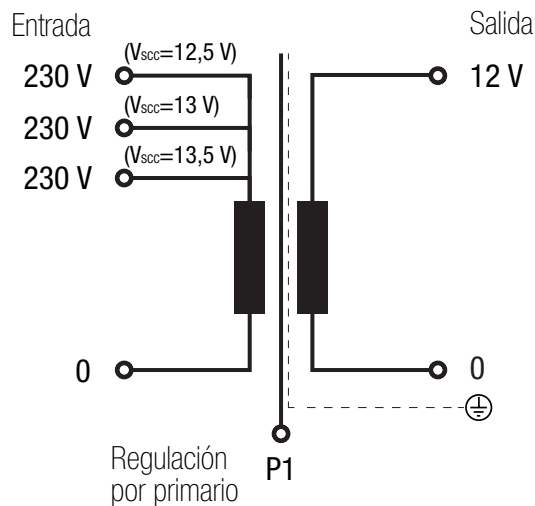
NUEVO diseño de cabezal

- 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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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

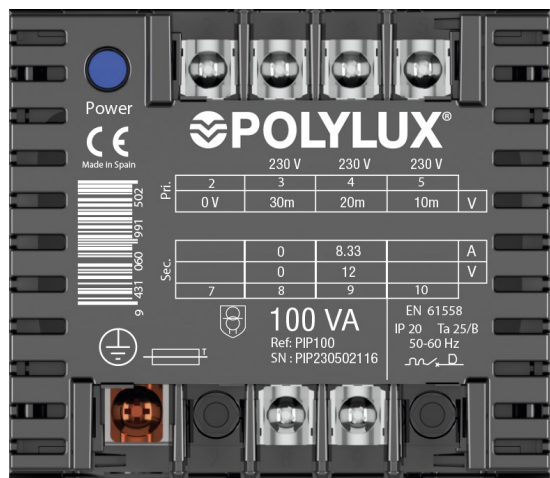


SERIE PIP



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

Conexión eléctrico



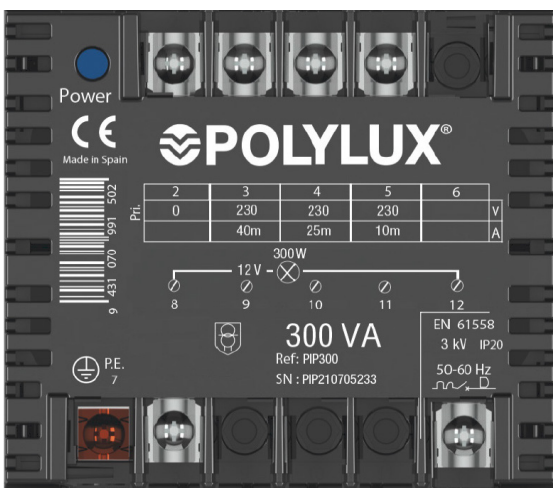
PIP100

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



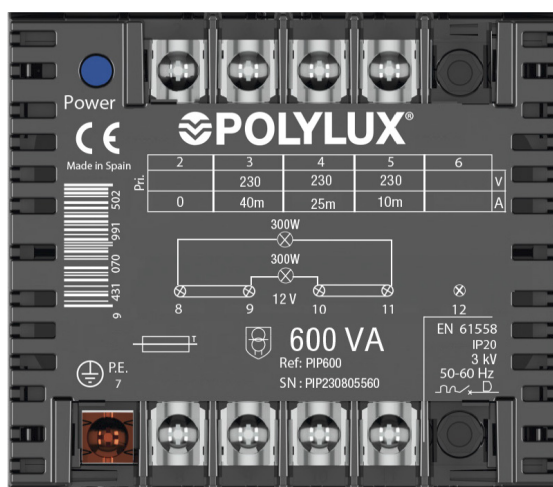
PIP300

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 / 9-10
 - Puentes: 8-9 / 10-11

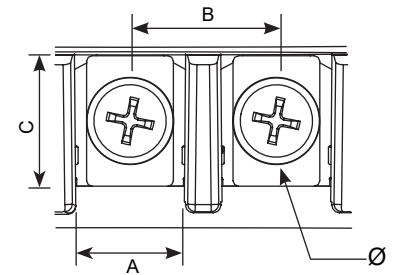
SERIE PIP



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	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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

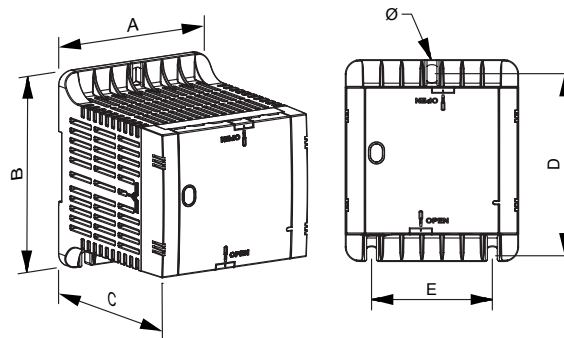


Datos teóricos - modelo estándar

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	6	1,7
300	PIP300	40 m	25 m	10 m	106	123	122	110	74	6	3,7
600	PIP600	40 m	25 m	10 m	136	162	155	146	104	6	7,6

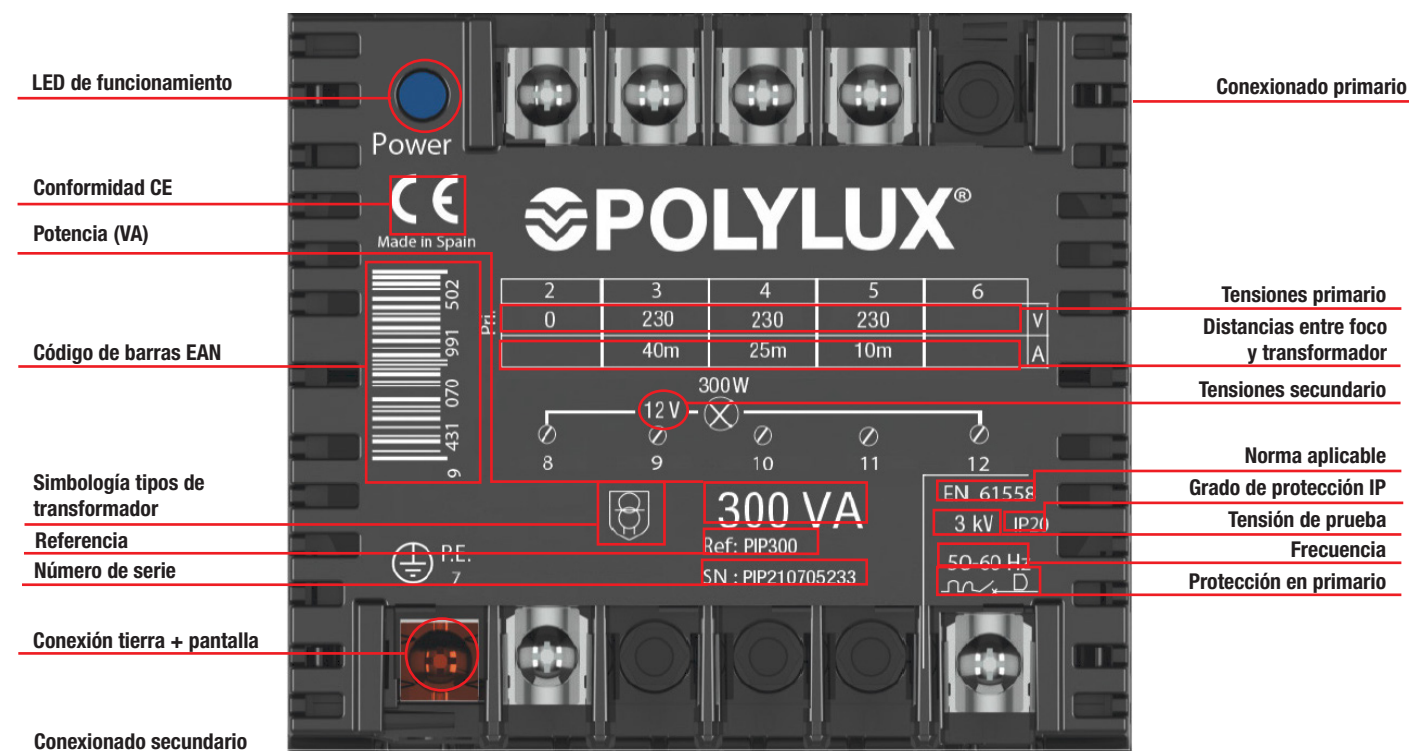


SERIE PIP



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

Estructura de la placa de características



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.
- 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 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, 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.

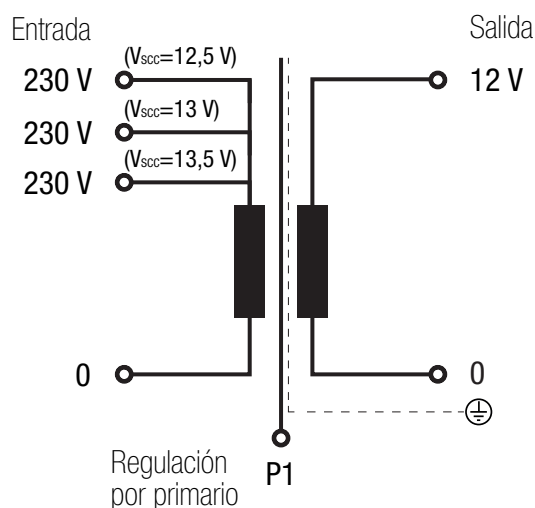
NUEVO diseño de cabezal

- 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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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

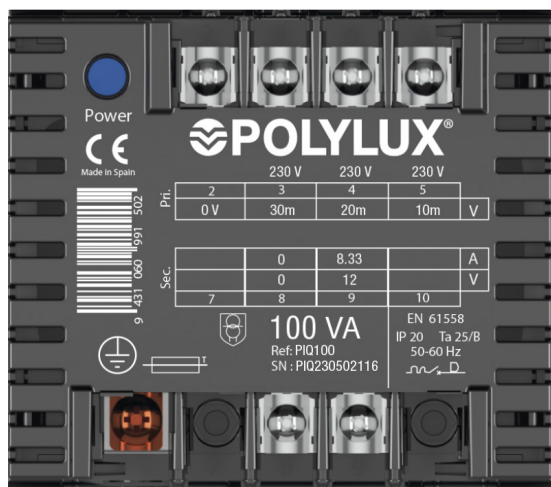


SERIE PIQ

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



Conexionado eléctrico



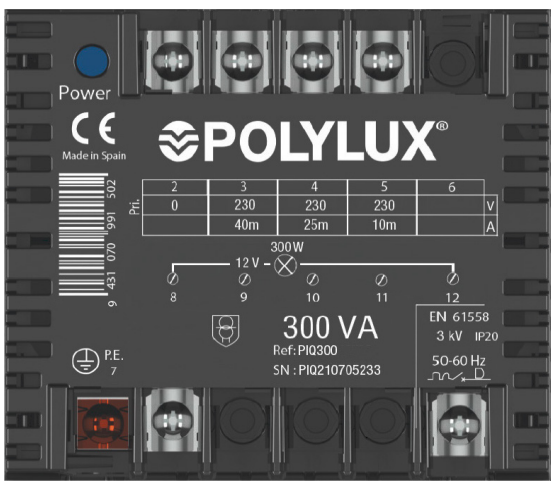
PIQ100

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



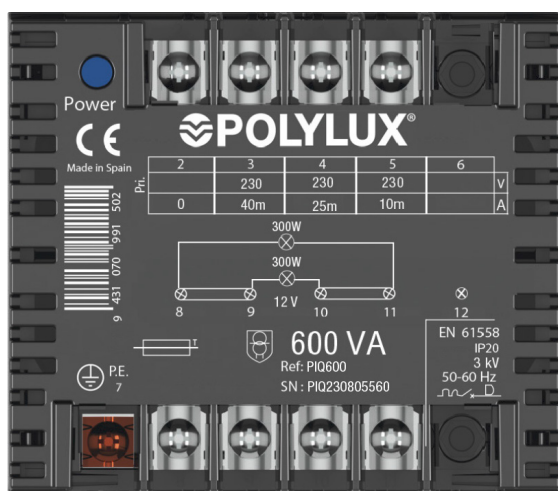
PIQ300

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 / 9-10
 - Puentes: 8-9 / 10-11

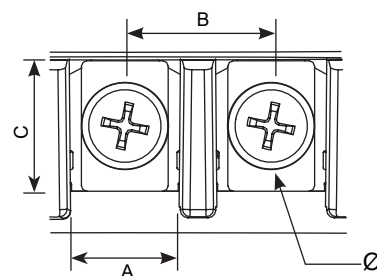
SERIE PIQ

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	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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

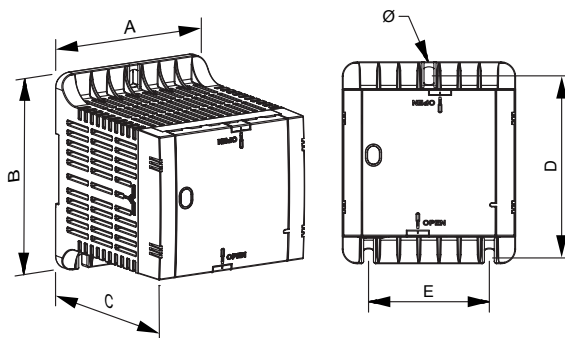


Datos teóricos - modelo estándar

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	6	1,7
300	PIQ300	40 m	25 m	10 m	106	123	122	110	74	6	4,1
600	PIQ600	40 m	25 m	10 m	136	162	155	146	104	6	8,8

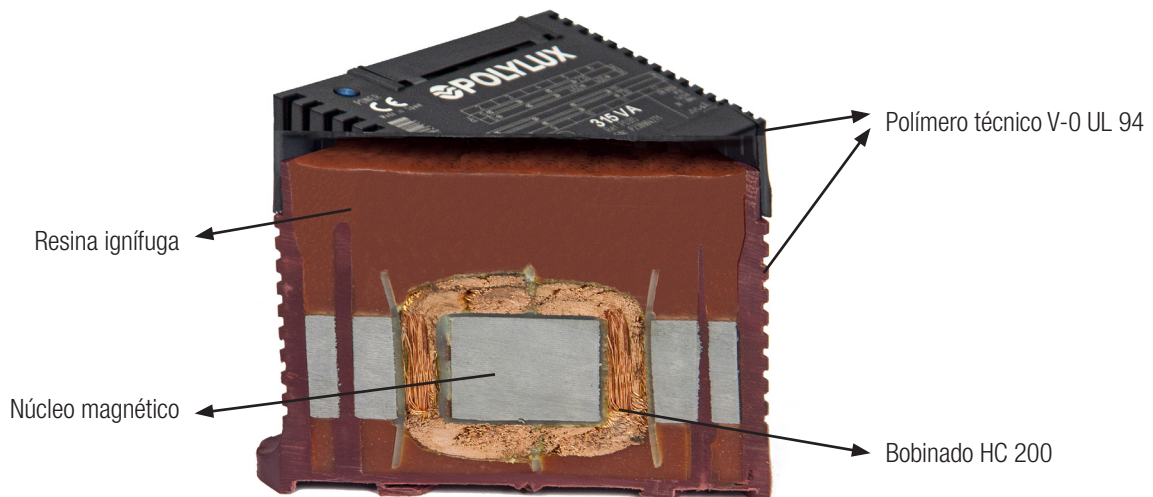
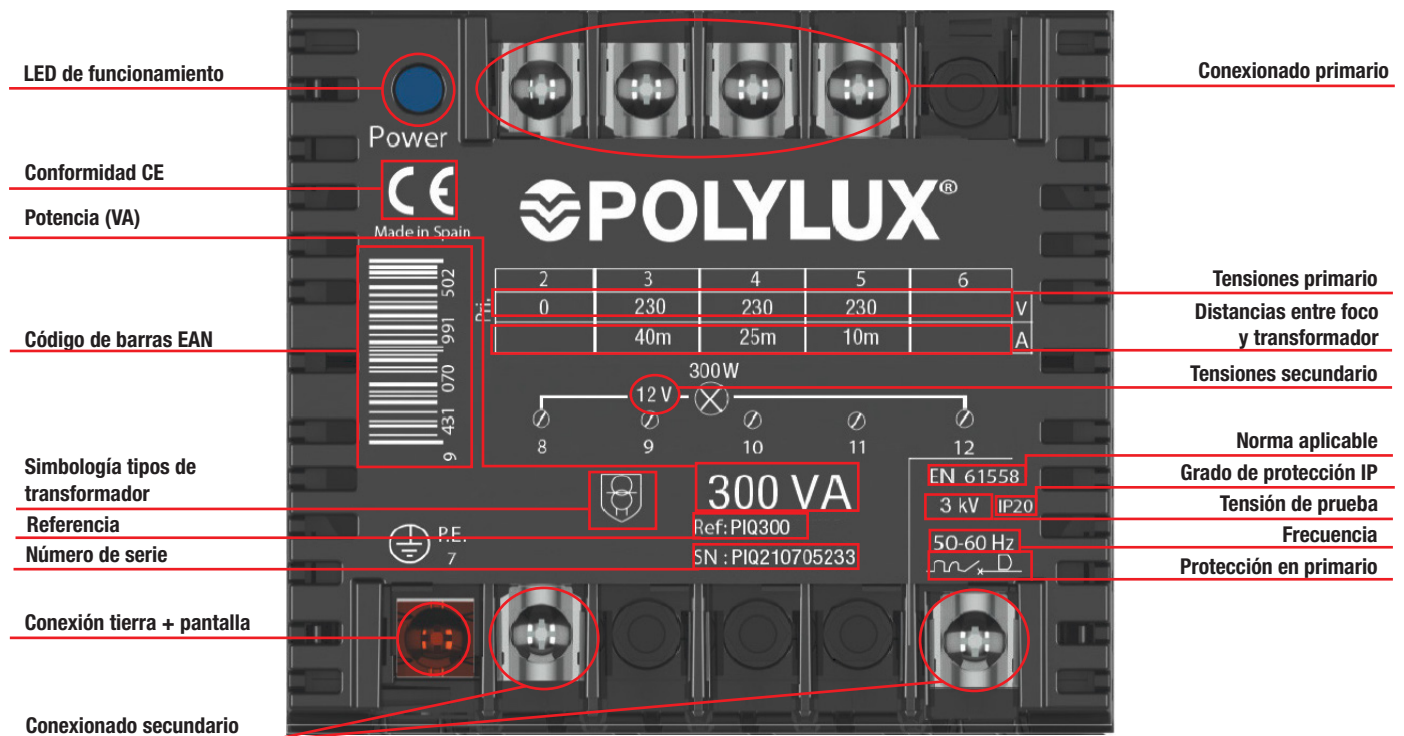


SERIE PIQ

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



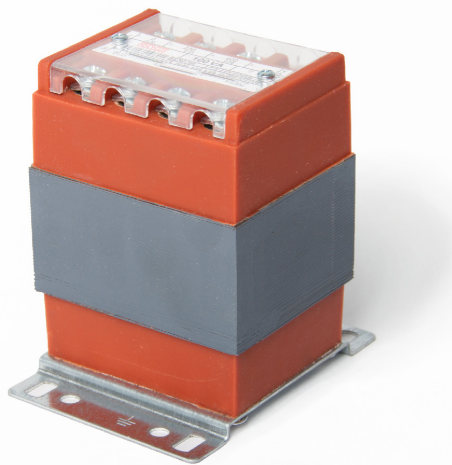
Estructura de la placa de características



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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Selección de tensiones	Mediante puentes metálicos, incluidos (solo para PIN600)
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.

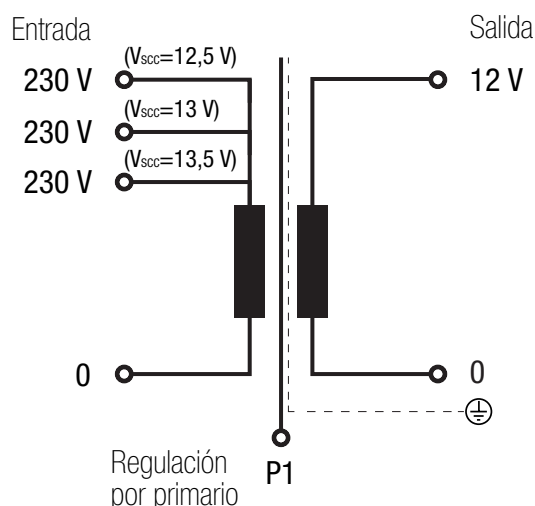
Sus mayores aplicaciones son para focos de piscina y jardines, pudiendo emplearse como transformadores de maniobra y control en instalaciones con peligro de contactos eléctricos para las personas.

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

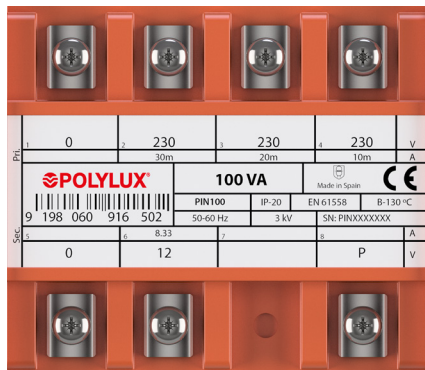


SERIE PIN

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



Conexionado eléctrico



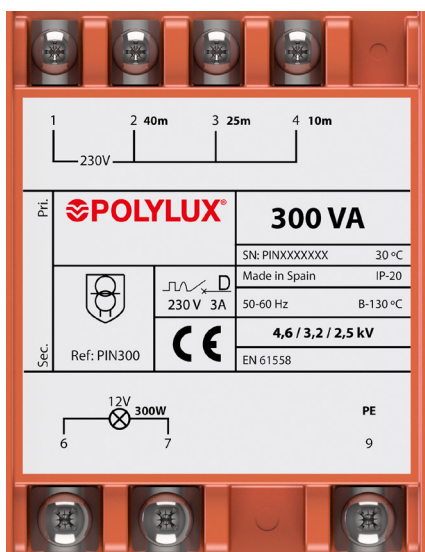
PIN100

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



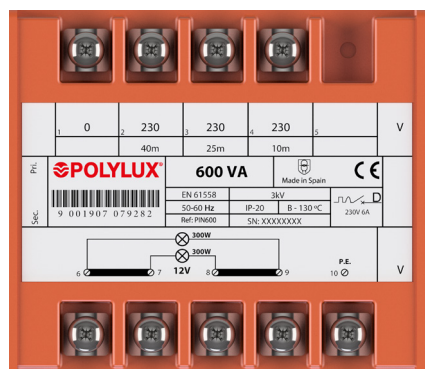
PIN300

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: 6-9 / 7-8
 - Puentes: 6-7 / 8-9

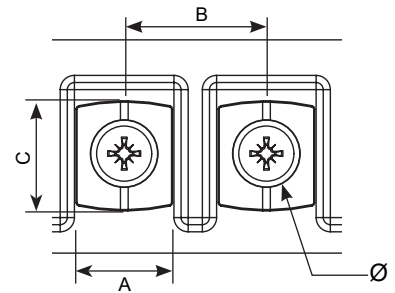
SERIE PIN

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	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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

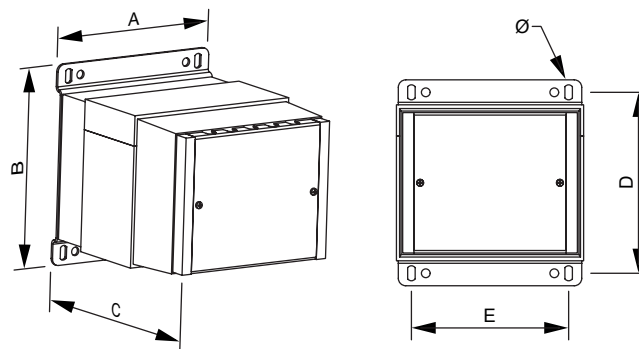


Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A			Sección máxima conductor entrada (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	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	97	99	80	56	6	1,9
300	PIN300	40 m	25 m	10 m	108	124	124	106	89	6	4,7
600	PIN600	40 m	25 m	10 m	126	144	168	125	102	7	8,8

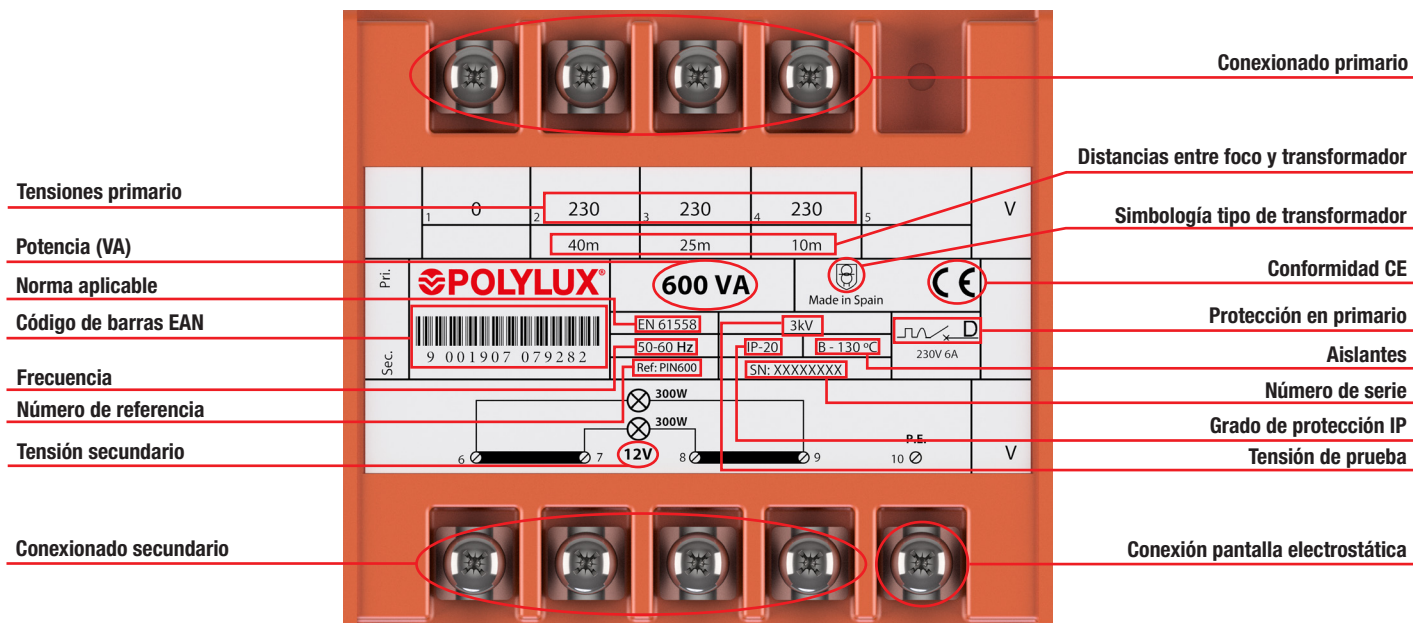


SERIE PIN

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

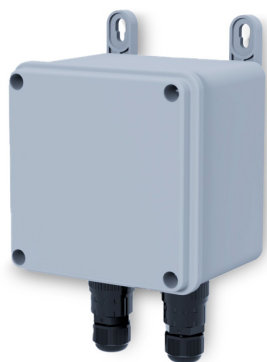


Estructura de la placa de características



SERIE PIPZ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico) · IP54 / IP56



Hasta 100 VA



Desde 300 VA

Definición y aplicaciones

Transformador de aislamiento y seguridad de tensión de salida 12 V. Provisto de pantalla de cobre entre primario y secundario en 300 VA y 600 VA, 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

Envoltorio IP56 (PIPZ100), envoltorio IP54 (PIPZ300 & PIPZ600), caja metálica pintada con epoxy poliéster

PIPZ300 & PIPZ600:

- Encapsulados en resina ignífuga, asegurando 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.
- 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.

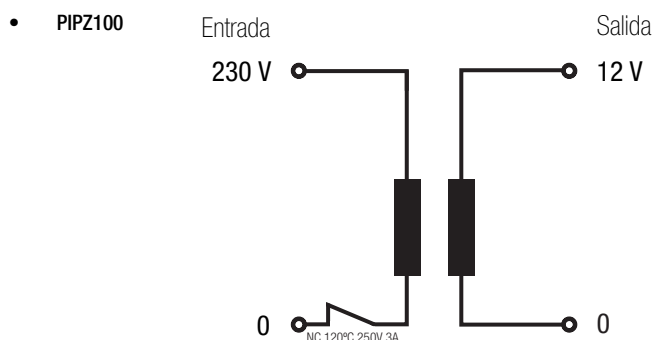
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Clase de seguridad I.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

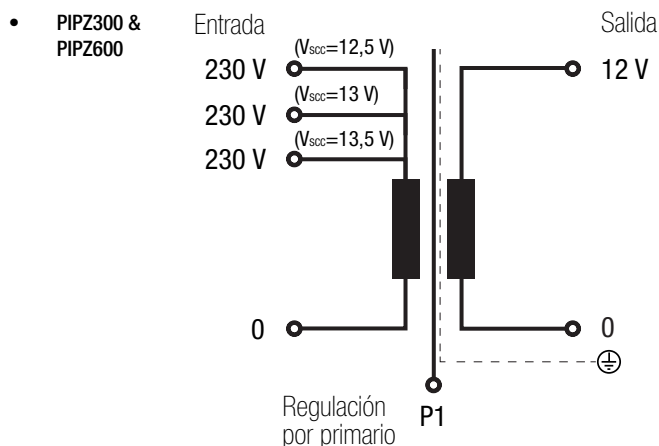
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 600 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Color envoltorio	RAL 7035
Grado de protección	IP56 (PIPZ100), IP54 (PIPZ300 & PIPZ600)
Refrigeración	AN
Montaje	Tornillería
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz)

Esquema eléctrico



***Incluye Klixon 120°C 250V 3A para protección de sobretensiones**

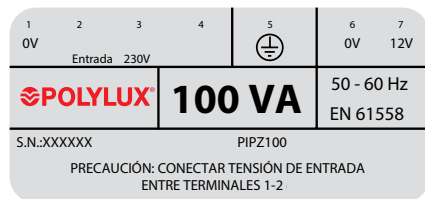




SERIE PIPZ

Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V según distancia** (ver conexionado eléctrico) · IP54 / IP56

Conexionado eléctrico



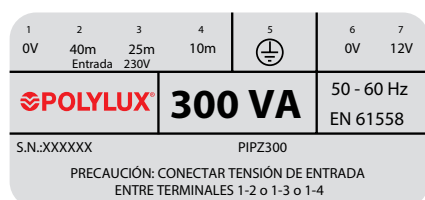
PIPZ100

Entrada:

- 230 V | Conexión: 1-2

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:

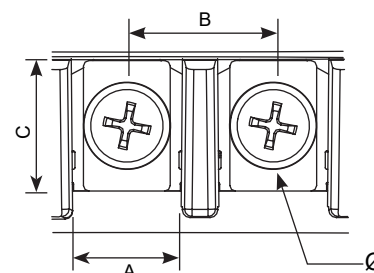
- 230 V (distancia entre foco y transformador 40 metros) | Conexión: 1-2
- 230 V (distancia entre foco y transformador 25 metros) | Conexión: 1-3
- 230 V (distancia entre foco y transformador 10 metros) | Conexión: 1-4

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	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		Desde	Hasta	Desde	Hasta
Conector TEKOK	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

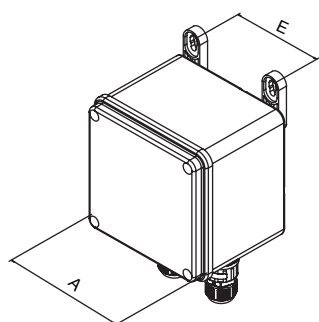
Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A			Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Protecciones de entrada (A) (MCB -> D / Fusible -> aM)	Protecciones de salida (A) (MCB -> C / Fusible -> gG)
			13,5 V	13 V	12,5 V	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido		
100	PIPZ100	0,43	-	-	8,3	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

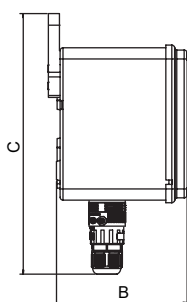
Para focos en piscinas y jardines · Entrada **230 V** · Salida **12 V** según distancia (ver conexionado eléctrico) · IP54 / IP56

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	-	-	-	108	94	179	-	75,8	6,5	2,3
300	PIPZ300	40 m	25 m	10 m	140	95	165	123	120	6	5,1
600	PIPZ600	40 m	25 m	10 m	190	120	215	174	160	6	11



PIPZ100



PIPZ300 & PIPZ600

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 100 VA hasta 600 VA
Protecciones	Fusible en primario

Estructura de la placa de características

Etiqueta PIPZ100:

Etiqueta PIPZ100:

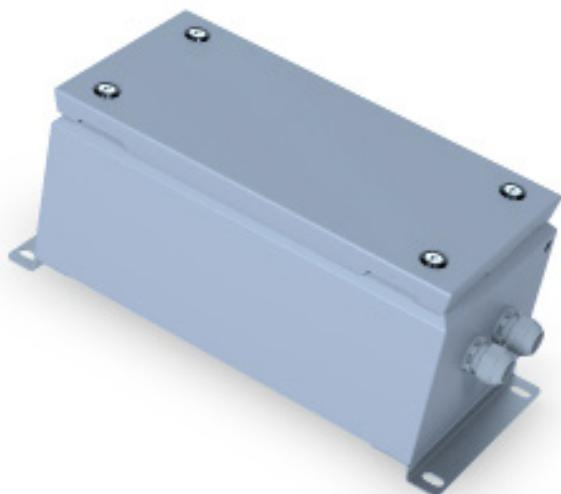
1 0V	2 0V Entrada	3 0V 230V	4 0V	5 	6 0V	7 12V	Conexión tierra Tensión secundario
Tensión primario			100 VA		50 - 60 Hz		Frecuencia
Potencia (VA)			EN 61558		EN 61558		Norma aplicable
Número de serie			S.N.:XXXXXX		PIPZ100		Referencia
PRECAUCIÓN: CONECTAR TENSIÓN DE ENTRADA ENTRE TERMINALES 1-2 o 1-3 o 1-4							

Etiqueta PIPZ300 & PIPZ600:

Distancias entre foco y transformador							Conexión tierra
1	2	3	4	5	6	7	Tensión secundario
0V		10m			0V	12V	
Entrada		230V					
Tensión primario				50 - 60 Hz			Frecuencia
Potencia (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 IP66



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 IP66 convierte a los transformadores IP en una solución idónea para 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 un alto nivel de aislamiento de los bobinados.

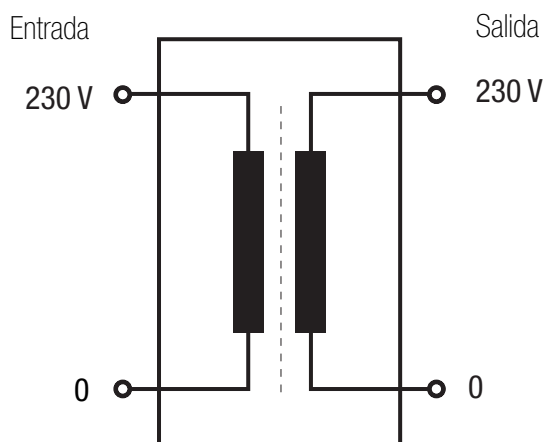
Características de fabricación

- Envoltente metálica IP66.
- Encapsulado en resina ignífuga.
- Protegido contra contactos indirectos.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.
- Posibilidad de fabricación a medida con tensiones especiales.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	200 VA a 1600 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP66
Refrigeración	AN
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias)
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Seguridad	Clase I
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre primario y secundario

Esquema eléctrico

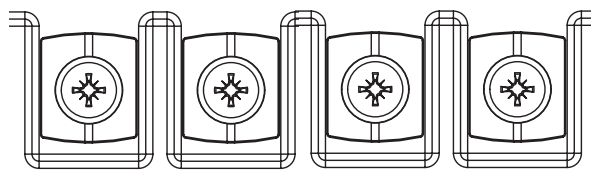


SERIE IP

Aislamiento encapsulado protegido IP66



Conexión eléctrico



≥ 200 VA

Entrada:

- 230 V

Conexión: 1-4

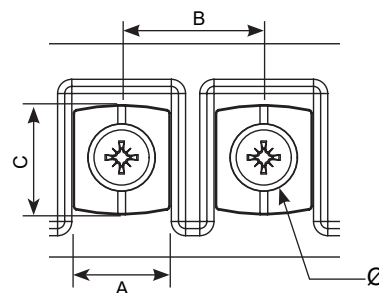
Puentes: 1-2 / 3-4

Salida:

- 230 V | Puentes: 7-8

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 M6	86	36	29	M6	4	200	1600	200	1600



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	230 V	230 V	V2
IPD (tensión salida 230 V / 230 V)					
200	IPD200	0,87	0,87	2	0,8 (--/T)
315	IPD315	1,37	1,37	3,15	1,25
500	IPD500	2,17	2,17	5	2
630	IPD630	2,74	2,74	10	2,5
1000	IPD1000	4,35	4,35	10	4
1250	IPD1250	5,43	5,43	10	5
1600	IPD1600	6,96	6,96	16	6

Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada (mm²)		Sección máxima conductor salida (mm²)		Prensas	
		230 V		V2			
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Entrada	Salida
IPD (tensión salida 230 V / 230 V)							
200	IPD200	0,5	1	0,5	1	PG11	PG16
315	IPD315	0,5	1	0,5	1	PG11	PG16
500	IPD500	1	1,5	1	1,5	PG16	PG21
630	IPD630	1	1,5	1	1,5	PG16	PG21
1000	IPD1000	1,5	2	1,5	2	PG21	PG21
1250	IPD1250	1,5	2	1,5	2	PG21	PG21
1600	IPD1600	1,5	2	1,5	2	PG21	PG21

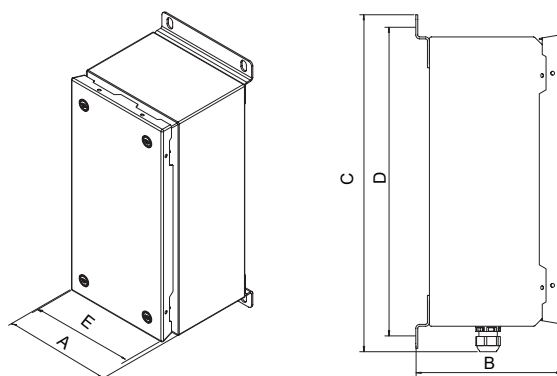
SERIE IP

Aislamiento encapsulado protegido IP66



Medidas

Tensión salida 230 V IPD								
Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
200	IPD200	150	151	355	325	120	9	7,3
315	IPD315	150	151	355	325	120	9	8,5
500	IPD500	150	151	355	325	120	9	11
630	IPD630	150	151	355	325	120	9	13
1000	IPD1000	150	151	355	325	120	9	15
1250	IPD1250	200	151	358	325	170	9	18
1600	IPD1600	200	151	358	325	170	9	21



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

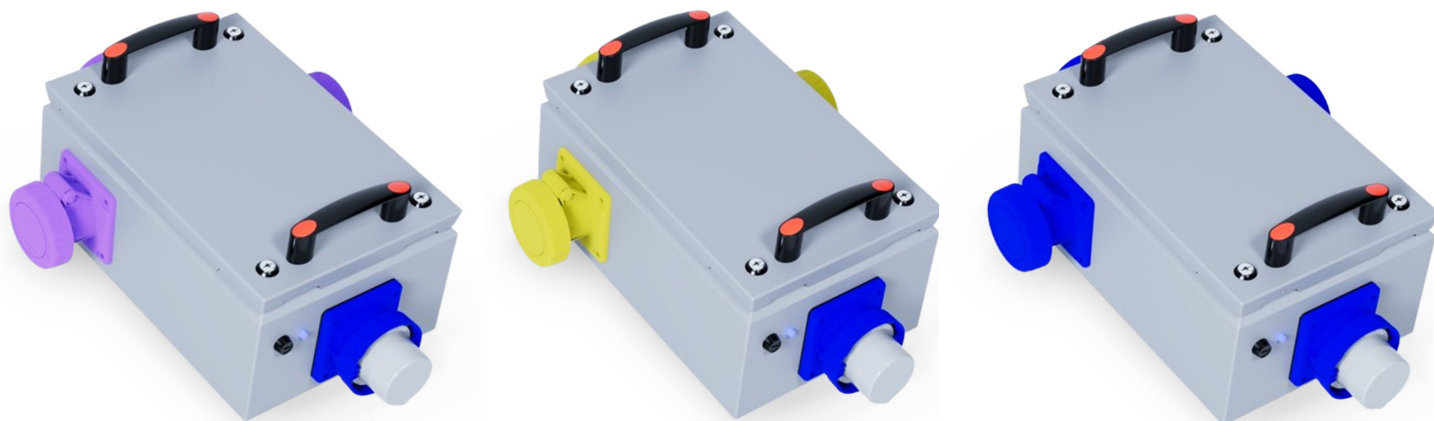
Potencia	Desde 200 VA hasta 1600 VA
Tensiones	12 V a 500 V
Pantallas	Primario / secundario, primario / masa y secundario / masa

Estructura de la placa de características

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

SERIE TP

Portátiles de seguridad encapsulados · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TPA), 24 V (TPB), 110 V (TPC) o 230 V (TPD)**



Definición y aplicaciones

Los transformadores TP son transformadores portátiles diseñados para un servicio continuo y su uso en alimentación de cargas monofásicas de baja tensión en lugares poco accesibles.

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, a la humedad y un alto nivel de aislamiento de los bobinados.

En instalaciones exteriores donde las condiciones climatológicas son adversas, el alto grado de aislamiento IP66, 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.

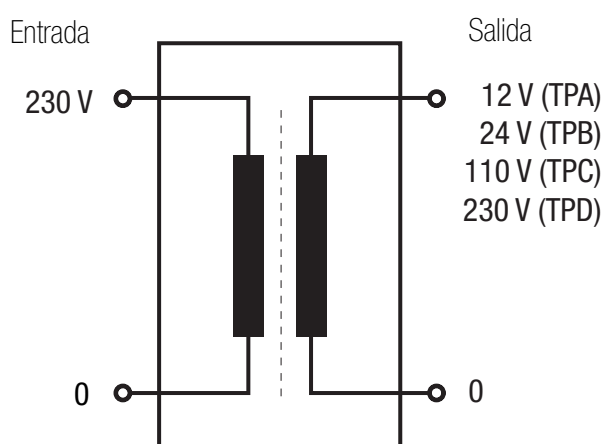
Características de fabricación

- Transformador tipo seco encapsulado en resina ignífuga.
- Clase de seguridad II.
- Incluye indicador de funcionamiento.
- Conexión de entrada clavija tipo CETAC y 3 clavijas de salida CETAC.
- 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	200 VA a 1.600 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grado de protección	IP66
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



SERIE TP


Portátiles de seguridad encapsulados · Entrada **230 V** · Salida **12 V (TPA), 24 V (TPB), 110 V (TPC) o 230 V (TPD)**

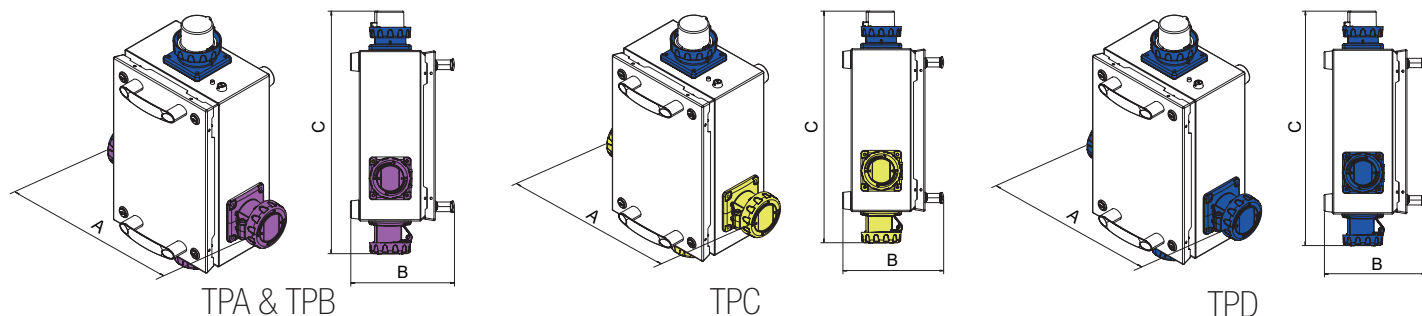
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada A	Intensidad salida A (Intensidad máxima por clavija de 32A)
TPA (tensión salida 12 V)			
200	TPA200	0,87	16,67
400	TPA400	1,74	33,33
630	TPA630	2,74	52,5
1000	TPA1000	4,35	83,33
TPB (tensión salida 24 V)			
200	TPB200	0,87	8,33
400	TPB400	1,74	16,67
630	TPB630	2,74	26,25
1000	TPB1000	4,35	41,67
1250	TPB1250	5,43	52,08
1600	TPB1600	6,96	66,67
TPC (tensión salida 110 V)			
200	TPC200	0,87	1,82
400	TPC400	1,74	3,64
630	TPC630	2,74	5,73
1000	TPC1000	4,35	9,09
1250	TPC1250	5,43	11,36
1600	TPC1600	6,96	14,55
TPD (tensión salida 230 V)			
200	TPD200	0,87	0,87
400	TPD400	1,74	1,74
630	TPD630	2,74	2,74
1000	TPD1000	4,35	4,35
1250	TPD1250	5,43	5,43
1600	TPD1600	6,96	6,96

SERIE TP

Portátiles de seguridad encapsulados · Entrada 230 V · Salida 12 V (TPA), 24 V (TPB), 110 V (TPC) o 230 V (TPD)

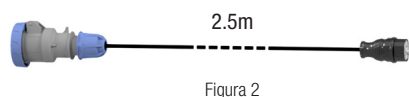
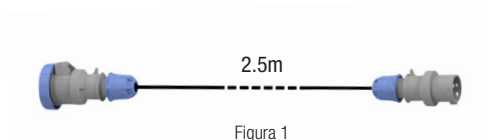
Medidas



Tensión salida 12 V (TPA), 24 V (TPB), 110 V (TPC) y 230 V (TPD)						
Potencia VA	Ref.	Dimensiones mm			Peso kg	
		A	B	C		
200	TP(A/B/C/D)200	266	168	430	8,2	
400	TP(A/B/C/D)400	266	168	430	10	
630	TP(A/B/C/D)630	266	168	430	13	
1000	TP(A/B/C/D)1000	266	168	430	15	
1250	TP(B/C/D)1250	317	184	428	18	
1600	TP(B/C/D)1600	317	184	428	20	

Accesorios opcionales (bajo demanda)

Cable	Tipo industrial (Figura 1)
Cable	Tipo residencial (Figura 2)



Estructura de la placa de características

Protección clase II		POLYLUX®		Conformidad CE
Potencia (VA)	XXX VA	PRI:	230 V XXX A	Tensión primario
Referencia	TPXXXXX	SEC:	XX V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
	B-130°C			Intensidad secundario
	Fus.: 6A aM			Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento				Norma aplicable
Fusible	3.5kV			
Número de serie	EN 61558			
	SN: TPXXXXXX			
	Made in Spain			
				Código de barras EAN
	9 638 456 958 502			Tensión de prueba
				Aislantes

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.
- 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

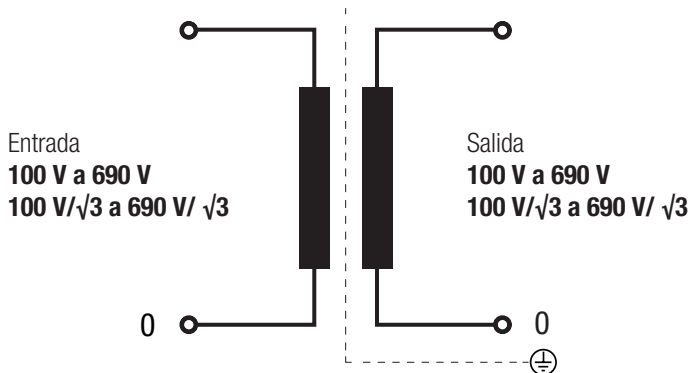
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 VA a 300 VA (clase 0,2 / 0,5 / 1)
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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



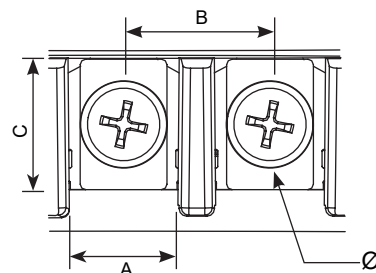
*Para transformadores de medida trifásicos ver página 70.

SERIE PTM

Destinados a equipos de medida

Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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)

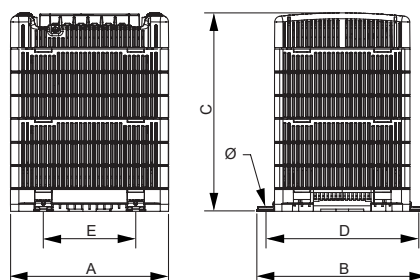
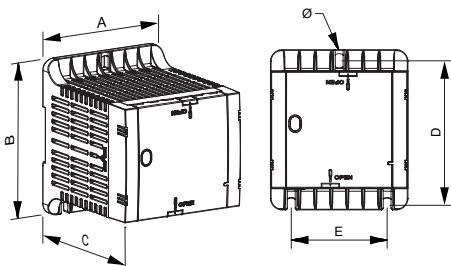


Medidas

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	122	110	74	6	3,2
5	10	15	PTM51	118	138	132	122	88	6	4,2
10	15	25	PTM52	118	138	132	122	88	6	4,9
15	30	50	PTM53	136	162	155	146	104	6	6,1
30	50	75	PTM55	136	162	155	146	104	6	7,9
50	75	100	PTM57	136	162	155	146	104	6	8,8
75	100	150	PTM510	136	162	180	146	104	6	9,8
100	150	200	PTM515	214	225	285	199	175	7	14
150	200	300	PTM520	214	225	285	199	175	7	17

Hasta PTM510

Desde PTM515



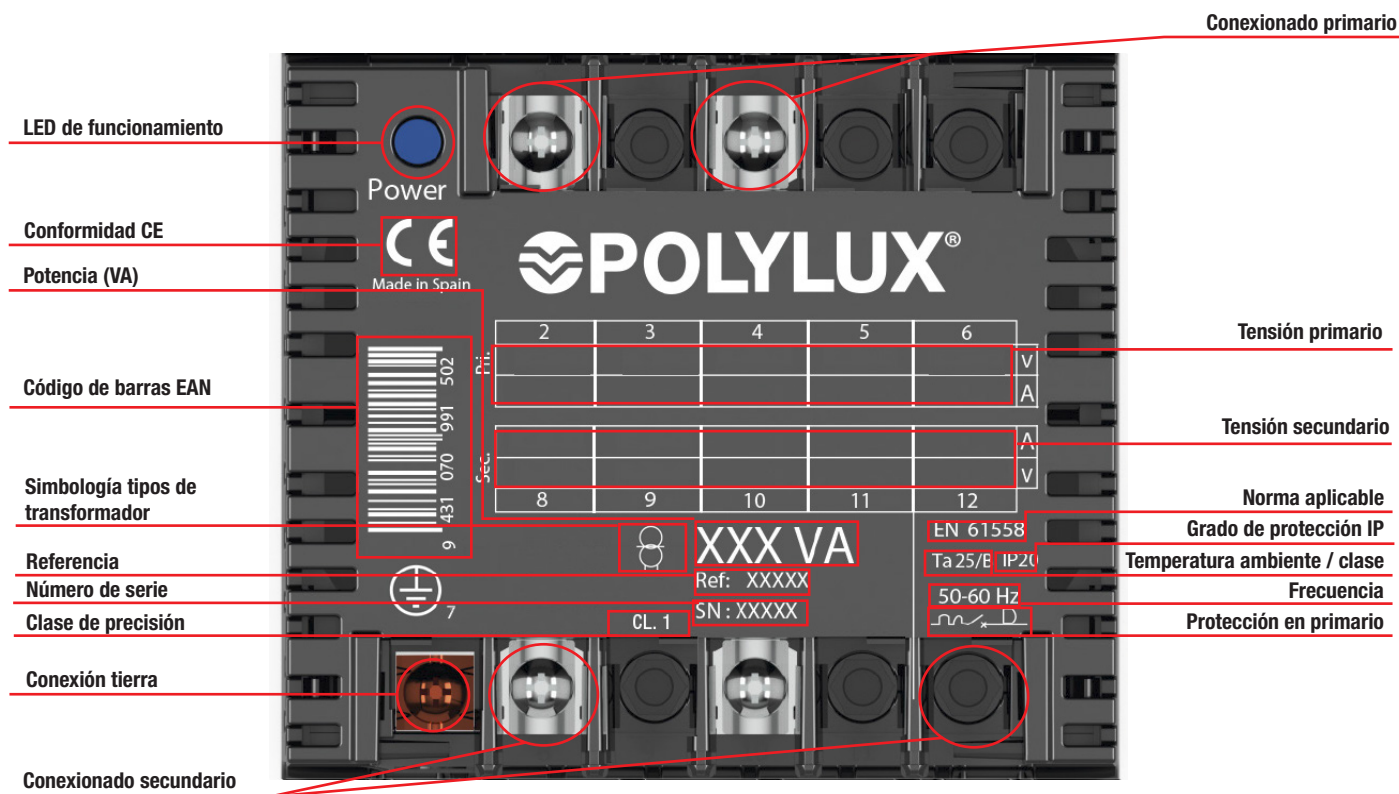
Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

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.
- 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

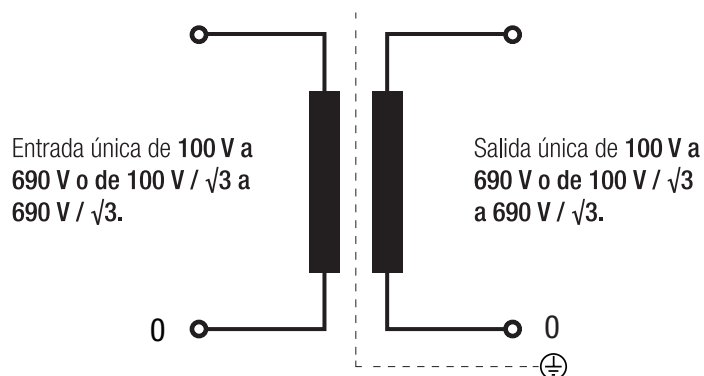
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 VA a 150 VA (clase 0,2 / 0,5 / 1)
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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)
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



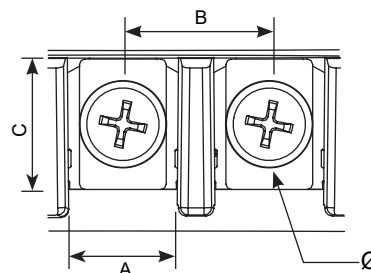
SERIE QTM

Encapsulados destinados a equipos de medida



Tipos de bornes

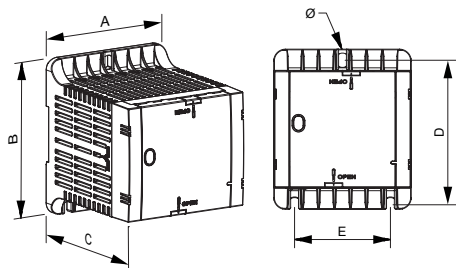
Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N-m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		Desde	Hasta	Desde	Hasta
Borne M4	10	13,5	12	M4	1,1	2	150 (Clase 1)	2	7,5 (Clase 1)
Borne M5	15	18,5	14	M5	2,5	100 (Clase 0,2)	300 (Clase 1)	5 (Clase 0,2)	150 (Clase 1)
Borne M6	15,5	20,4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



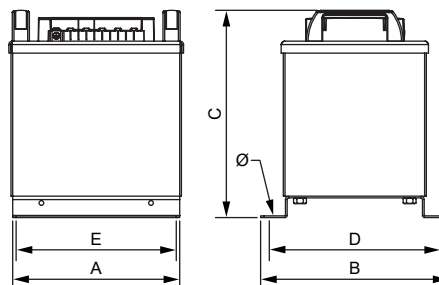
Medidas

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	122	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)

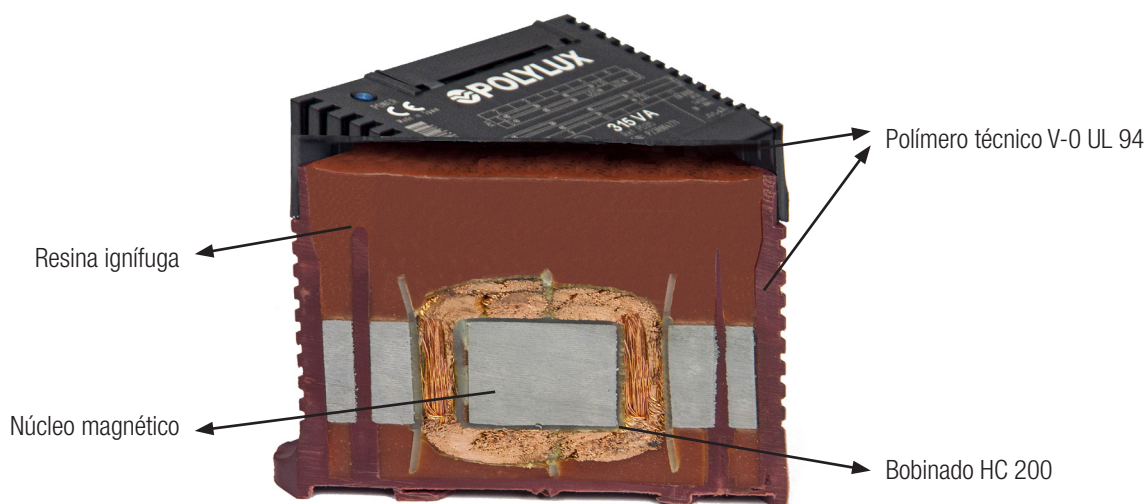
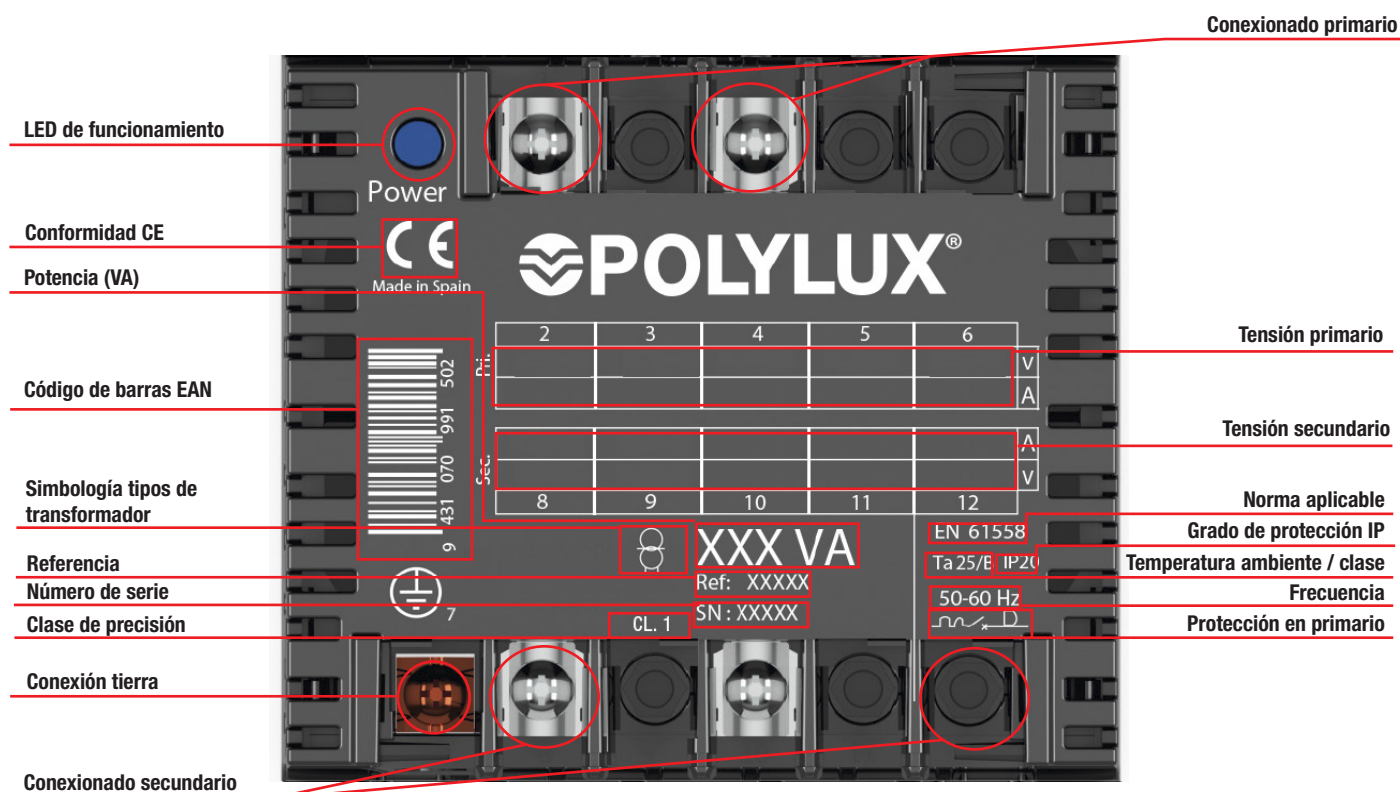
Potencia	Desde 2 VA hasta 300 VA
Salida	Posibilidad de 3 salidas
Montaje	Posibilidad de montar 3 transformadores para sistema trifásico (o ir página 73)
Temperatura	Hasta 60 °C
Pantallas	Primario / secundario

SERIE QTM

Encapsulados destinados a equipos de medida



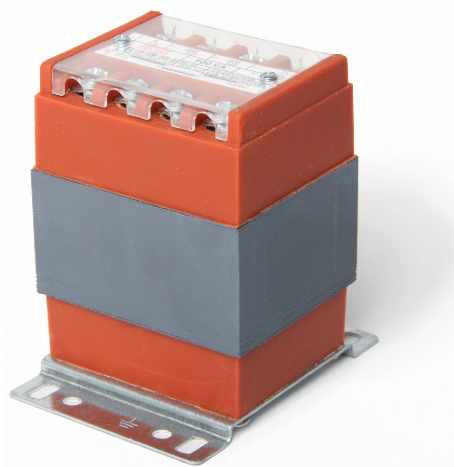
Estructura de la placa de características



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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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

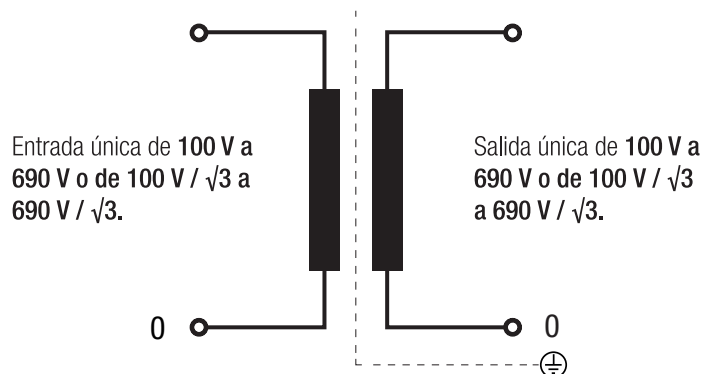
La función de un transformador de medida es la de proporcionar una tensión precisa a la salida, aislándola de la entrada. Por un lado se consigue reducir la tensión a un valor más bajo y por otro lado, se consigue aislar el circuito de alta tensión del circuito de medida.

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 sobreintensidades 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



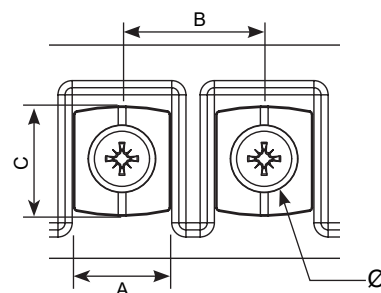
SERIE TM

Encapsulados destinados a equipos de medida



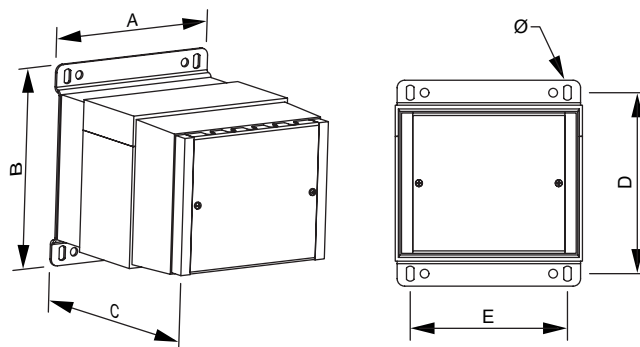
Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario		Secundario	
						Potencia VA		Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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	114	128	96	76	6	3,6
5	10	15	TM51	108	124	124	106	89	6	4,7
10	15	25	TM52	108	124	134	106	89	6	5,4
15	30	50	TM53	126	144	148	125	102	7	7,2
30	50	75	TM55	126	144	168	125	102	7	9
50	75	100	TM57	126	144	178	125	102	7	10
75	100	150	TM510	150	165	192	145	125	7	13
100	150	200	TM515	150	165	192	145	125	7	15
150	200	300	TM520	150	165	212	145	125	7	17



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

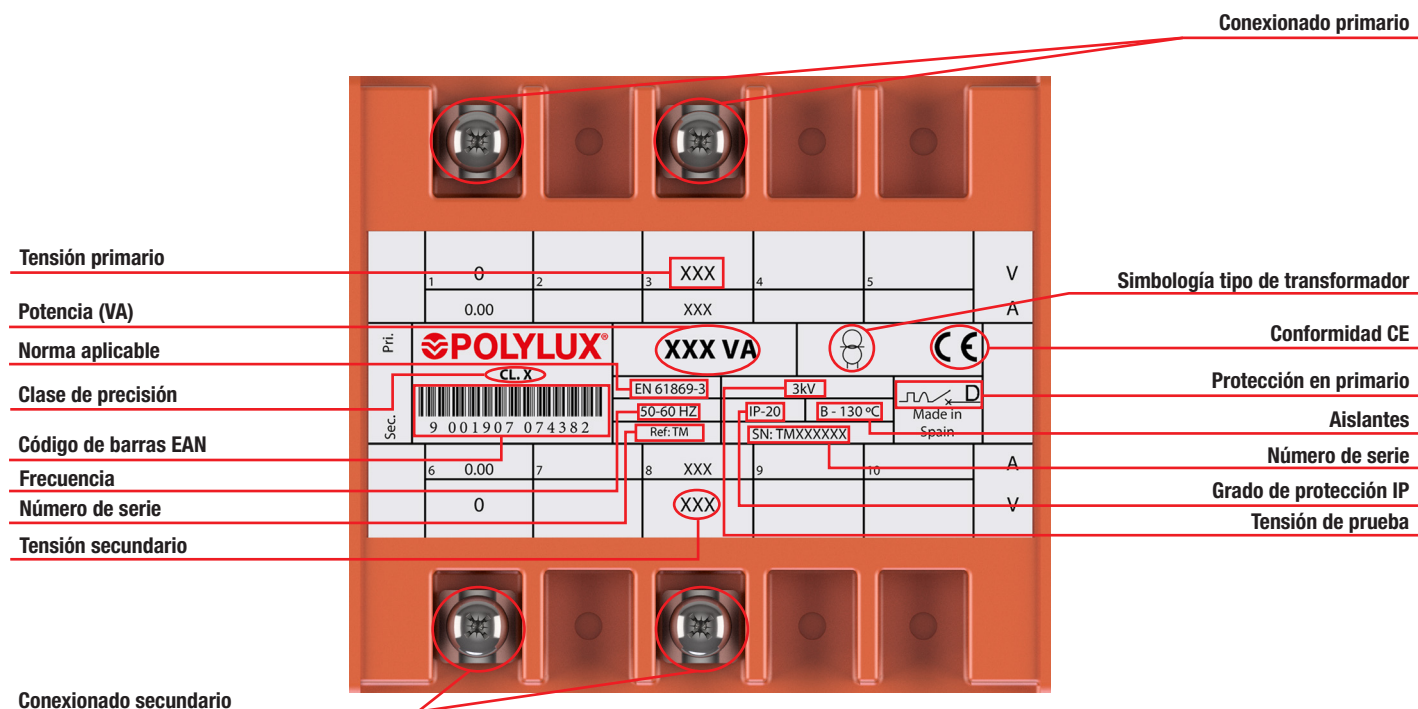
Potencia	Desde 2 VA hasta 300 VA
Salida	Posibilidad de 3 salidas
Montaje	Posibilidad de montar 3 transformadores para sistema trifásico (o ir página 73)
Temperatura	Hasta 60 °C
Pantallas	Primario / secundario

SERIE TM

Encapsulados destinados a equipos de medida



Estructura de la placa de características



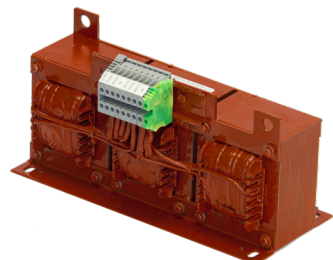
SERIE TMT

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.



TMTX

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



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 sobrecargas.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.

Características de fabricación

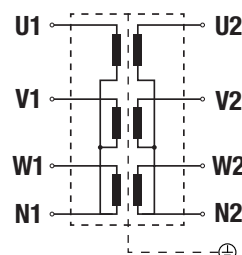
- Construido con circuitos independientes para las tres fases, para obtener un perfecto equilibrio entre las mismas y garantizar la precisión en la medida.
- Puntas de conexión de cobre soldadas y llevadas a bornero, para evitar los peligros provocados por las dilataciones, que desembocan en una mala 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.



TMTW

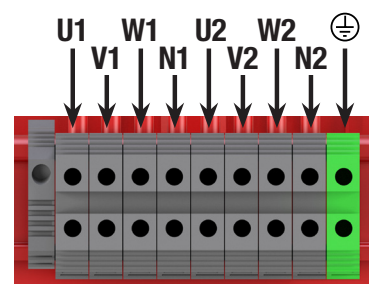
- Grado de protección IP20.
- Caja metálica pintada con epoxi resistente a todo tipo de ambientes húmedos y corrosivos.
- Tapa de protección de bornes, evitando cualquier contacto directo.

Esquema eléctrico



Conexionado

· Para TMTX



· Para TMTW y TMTE



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	15 VA a 400 VA
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Grupo de conexión	YNyn0
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
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

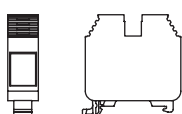
SERIE TMT

Destinados a adaptar la tensión para los equipos de medida

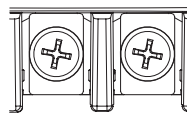


Tipos de bornes

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



Regleta 1

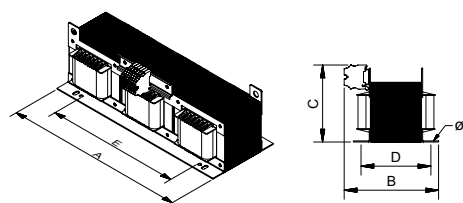


Regleta 2

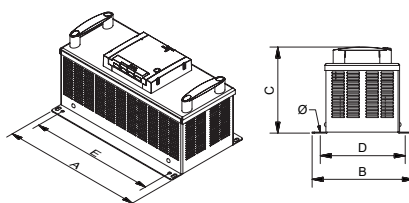
Medidas

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	140	145	100	255	6	13,3	TMTW51	350	200	170	170	325	6	15,3	TMTE51	350	200	170	170	325	6	20,7
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	160	170	130	295	6	18,4	TMTW53	350	200	170	170	325	6	20,4	TMTE53	350	200	170	170	325	6	25
TMTX55	325	160	170	130	295	6	21,4	TMTW55	350	200	170	170	325	6	23,4	TMTE55	350	200	170	170	325	6	27
TMTX57	325	160	170	130	295	6	26,8	TMTW57	350	200	170	170	325	6	28,8	TMTE57	350	200	170	170	325	6	31,9
TMTX510	325	160	170	130	295	6	31	TMTW510	350	200	220	170	325	6	33	TMTE510	350	200	170	170	325	6	35,6

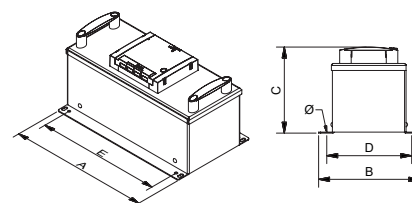
TMTX IP00



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

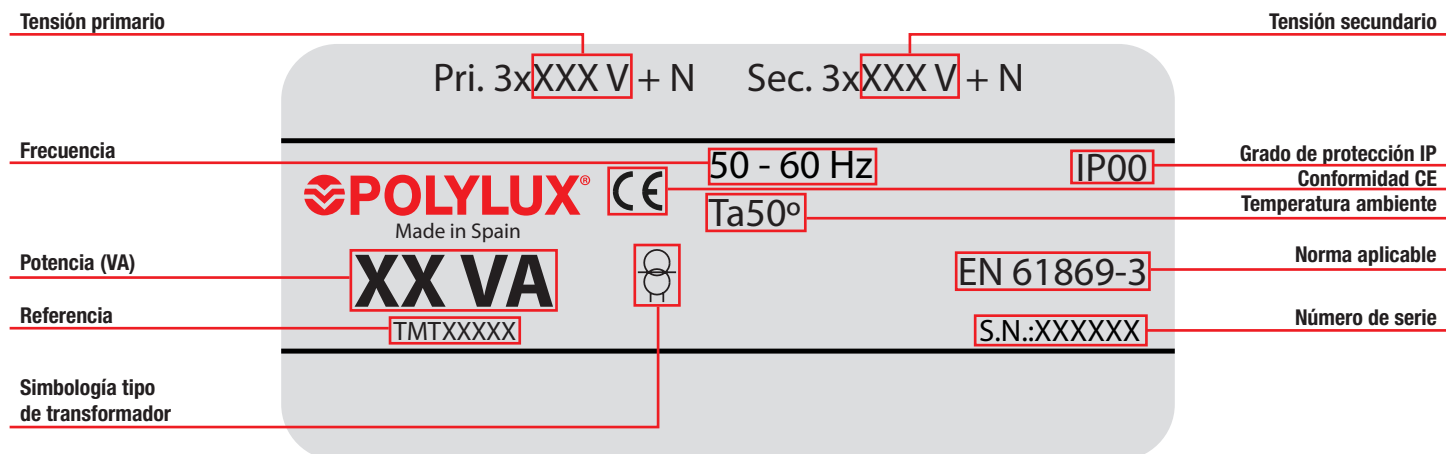


SERIE TMT

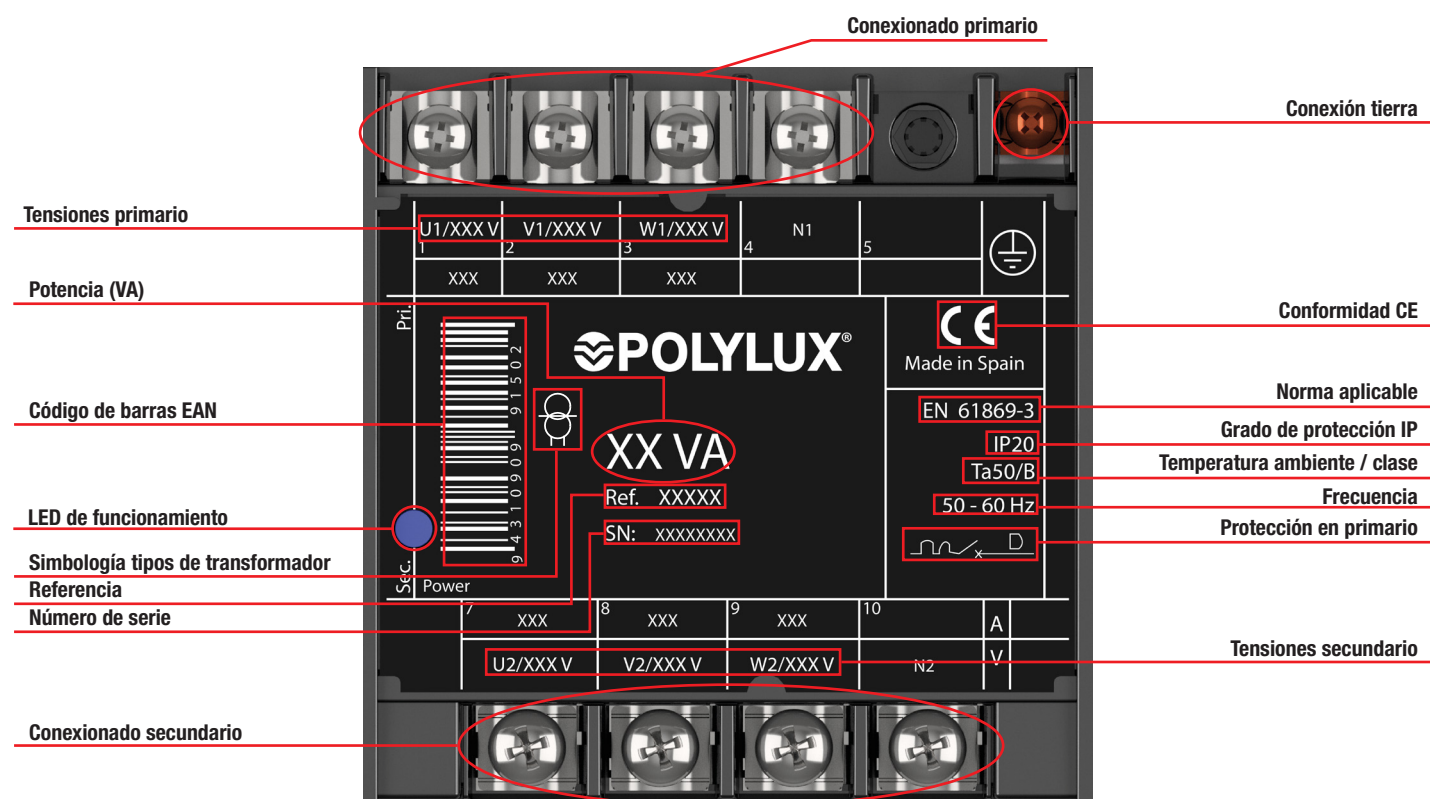
Destinados a adaptar la tensión para los equipos de medida

Estructura de la placa de características

Etiqueta para TMTX:



Etiqueta para TMTW y TMTE:



SERIE TIB

Primario bobinado · Intensidad secundario **5 A**



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

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

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:

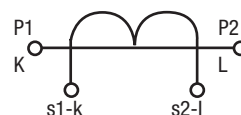
- **Transformador de medida:**
El cortocircuito en terminales o la conexión a tierra se puede efectuar utilizando el fast-on, o conectando dos cables en el mismo terminal.
- **Transformador de protección:**
Cuando el T.I. se utiliza como generador de corriente para los relés de protección, tiene características 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 de fabricación

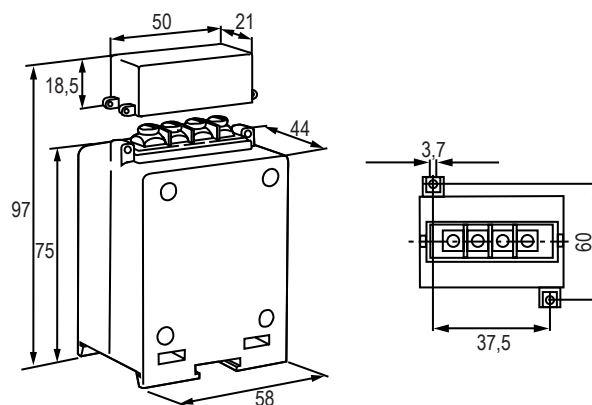
- Cubierta de terminales sellables incluida.
- Sistema de fijación mediante tornillería o **carril DIN**.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Conexionado

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



Medidas



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

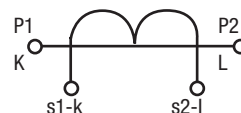
I prim. / I sec. A	Referencia	Diam-Pletina
40 / 5	TIP40A	21mm - 30x10
50 / 5	TIP50A	21mm - 30x10
100 / 5	TIP100A	21mm - 30x10
150 / 5	TIP150A	21mm - 30x10
200 / 5	TIP200A	32mm - 40x10
250 / 5	TIP250A	32mm - 40x10
300 / 5	TIP300A	32mm - 40x10
400 / 5	TIP400A	50mm - 60x10
500 / 5	TIP500A	50mm - 60x10

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.

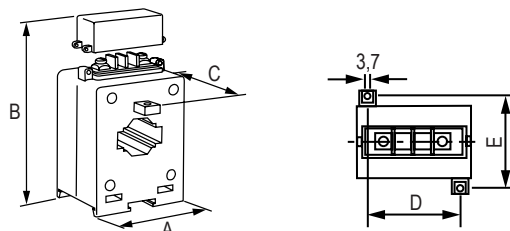
Conexionado

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



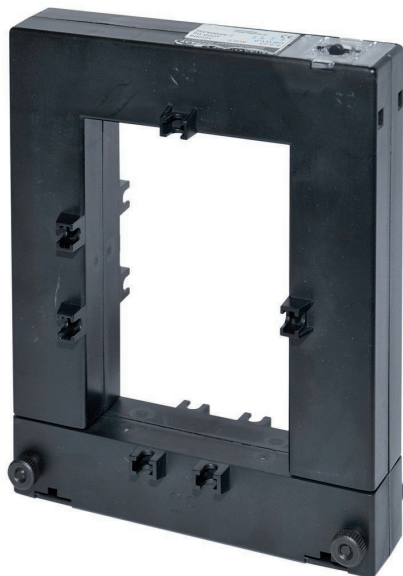
Medidas

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

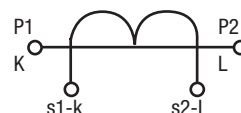
Potencia estándar	1,5 VA a 30 VA
Intensidad estándar	- Entrada: 400 A hasta 1500 A - Salida: 5 A
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Int. térmica cortocircuito	40 IpN 1 seg.
Int. dinámica cortocircuito	2,5 I th 1 seg.
Int. nominal térmica permanente	120% Icth
Clase	I / III
Aislantes	En aire, clase E
Grado de 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

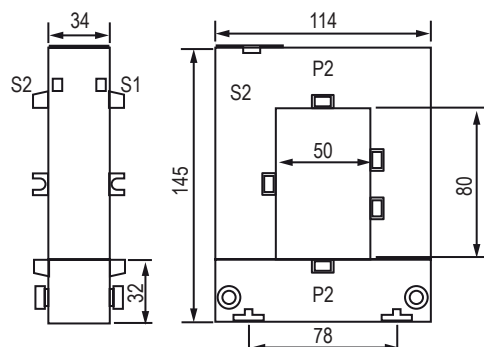
- Cubierta de terminales sellables incluida.
- Sistema de fijación mediante tornillería o **carril DIN**.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

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 mm²
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.
Envolvente	
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.

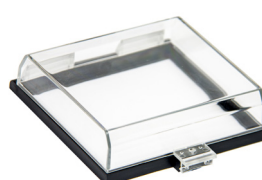
Se pueden configurar dos niveles de alarma para cada canal de medición (disparador de alarma), que activan la conmutación de los relés de salida, que se pueden utilizar para la señalización remota o para desactivar el equipo bajo control. En la parte frontal del instrumento se encuentran 5 teclas de 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

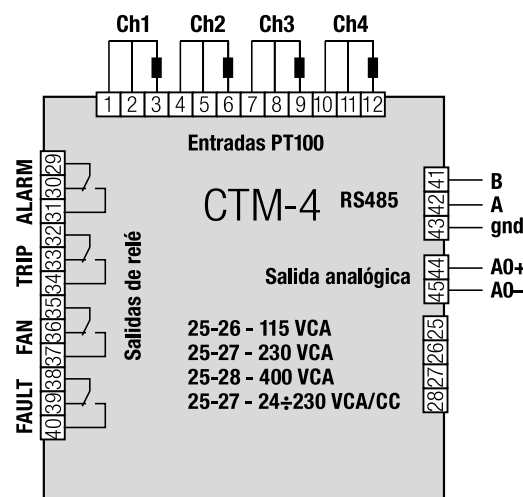
- Tapa de protección frontal IP65 (CAL96x96)



MP96X96IP65



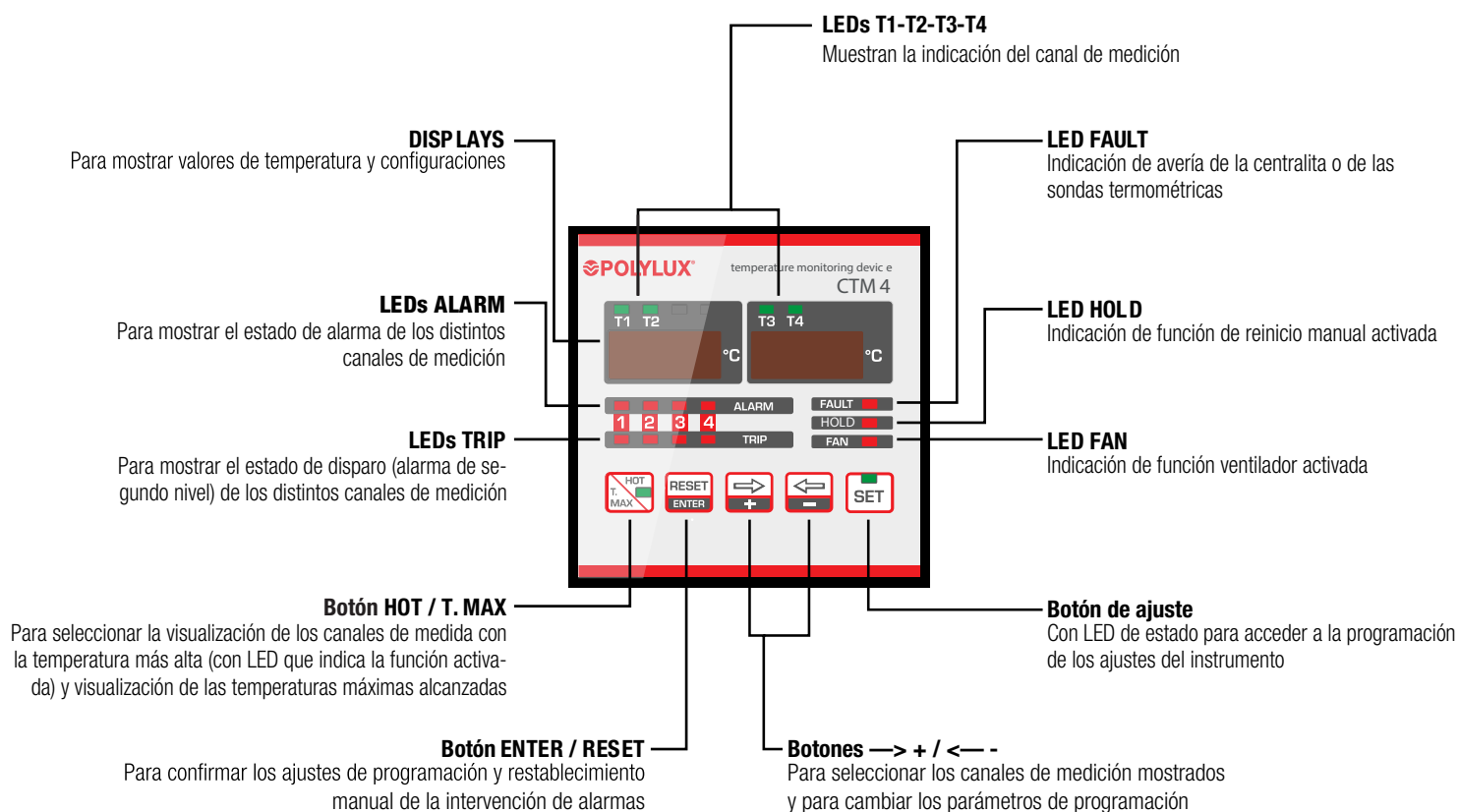
Esquema eléctrico



SERIE CTM4

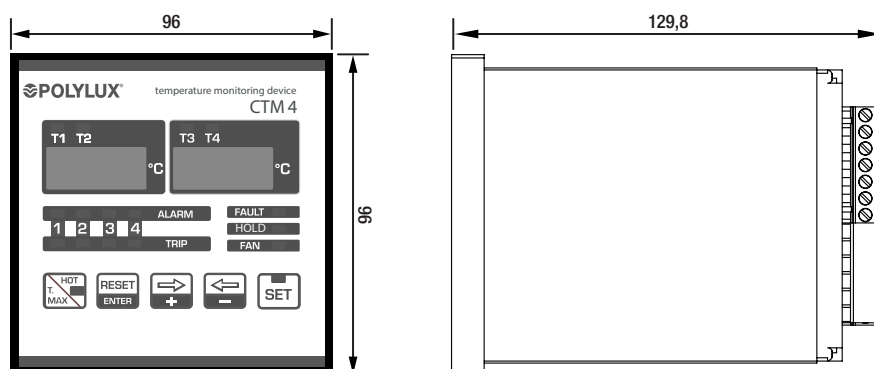
Centralita de temperatura

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.

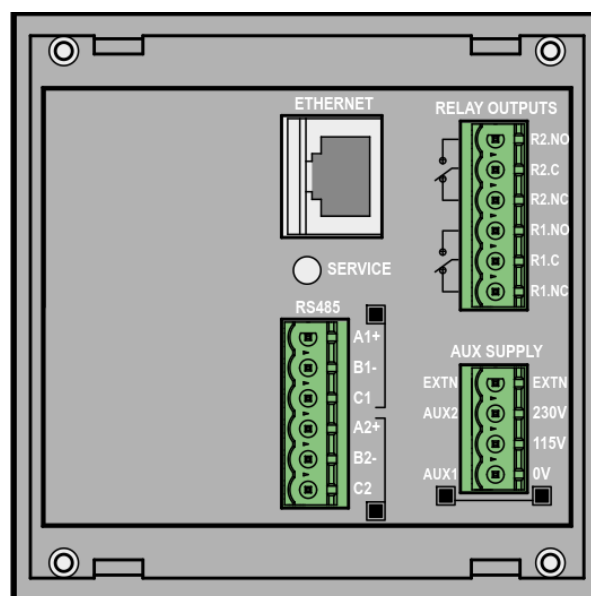
Características de fabricación

- 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

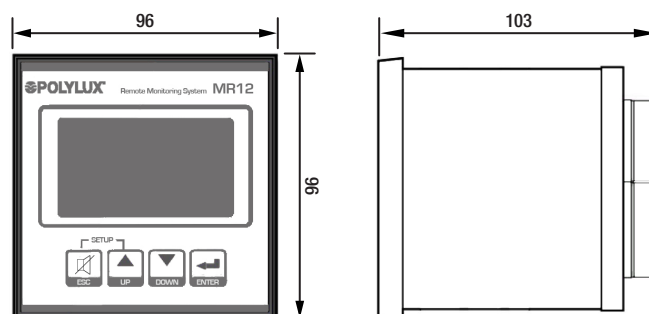
Alimentación auxiliar	
Tensión de funcionamiento	90-250 VAC // 20-60 VCA/CC (opcional)
Frecuencia nominal	45-65 Hz
Autoconsumo	4 VA
Interfaz serie RS485 COM1	
Tasa de baudios programable	9600-38400 bps
Interfaz serie RS485 COM2 (opcional)	
Tasa de baudios programable	9600-38400 bps
Protocolo admitido	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



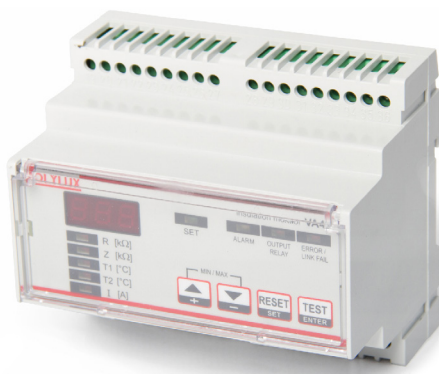
Medidas

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
	Sobretensión 0 ÷ 200 °C, precisión 2 %
	Sobrecarga de corriente 1 ÷ 999 A, precisión 2 %
	Baja impedancia (se puede desactivar)
	Dispositivo no conectado a la línea (Link-Fail)
Salidas disponibles	Hasta un máximo de 4 paneles CR5 para señalización remota
	Salida de relé auxiliar programable NA-C-NC, 5A, 250 VCA
	Salida serial RS485, protocolo estándar Modbus RTU
Conexiones	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
Envoltorio	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

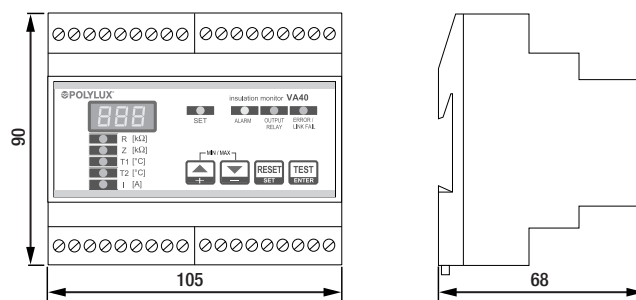
Todas las condiciones de falla se controlan de forma remota gracias a una conexión con los paneles de señalización remota CR5, para garantizar una supervisión adecuada y oportuna técnica.

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.

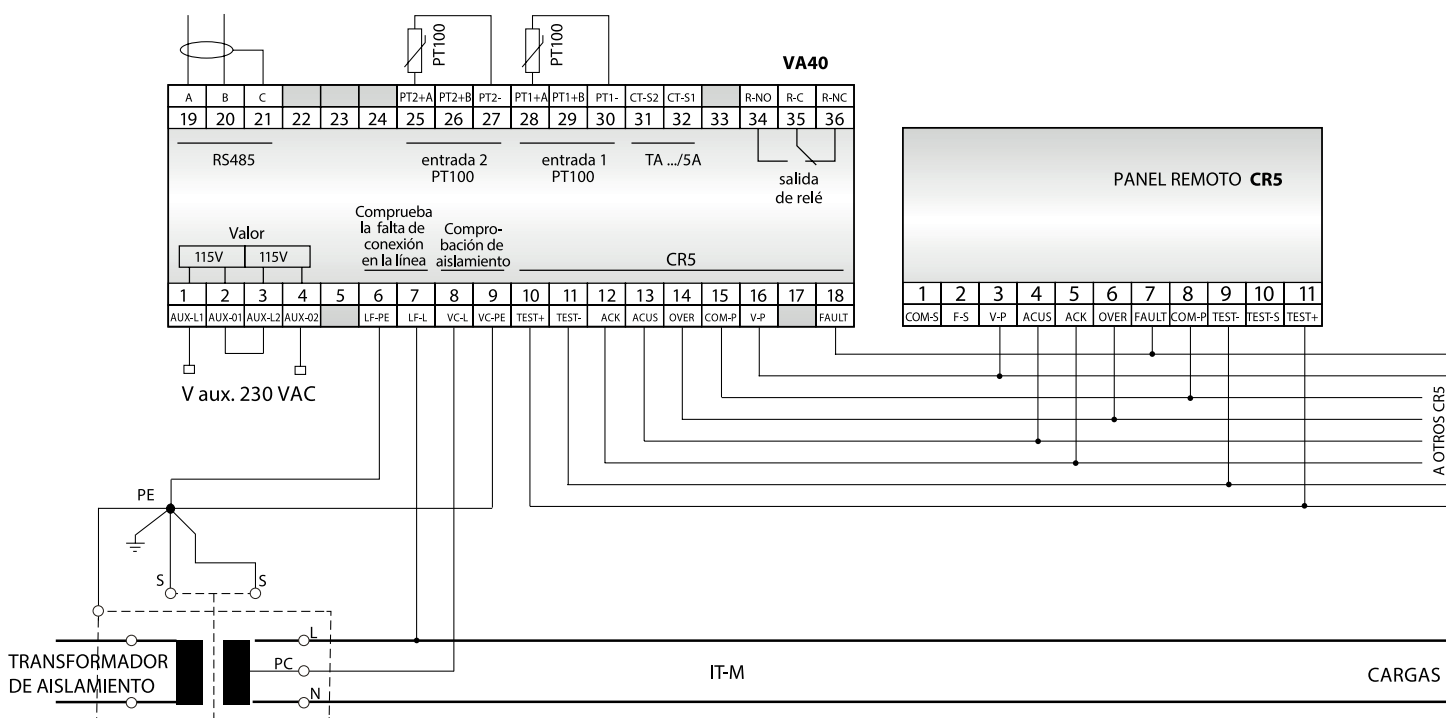


SERIE VA40

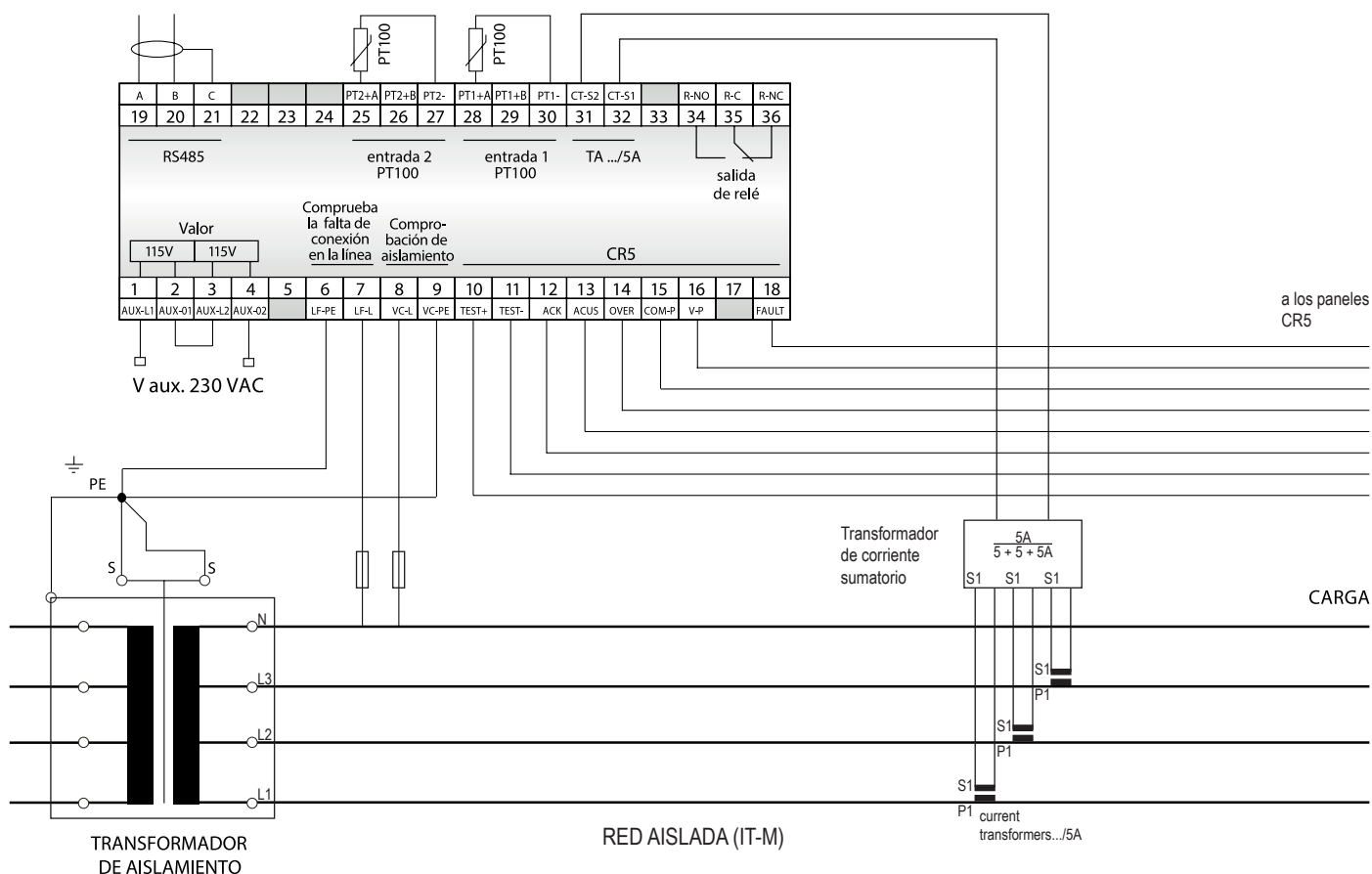
Vigilador de aislamiento y bus de comunicación RS485

Esquema eléctrico

- Monofásico



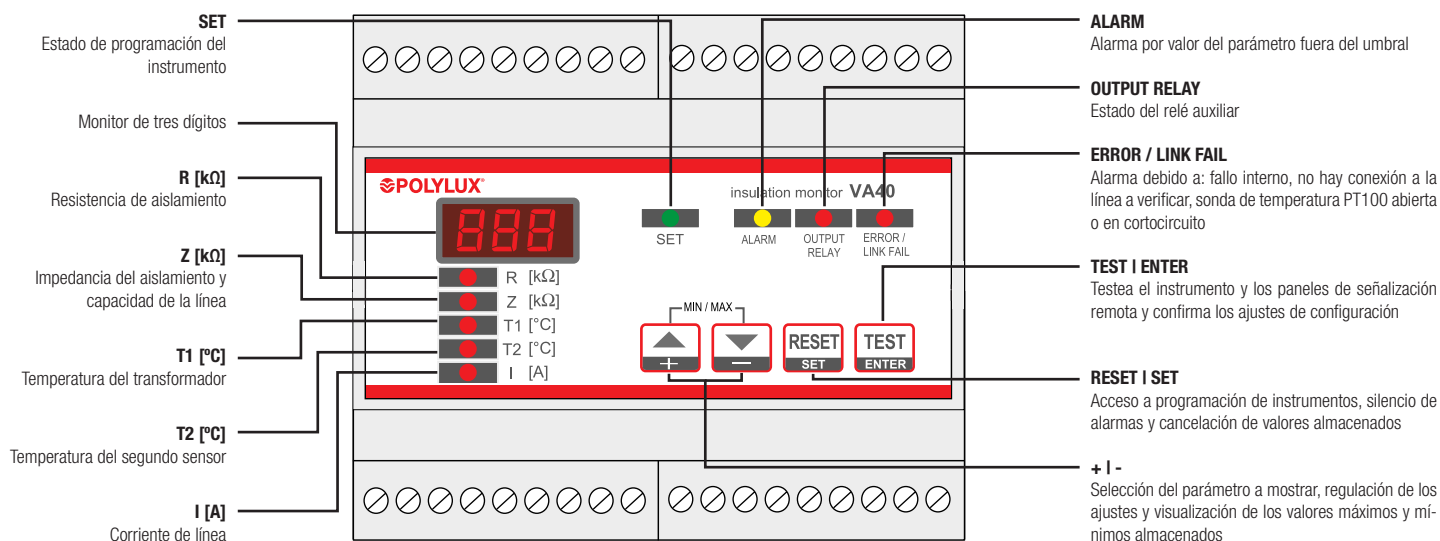
- Trifásico



SERIE VA40

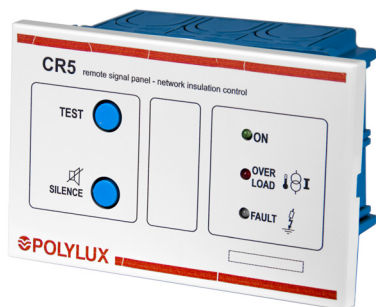
Vigilador de aislamiento y bus de comunicación RS485

Estructura del panel



SERIE CR5

Señalizador de panel



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 mmq (300 m máx.)
Normas	IEC-EN 61010-1, IEC EN 61557-8, IEC EN 60364-7-710, UNE 20615, IEC EN 61326-1

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.

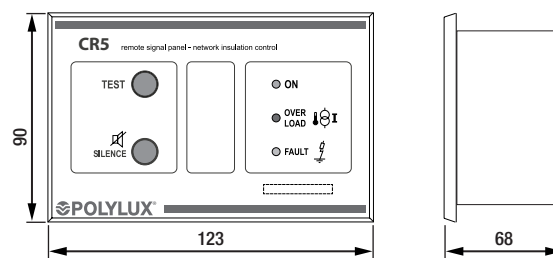
El panel CR5 produce una señal acústica y luminosa en caso de alarma por bajo aislamiento o en caso de sobrecarga térmica y eléctrica. También dispone de un botón TEST para comprobar periódicamente su estado de funcionamiento y un botón para silenciar la señal acústica.

Características de fabricación

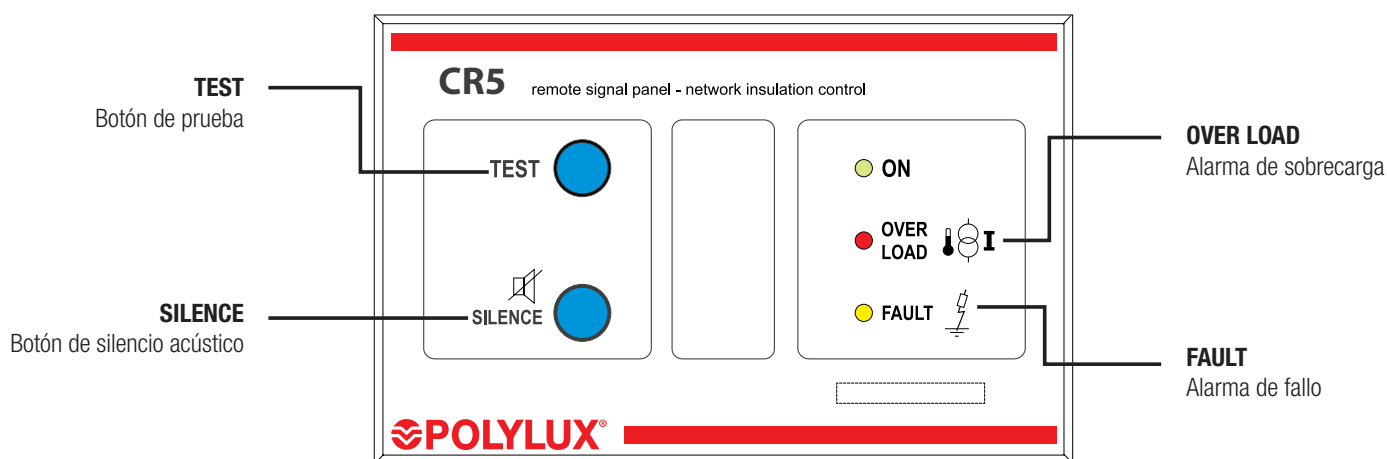
- Tamaño reducido
- Facilidad de instalación, montaje en caja universal tipo E503
- Fiabilidad, reconocimiento inmediato del tipo de avería
- Confort, silenciamiento simultáneo de varios paneles de señalización
- Eficiencia operativa: señalización acústica y luminosa.

Medidas

En milímetros.

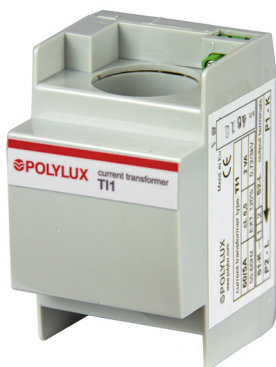


Estructura del panel



SERIE T11

Transformador de corriente



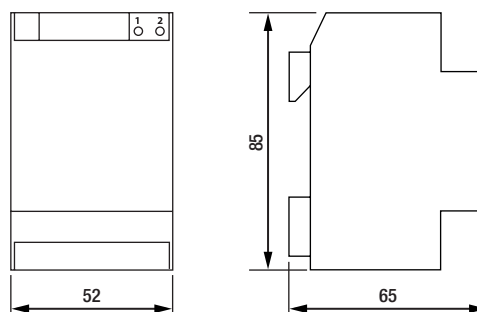
Definición y aplicaciones

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 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

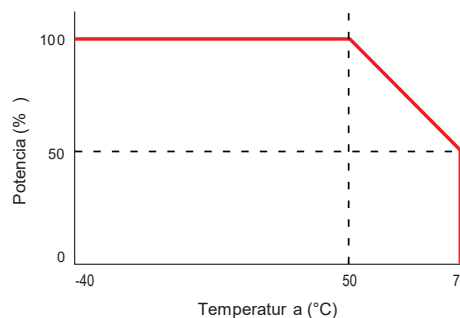
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- 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 A dc a 20 A dc (Salida 12 V) 1 A dc a 15 A dc (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

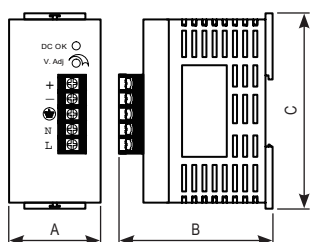


Figura 1

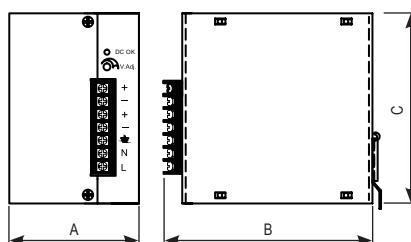


Figura 2

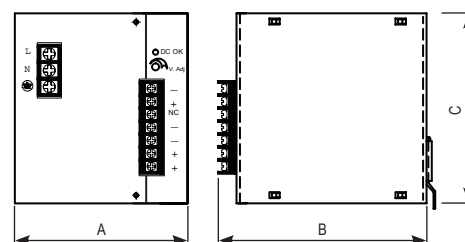


Figura 3

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

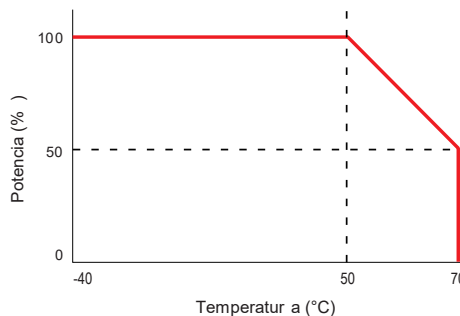
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- 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

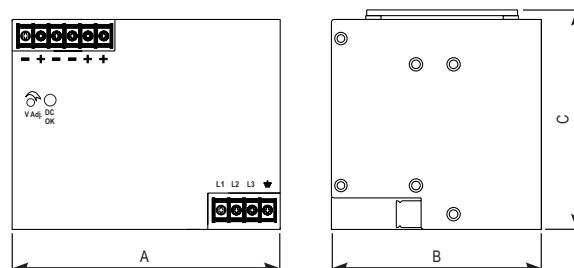


Datos teóricos - modelo estándar

Intensidad de salida A (DC)	Referencia	Tensión de entrada V (AC)	Tensión de salida V(DC)
20	FCPT20	360-440	24
40	FCPT40	360-440	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, generando el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



THX

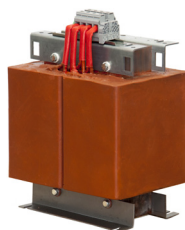
- Grado de protección IP00.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.
- **Disponen de certificación UL.**

[FILE: E532753 - Construction only.](#)



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.
- **Transformador con certificación UL**



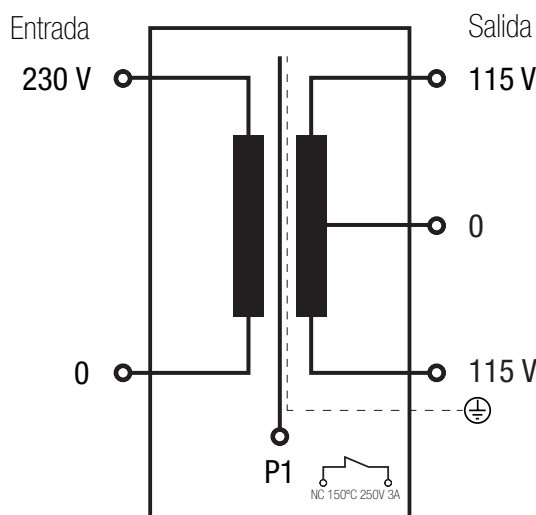
TH

- **Encapsulado en resina ignífuga.**
- 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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
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	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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**

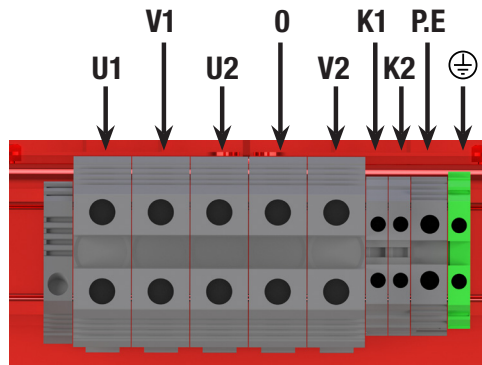
SERIE TH

De aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas • Entrada 230 V • Salida 230 V



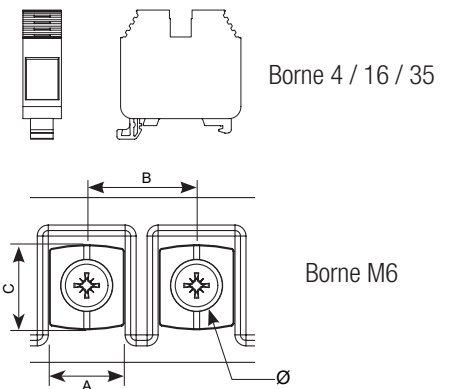
Conexionado

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



Tipos de bornes

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm²	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	6 (D/aM)	4 (C/gG)	-	-
2	THX2000	F	8,7	8,7	10 (D/aM)	8 (-/gG)	-	-
3,15	THX3150	F	13,7	13,7	16 (D/aM)	12 (-/gG)	-	-
4	THX4000	F	17,4	17,4	20 (D/aM)	16 (C) / 12 (gG)	-	-
5	THX5000	F	21,7	21,7	25 (D/aM)	20 (C/gG)	-	-
6,3	THX6300	F	27,4	27,4	32 (D/aM)	25 (C/gG)	-	-
8	THX8000	F	34,8	34,8	40 (D/aM)	32 (C) / 30 (gG)	-	-
10	THX10000	F	43,5	43,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	-	-
THW								
1	THW1000	F	4,5	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	14	2
2	THW2000	F	8,7	8,7	10 (D/aM)	8 (-/gG)	18	2
3,15	THW3150	F	13,7	13,7	16 (D/aM)	12 (-/gG)	18	2
4	THW4000	F	17,4	17,4	20 (D/aM)	16 (C) / 12 (gG)	18	2
5	THW5000	F	21,7	21,7	25 (D/aM)	20 (C/gG)	25	4
6,3	THW6300	F	27,4	27,4	32 (D/aM)	25 (C/gG)	25	4
8	THW8000	F	34,8	34,8	40 (D/aM)	32 (C) / 30 (gG)	32	4
10	THW10000	F	43,5	43,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	32	4
TH								
1	TH1000	F	4,5	4,5	6 (D/aM)	4 (C/gG)	-	-
2	TH2000	F	8,7	8,7	10 (D/aM)	8 (-/gG)	-	-
3,15	TH3150	F	13,7	13,7	16 (D/aM)	12 (-/gG)	-	-
4	TH4000	F	17,4	17,4	20 (D/aM)	16 (C) / 12 (gG)	-	-
5	TH5000	F	21,7	21,7	25 (D/aM)	20 (C/gG)	-	-
6,3	TH6300	F	27,4	27,4	32 (D/aM)	25 (C/gG)	-	-
8	TH8000	F	34,8	34,8	40 (D/aM)	32 (C) / 30 (gG)	-	-
10	TH10000	F	43,5	43,5	50 (D/aM)	40 (C/gG)	-	-

SERIE TH

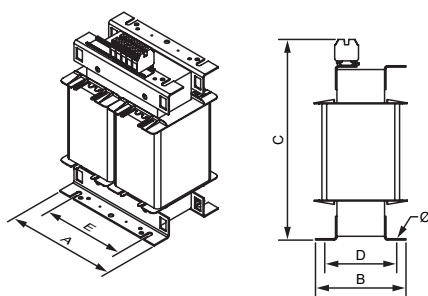
De aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas • Entrada **230 V** • Salida **230 V**



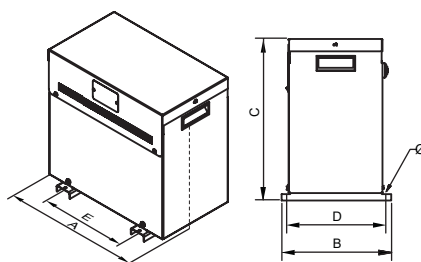
Medidas

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	320	230	315	205	200	6	18
2	THW2000	387	260	382	245	250	6	31
3,5	THW3150	460	340	501	300	300	12	38
4	THW4000	460	340	501	300	300	12	41
5	THW5000	460	340	501	300	300	12	49
6,3	THW6300	549	424	644	375	345	12	64
8	THW8000	549	424	644	375	345	12	76
10	THW10000	549	424	644	375	345	12	89
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

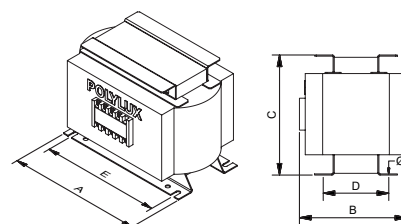


THW IP23

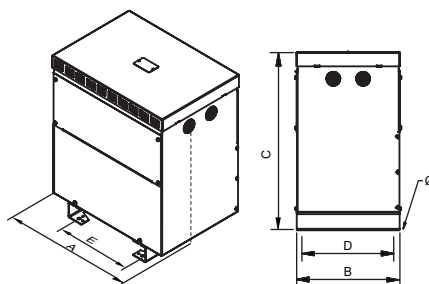


Desde 1000 kVA hasta 5000 kVA

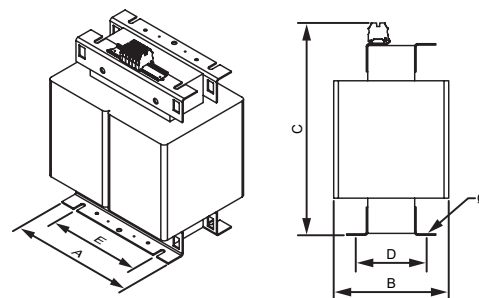
TH IP20



1 kVA



Desde 6300 kVA



Desde 2 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
			Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI: 230 V XXX A	Intensidad primario
Referencia	THXXX	SEC: 230 V XXX A	Tensión secundario
Frecuencia	50 - 60 Hz		Intensidad secundario
		F-155°C	Grado de protección IP
		IP-XX	Norma aplicable
Símbolo transformador uso clínico		3kV	Código de barras EAN
	SN: THXXXXXX	EN 61558-2-15	Tensión de prueba
Número de serie	Made in Spain		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.
- Posibilidad de fijación en **carril DIN hasta 160 VA**.
- Envoltorio 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

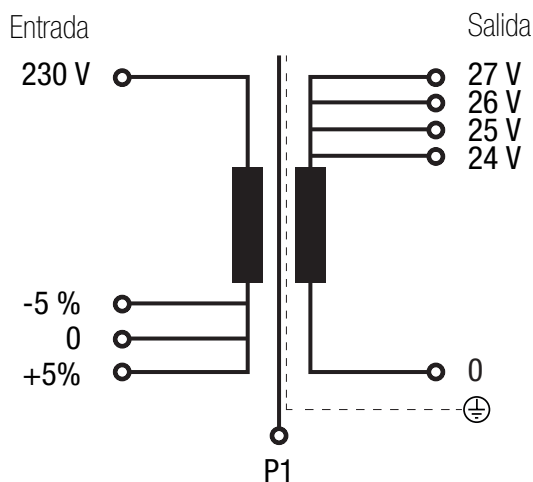
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	160 VA a 800 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	2,5 kV (1 min, 50 Hz)

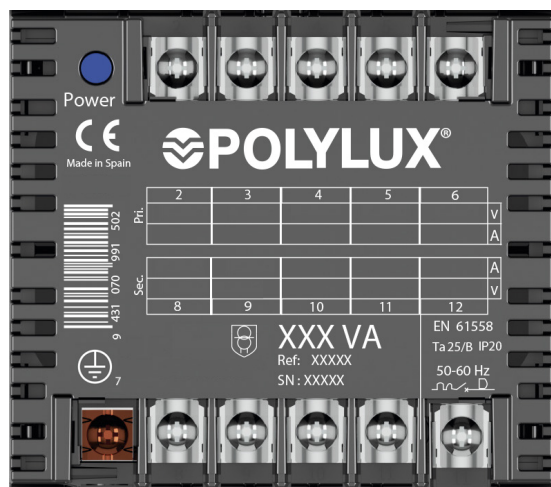
Esquema eléctrico



SERIE TLQ

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

Conexión eléctrico



Entrada:

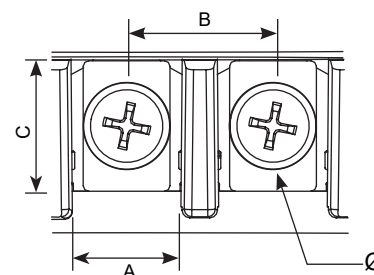
- 230-5% V | Conexión: 2-3
- 230 V | Conexión: 2-4
- 230+5% V | Conexión: 2-5

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 Potencia VA		Secundario Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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

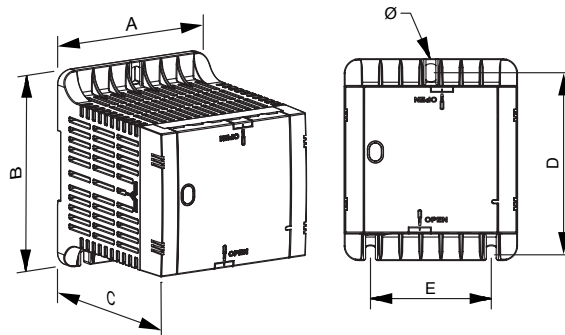
Potencia VA	Referencia	Sección máxima conductor entrada(mm²)				Sección máxima conductor salida (mm²)							
		230-5% V		230+5% V		24 V		25 V		26 V		27 V	
		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido	Flexible	Rígido
160	TLQ160	0,5	1	0,5	1	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2
315	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 $230 \pm 5\% \text{ V}$ · Salida 0-24 / 25 / 26 / 27 V

Medidas

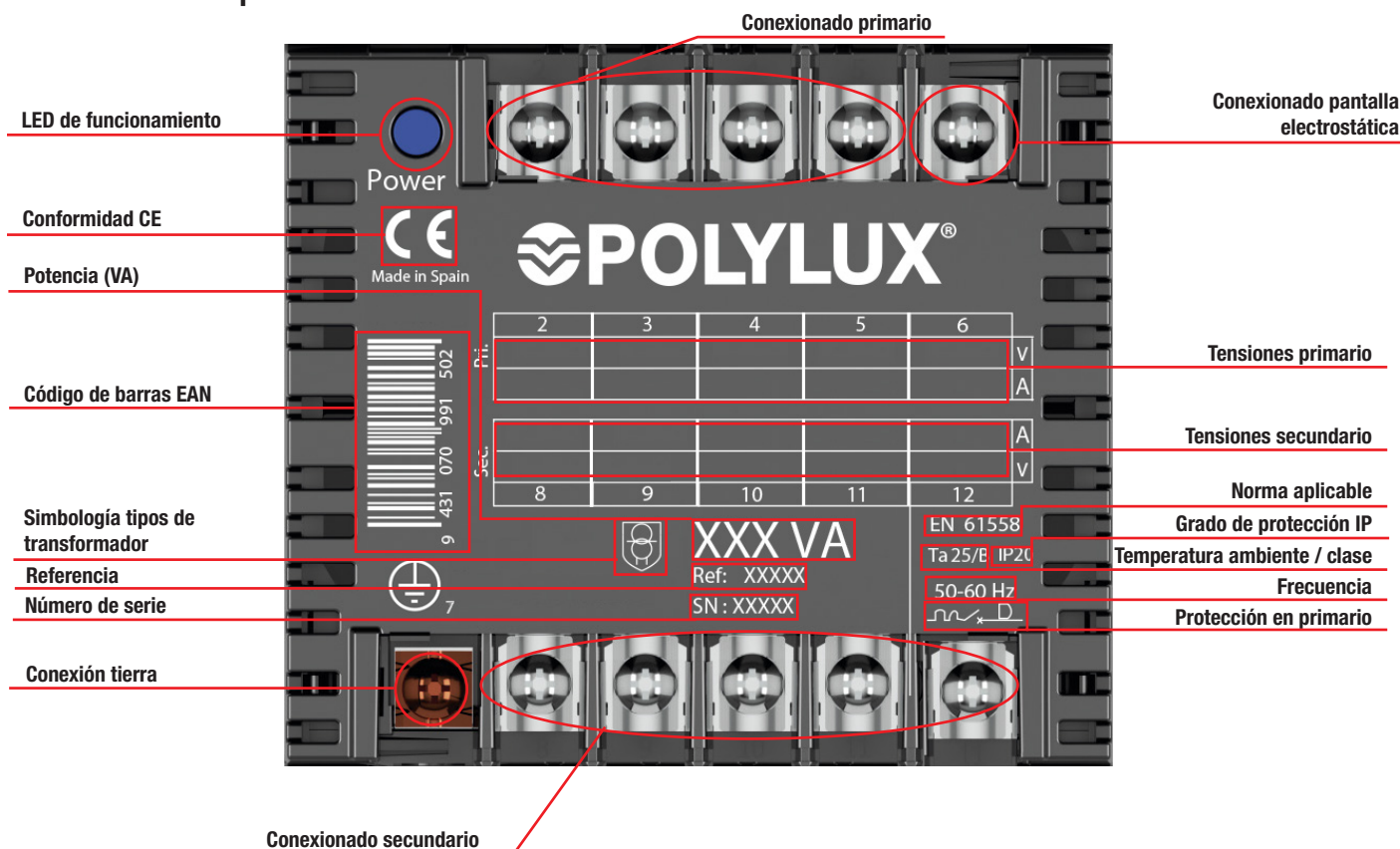
Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
160	TLQ160	106	123	122	110	74	6	2,6
315	TLQ315	118	138	132	122	88	6	4,4
630	TLQ630	136	162	155	146	104	6	8
800	TLQ800	136	162	180	146	104	6	9,9



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

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

Estructura de la placa de características



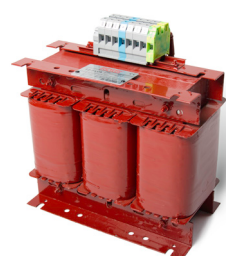
SERIE TTH

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.
- **Disponen de certificación UL.**
FILE: E532753 - Construction only.



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 sobreintensidades.
- Mayor resistencia a armónicos transitorios.
- Mayor resistencia mecánica ante vibraciones no deseadas.
- Disipación uniforme del calor generado.
- Incluye elementos de elevación.

Características de fabricación

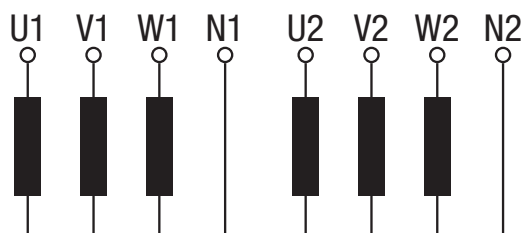
- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose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



TTHW

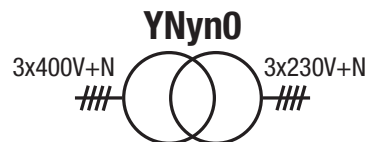
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 10 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- Salida cables con pasacables.
- **Transformador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

Esquema eléctrico

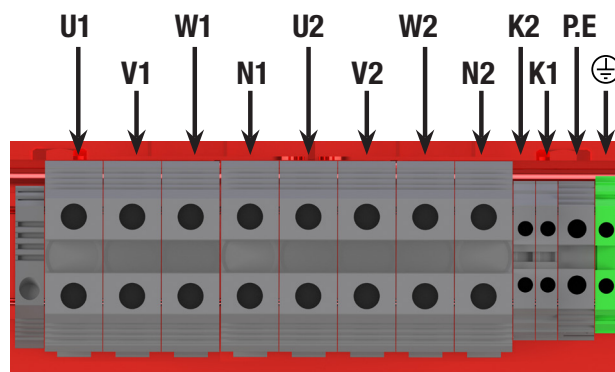


Características técnicas - modelo estándar

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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTHX & IP) IP20 (TTH) IP23 (TTHW)
Grado de protección IK	IK08 (TTHW)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTHW)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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)



Conexionado



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

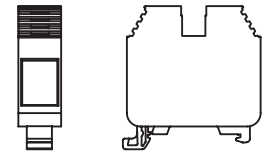
SERIE TTH

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



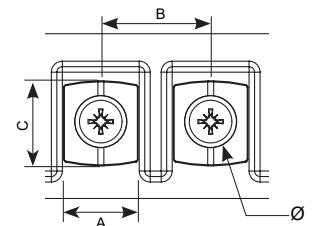
Tipos de bornes

Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTHX-TTHW	
				Potencia kVA	
		N-m	Lb-In	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	
								Potencia kVA	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	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		∅ max. (mm)	Cantidad
TTHX									
1	TTHX1	F	1,4	2,5	2 (D/Am)	2,5 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTHX2	F	2,9	5,0	3 (D/Am)	5 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTHX3.15	F	4,5	7,9	6 (D/5Am)	7 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTHX4	F	5,8	10,0	6 (D/Am)	10 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTHX5	F	7,2	12,6	10 (D/8Am)	12 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTHX6.3	F	9,1	15,8	10 (D/Am)	12 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTHX8	F	11,5	20,1	16 (D/12Am)	20 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTHX10	F	14,4	25,1	16 (D/Am)	25 (C/gG)	≤45	-	-
TTHW									
1	TTHW1	F	1,4	2,5	2 (D/Am)	2,5 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTHW2	F	2,9	5,0	3 (D/Am)	5 (C/gG)	≤45	14	2
3,15	TTHW3.15	F	4,5	7,9	6 (D/5Am)	7 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTHW4	F	5,8	10,0	6 (D/Am)	10 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTHW5	F	7,2	12,6	10 (D/8Am)	12 (C/gG)	≤45	25	4
6,3	TTHW6.3	F	9,1	15,8	10 (D/Am)	12 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTHW8	F	11,5	20,1	16 (D/12Am)	20 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTHW10	F	14,4	25,1	16 (D/Am)	25 (C/gG)	≤45	25	4
TTH									
1	TTH1	F	1,4	2,5	2 (D/Am)	2,5 (C/gG)	≤45	-	-
2	TTH2	F	2,9	5,0	3 (D/Am)	5 (C/gG)	≤45	-	-
3,15	TTH3.15	F	4,5	7,9	6 (D/5Am)	7 (C/gG)	≤45	-	-
4	TTH4	F	5,8	10,0	6 (D/Am)	10 (C/gG)	≤45	-	-
5	TTH5	F	7,2	12,6	10 (D/8Am)	12 (C/gG)	≤45	-	-
6,3	TTH6.3	F	9,1	15,8	10 (D/Am)	12 (C/gG)	≤45	-	-
8	TTH8	F	11,5	20,1	16 (D/12Am)	20 (C/gG)	≤45	-	-
10	TTH10	F	14,4	25,1	16 (D/Am)	25 (C/gG)	≤45	-	-



SERIE TTH

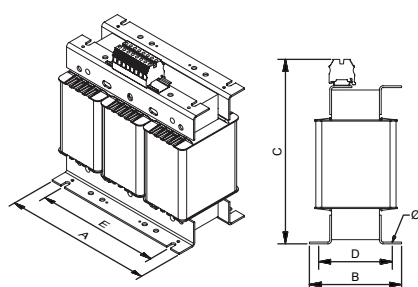
Aislamiento para instalaciones eléctricas clínicas · Entrada 400 V · Salida 230 V



Medidas

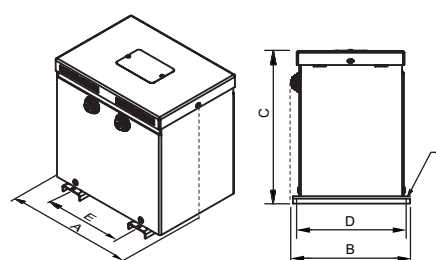
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTHX								
1	TTHX1	240	108	253	80	200	9	16
2	TTHX2	240	128	253	100	200	9	22
3,15	TTHX3.15	300	154	303	145	250	9	36
4	TTHX4	300	164	303	155	250	9	41
5	TTHX5	360	144	353	122	300	11	56
6,3	TTHX6.3	360	164	353	142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

TTHX IP00



Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTHW								
1	TTHW1	320	230	315	205	200	6	20
2	TTHW2	320	230	315	205	200	6	26
3,15	TTHW3.15	387	260	382	245	250	6	41
4	TTHW4	387	260	382	245	250	6	46
5	TTHW5	460	340	501	300	300	12	56
6,3	TTHW6.3	460	340	501	300	300	12	66
8	TTHW8	460	340	501	300	300	12	79
10	TTHW10	460	340	501	300	300	12	94

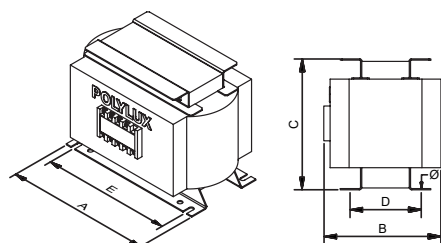
TTHW IP23



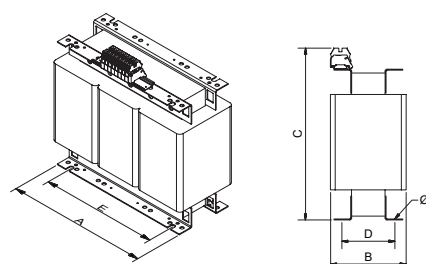
Hasta 2 kVA

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

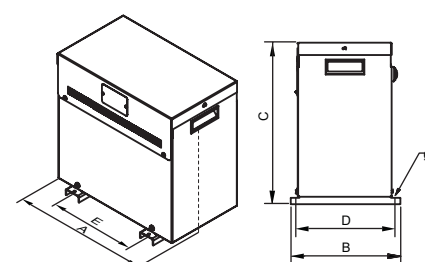
TTH IP20 & IP00



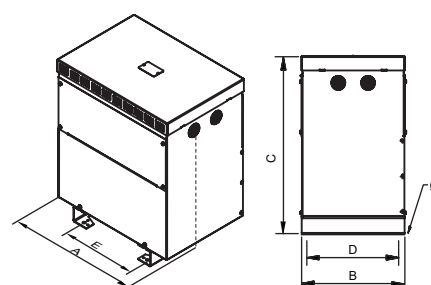
Hasta 2 kVA



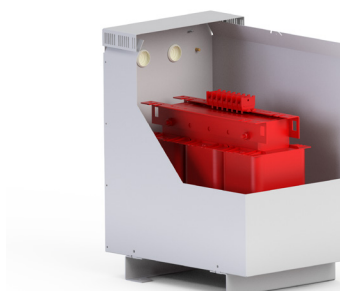
Desde 3,15 kVA



Desde 3,15 kVA hasta 8 kVA



10 kVA



Seccionado

SERIE TTH

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



Estructura de la placa de características

	POLYLUX®	CE	Conformidad CE
			Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI: 400 V XXX A	Intensidad primario
Referencia	TTHXX	SEC: 230 V XXX A	Tensión secundario
Frecuencia			Intensidad secundario
	50 - 60 Hz	F-155°C	Grado de protección IP
Símbolo transformador uso clínico	YNyn0	4,5 kV	Norma aplicable
Grupo de conexión	SN: TTHXXXXXX	EN 61558-2-15	Código de barras EAN
Número de serie	Made in Spain	9 638 456 958 502	Tensión de prueba
			Aislantes



SERIE TTFK

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



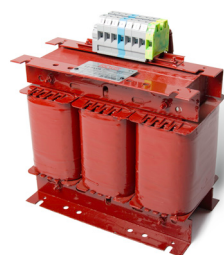
Definición y aplicaciones

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 60% respecto a la carga total.

Se utiliza un transformador de factor $k=20$ cuando la carga armónica representa un 90% 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.
- **Disponen de certificación UL.**

FILE: E532753 - Construction only.

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.
- Es posible fabricar modelos con diferentes valores de "k".
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



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.
- **Transformador con certificación UL.**



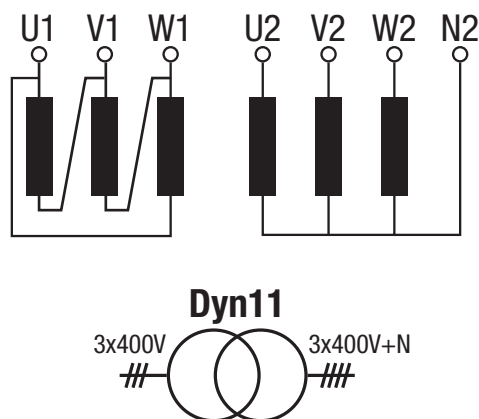
TTFKZ

- Grado de protección IP65 hasta 20 kVA IP54 desde 25 kVA (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.
- **Transformador con certificación UL.**

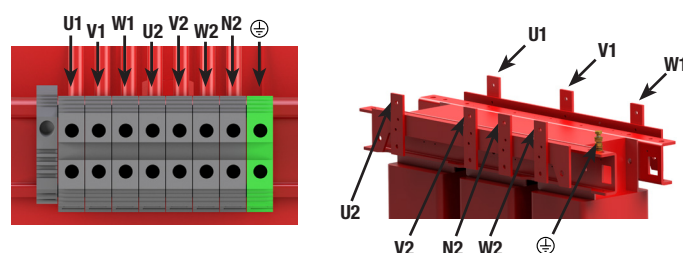
Características técnicas - modelo estándar

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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 25 kVA, 20 kVA TTFKZ) Clase H ≥ 31,5 kVA (25 kVA TTFKZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTFKX) IP23 (TTFKW) IP65 hasta 20 kVA / IP54 desde 25 kVA (TTFKZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTFKW) IK10 (TTFKZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTFKW) C4 (TTFKZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 N0 66.1-06 / CSA C22.2 N0 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (≥400kVA TTFW / TTFKZ IP54)

Esquema eléctrico



Conexionado



SERIE TTFK



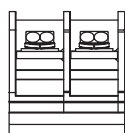
Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N

Tipos de bornes

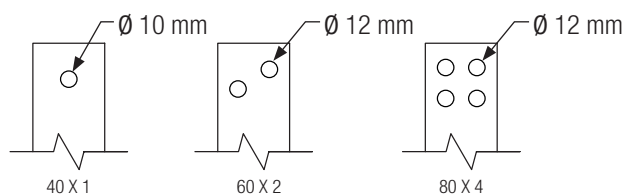
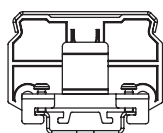
Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTFKX-TTFKW-TTFKZ	
		N-m	Lb-In	Potencia kVA	
				Desde	Hasta
Regleta 1	Borne 35	50	2,5	22,1	10
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	12,5
	Borne 100	35	6,7	60	50
	Borne 200	95	9	80	100
Conexión pletina	Pletina 40 X 1	150	-	-	160
	Pletina 60 X 2	150	-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

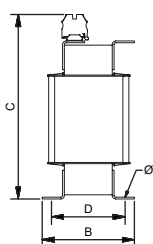
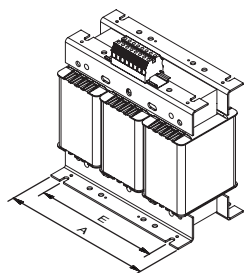


Medidas

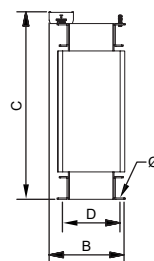
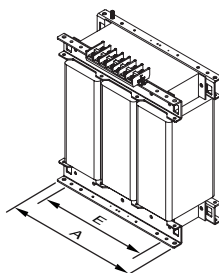
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFKX								
10	TTFKX10	420	190	419	162	350	11	88
12,5	TTFKX12.5	480	250	480	144	400	11	96
16	TTFKX16	480	260	480	154	400	11	109
20	TTFKX20	480	270	480	164	400	11	120
25	TTFKX25	480	310	480	204	400	11	159
31,5	TTFKX31.5	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	549	424	644	375	345	12	109
12,5	TTFKW12.5	616	424	710	375	345	12	126
16	TTFKW16	616	424	710	375	345	12	146
20	TTFKW20	616	424	710	375	345	12	169
25	TTFKW25	616	424	710	375	345	12	187
31,5	TTFKW31.5	815	555	975	500	415	12	230
40	TTFKW40	815	555	975	500	415	12	339
50	TTFKW50	815	555	975	500	415	12	377
63	TTFKW63	815	555	975	500	415	12	423
80	TTFKW80	815	555	975	500	415	12	471
100	TTFKW100	990	682	1250	582	470	18	501
125	TTFKW125	990	682	1250	582	470	18	554
160	TTFKW160	990	682	1250	582	470	18	678
200	TTFKW200	1215	772	1555	672	690	18	884
250	TTFKW250	1215	772	1555	672	690	18	1074
315	TTFKW315	1215	772	1555	672	690	18	1303
400	TTFKW400	1812	1000	1791	900	800	20	1947
500	TTFKW500	1812	1000	1791	900	800	20	2406

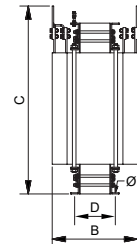
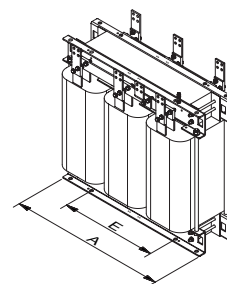
TTFKX IP00



Hasta 25 kVA

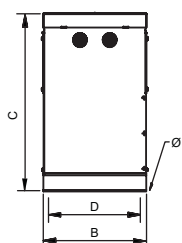
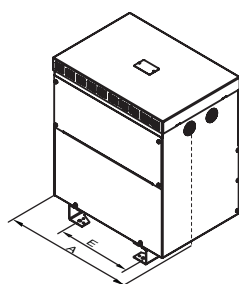


Desde 31,5 kVA hasta 315 kVA

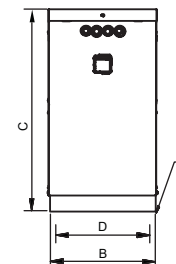
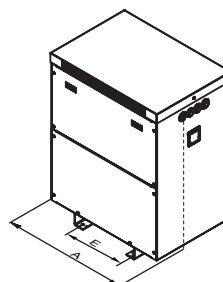


Desde 400 kVA

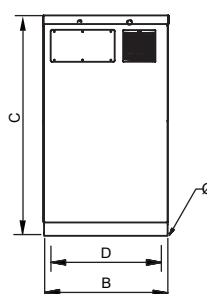
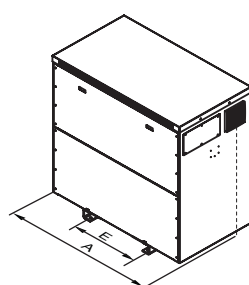
TTFKW IP23



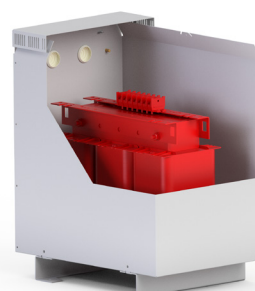
Hasta 25 kVA



Desde 31,5 kVA hasta 315 kVA



Desde 400 kVA



Seccionado



SERIE TTFK

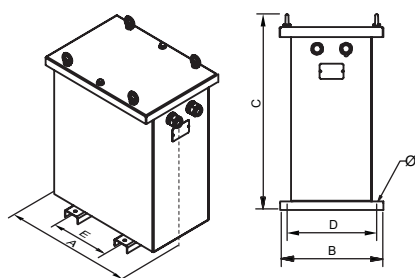
Aislamiento para redes trifásicas con armónico · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**



Medidas

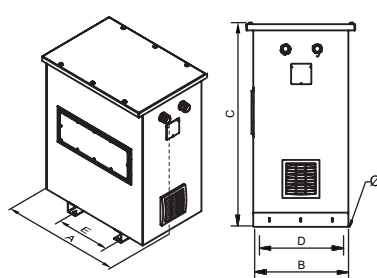
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFKZ								
10	TTFKZ10	745	413	735	370	350	11	140
12,5	TTFKZ12.5	745	413	735	370	350	11	159
16	TTFKZ16	745	413	735	370	350	11	183
20	TTFKZ20	745	413	735	370	350	11	200
25	TTFKZ25	745	413	735	370	350	11	211
31,5	TTFKZ31.5	968	621	1150	500	426	12	263
40	TTFKZ40	968	621	1150	500	426	12	366
50	TTFKZ50	968	621	1150	500	426	12	404
63	TTFKZ63	968	621	1150	500	426	12	450
80	TTFKZ80	968	621	1150	500	426	12	498
100	TTFKZ100	1040	892	1374	714	485	18	580
125	TTFKZ125	1040	892	1374	714	485	18	633
160	TTFKZ160	1040	892	1374	714	485	18	757
200	TTFKZ200	1532	1000	1755	806	684	18	1012
250	TTFKZ250	1532	1000	1755	806	684	18	1193
315	TTFKZ315	1532	1000	1755	806	684	18	1422
400	TTFKZ400	1950	1093	1797	900	790	20	2005
500	TTFKZ500	1950	1093	1797	900	790	20	2464

TTFKZ IP65

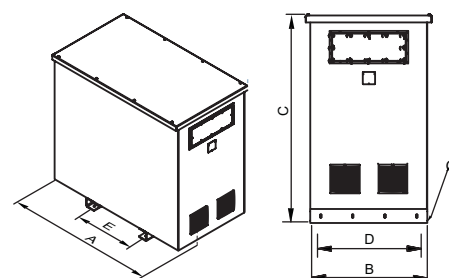


Desde 10 kVA hasta 25 kVA

TTFKZ IP54



Desde 31,5 kVA hasta 315 kVA



Desde 400 kVA

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 hasta 31,5 kVA:

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

Etiqueta desde 40 kVA:

	POLYLUX®	www.polylux.com	Aislantes
Rendimiento			Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		PRI: 400 V XXX A	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
		IEC 60076	Normativa aplicable
		3 kV	Grado de protección
		IP-XX	Refrigeración
Conformidad CE	CE	Pcc= XXX W	Peso
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain	η= XX %	Referencia
Pérdidas en vacío		Ucc= X %	Número de serie
		ANXX	
		XXXX kg	
		TTFKXXX	
		SN: TTFKXXXXXXX	

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 pedida 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 desfase 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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	C10D - Clase F
	C20D - Clase F ≤ C20D160 - Clase H ≥ C20D200
	C22D - Clase F ≤ C22D20 - Clase H ≥ C22D25
	C25D - Clase F ≤ C25D20 - Clase H ≥ C25D25
	C30D - Clase F ≤ C30D20 - Clase H ≥ C30D25
	*Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
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		∅ 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		ø 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

Medidas

Intensidad de fase A	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C10D								
16	C10D16	196	175	220	165	100	6	5,9
20	C10D20	240	190	250	180	150	6	7,2
25	C10D25	240	190	250	180	150	6	8,3
31,5	C10D31.5	240	190	250	180	150	6	9,9
40	C10D40	240	190	250	180	150	6	10
50	C10D50	320	230	315	205	200	6	14
63	C10D63	320	230	315	205	200	6	15
80	C10D80	320	230	315	205	200	6	15
100	C10D100	320	230	315	205	200	6	18
125	C10D125	320	230	315	205	200	6	20
160	C10D160	320	230	315	205	200	6	23
200	C10D200	387	260	382	245	250	6	29
250	C10D250	387	260	382	245	250	6	33
315	C10D315	387	260	382	245	250	6	43
400	C10D400	460	340	501	300	300	12	53

Intensidad de neutro A	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C20D								
25	C20D25	460	340	501	300	300	12	55
31,5	C20D31.5	460	340	501	300	300	12	66
40	C20D40	549	424	644	375	345	12	92
50	C20D50	549	424	644	375	345	12	110
63	C20D63	616	424	710	375	345	12	116
80	C20D80	616	424	710	375	345	12	118
100	C20D100	616	424	710	375	345	12	126
125	C20D125	616	424	710	375	345	12	145
160	C20D160	616	424	710	375	345	12	167
200	C20D200	815	555	975	500	415	12	246
250	C20D250	815	555	975	500	415	12	281
315	C20D315	815	555	975	500	415	12	330
400	C20D400	815	555	975	500	415	12	364
500	C20D500	815	555	975	500	415	12	435
630	C20D630	990	682	1250	582	470	18	490

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C22D								
10	C22D10	549	424	644	375	345	12	109
12,5	C22D12.5	616	424	710	375	345	12	124
16	C22D16	616	424	710	375	345	12	145
20	C22D20	616	424	710	375	345	12	165
25	C22D25	616	424	710	375	345	12	196
31,5	C22D31.5	815	555	975	500	415	12	245
40	C22D40	815	555	975	500	415	12	280
50	C22D50	815	555	975	500	415	12	329
63	C22D63	815	555	975	500	415	12	373
80	C22D80	815	555	975	500	415	12	419
100	C22D100	990	682	1250	582	470	18	538
125	C22D125	990	682	1250	582	470	18	643
160	C22D160	1215	772	1555	672	690	18	782

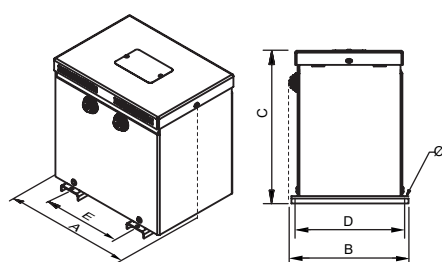
Potencia kVA	Referencia		Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
			A	B	C	D	E	Ø	
C25D									
10	C25D10-0	C25D10-180	616	424	710	375	345	12	117
12,5	C25D12.5-0	C25D12.5-180	616	424	710	375	345	12	142
16	C25D16-0	C25D16-180	616	424	710	375	345	12	158
20	C25D20-0	C25D20-180	616	424	710	375	345	12	185
25	C25D25-0	C25D25-180	815	555	975	500	415	12	261
31,5	C25D31.5-0	C25D31.5-180	815	555	975	500	415	12	319
40	C25D40-0	C25D40-180	815	555	975	500	415	12	365
50	C25D50-0	C25D50-180	815	555	975	500	415	12	401
63	C25D63-0	C25D63-180	815	555	975	500	415	12	437
80	C25D80-0	C25D80-180	990	682	1250	582	470	18	596
100	C25D100-0	C25D100-180	990	682	1250	582	470	18	646
125	C25D125-0	C25D125-180	1215	772	1555	672	690	18	790
160	C25D160-0	C25D160-180	1215	772	1555	672	690	18	880

SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

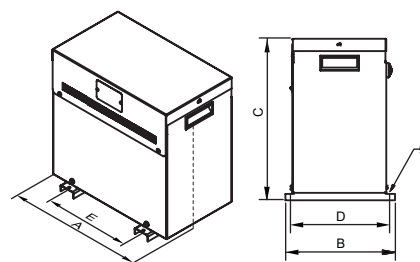
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C30D								
10	C30D10	616	424	710	375	345	12	134
12,5	C30D12.5	616	424	710	375	345	12	145
16	C30D16	616	424	710	375	345	12	166
20	C30D20	616	424	710	375	345	12	187
25	C30D25	815	555	975	500	415	12	270
31,5	C30D31.5	815	555	975	500	415	12	324
40	C30D40	815	555	975	500	415	12	360
50	C30D50	815	555	975	500	415	12	406
63	C30D63	815	555	975	500	415	12	457
80	C30D80	990	682	1250	582	470	18	551
100	C30D100	990	682	1250	582	470	18	613
125	C30D125	1215	772	1555	672	690	18	801
160	C30D160	1215	772	1555	672	690	18	900

C10D



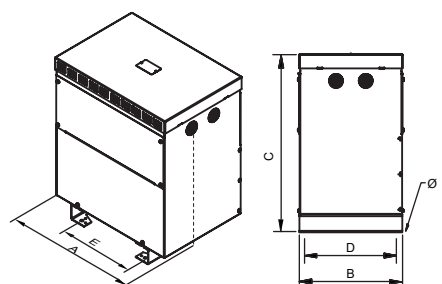
Hasta C10D160

C10D / C20D

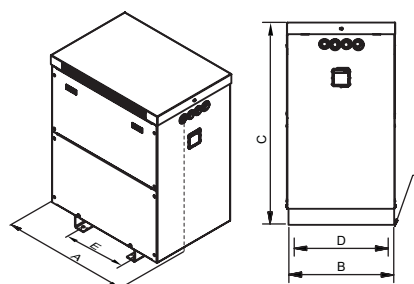


Desde C10D200 hasta C10D400
Hasta C20D31,5

C20D / C22D / C25D / C30D



Desde C20D40 hasta C20D160
Hasta C22D25 y 20 kVA para C25D / C30D



Desde C20D200 hasta C20D630
Desde C22D31,5 y 25 kVA para C25D / C30D
hasta 160 kVA

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	Envolverte 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 para C10D, hasta C20D160

- Para C10D, hasta C20D160:

	POLYLUX®			CE	Conformidad 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	Grado de protección IP
			3kV	EN 60076	Norma aplicable
Número de serie	SN: CXXDXXXXXX				Código de barras EAN
	Made in Spain				Tensión de prueba
					Aislantes

- Hasta 20 kVA para C22D / C25D / C30D:

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

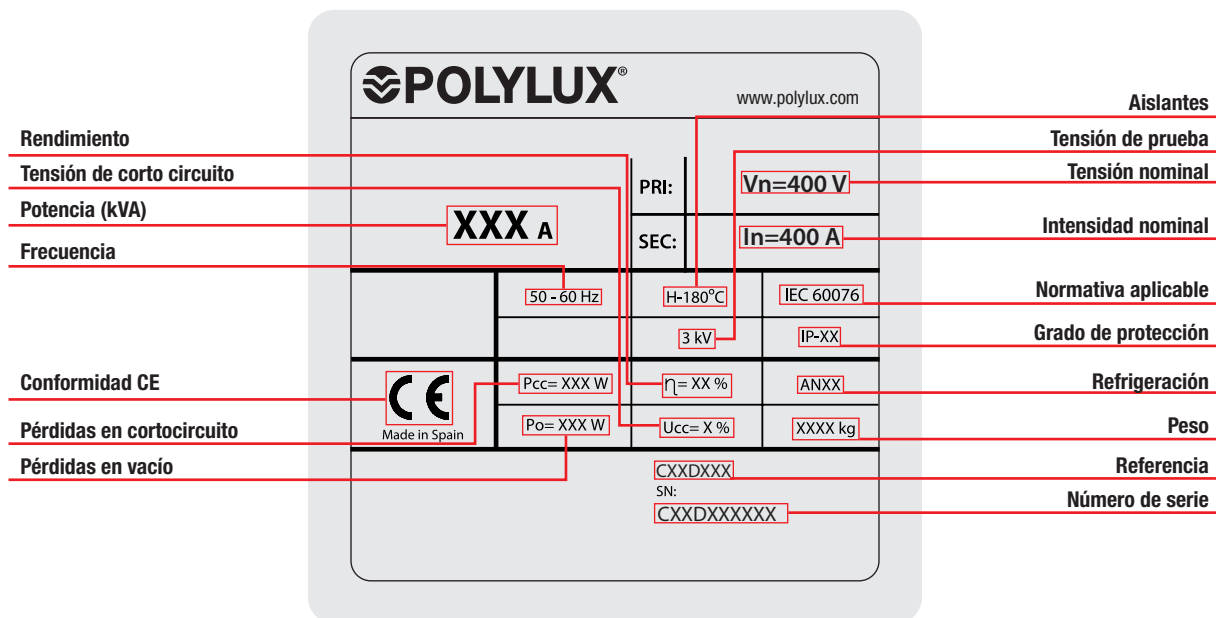
SERIE CD

Para instalaciones en oficinas

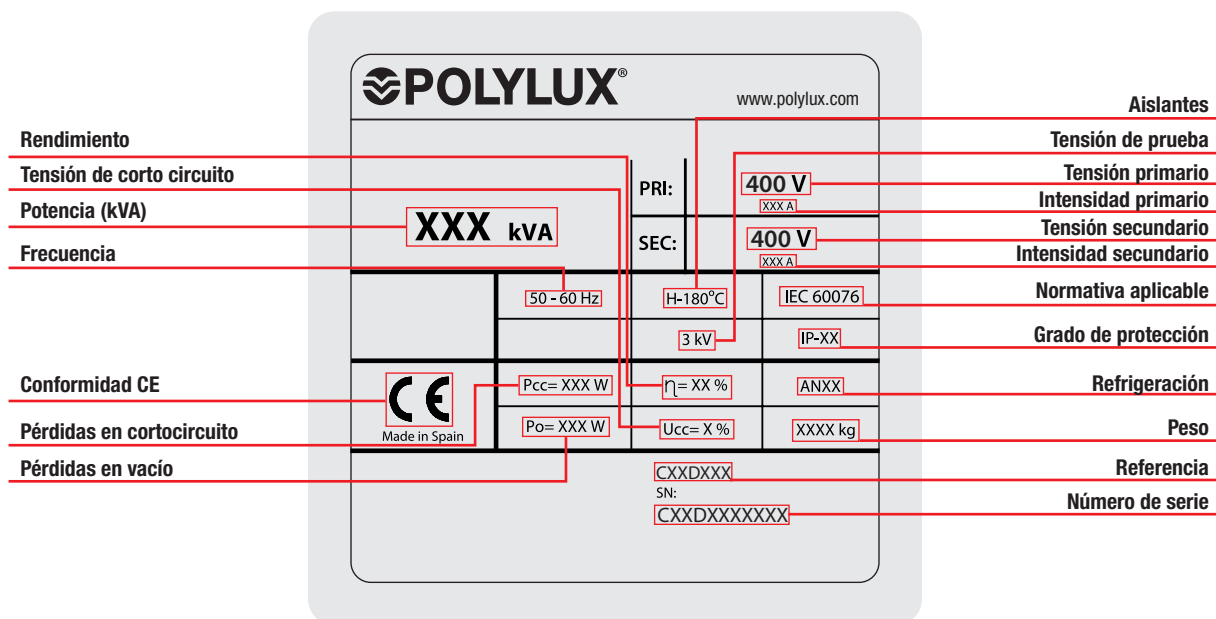
Estructura de la placa de características

Etiqueta:

- Desde C20D200:



- Desde 25 kVA para C22D / C25D / C30D:



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.

Los compensadores CF están especialmente pensados 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%.

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.

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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	C10F - Clase F ≤ C10F31.5 - Clase H ≥ C10F40 C20F - Clase F ≤ C20F25 - Clase H ≥ C20F31.5 *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
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

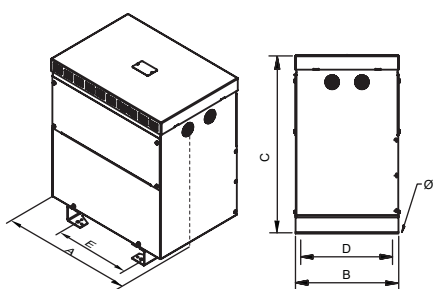
SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

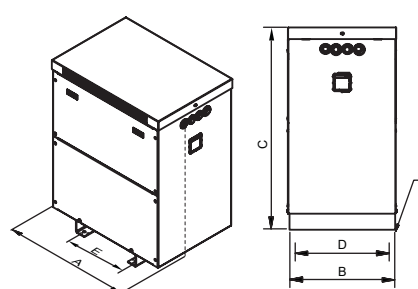
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C10F								
10	C10F10	549	424	644	375	345	12	91
12,5	C10F12.5	549	424	644	375	345	12	106
16	C10F16	616	424	710	375	345	12	117
20	C10F20	616	424	710	375	345	12	124
25	C10F25	616	424	710	375	345	12	142
31,5	C10F31.5	616	424	710	375	345	12	166
40	C10F40	616	424	710	375	345	12	191
50	C10F50	815	555	975	500	415	12	238
63	C10F63	815	555	975	500	415	12	268
80	C10F80	815	555	975	500	415	12	319
100	C10F100	815	555	975	500	415	12	362
125	C10F125	815	555	975	500	415	12	402
160	C10F160	990	682	1250	582	470	18	533
200	C10F200	990	682	1250	582	470	18	641

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
C20F								
10	C20F10	616	424	710	375	345	12	115
12,5	C20F12.5	616	424	710	375	345	12	120
16	C20F16	616	424	710	375	345	12	141
20	C20F20	616	424	710	375	345	12	160
25	C20F25	616	424	710	375	345	12	181
31,5	C20F31.5	815	555	975	500	415	12	253
40	C20F40	815	555	975	500	415	12	288
50	C20F50	815	555	975	500	415	12	333
63	C20F63	815	555	975	500	415	12	378
80	C20F80	815	555	975	500	415	12	462
100	C20F100	990	682	1250	582	470	18	508
125	C20F125	990	682	1250	582	470	18	615
160	C20F160	1215	772	1555	672	690	18	768
200	C20F200	1215	772	1555	672	690	18	872
250	C20F250	1215	772	1555	672	690	18	974



Hasta C10F40 y hasta C20F25



Desde C10F31,5 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	Envolverte 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

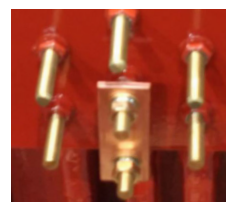


Figura 8



Figura 9

SERIE CF

Para instalaciones industriales · Para armónicos no homopolares

Estructura de la placa de características

Etiqueta hasta C10F31.5 y hasta C20F25

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

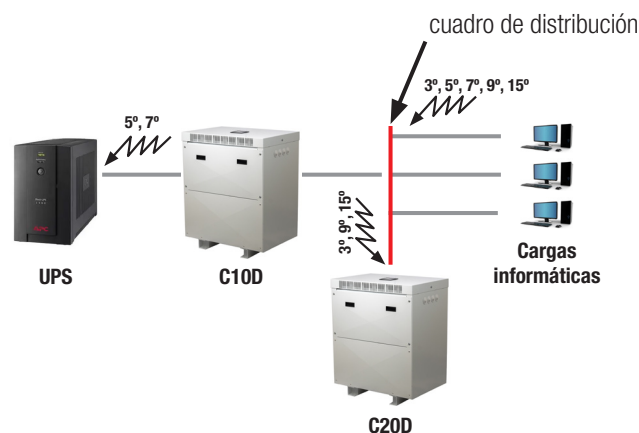
Etiqueta desde C10F40 y desde C20F31.5:

	POLYLUX®	www.polylux.com	Aislantes
Rendimiento		PRI: 400 + N	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		SEC: 400 + N	Tensión primario (V)
Potencia (kVA)	XXX kVA		Tensión secundario (V)
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	Normativa aplicable
		3 kV	Grado de protección
Conformidad CE	CE	Pcc= XXX W	Refrigeración
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain	η= XX %	Peso
Pérdidas en vacío		Po= XXX W	
		Ucc= X %	
		ANXX	
		XXXX kg	
		CXXFXXX	Referencia
		SN: CXXFXXXXXXX	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.

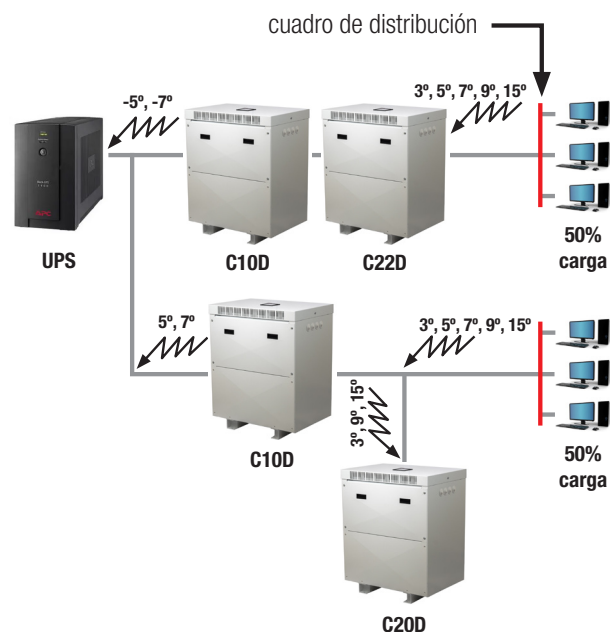
El Compensador C20D debe ir instalado conjuntamente con el Adaptador de Impedancia C10D para conseguir el filtrado más óptimo.

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



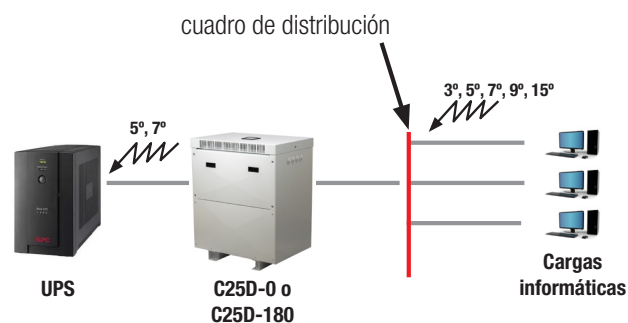
El Compensador C22D ofrece un elevado filtrado de los armónicos 3º, 5º, 7º, 9º, 15º, 17º, y 19º. De esta forma quedan solucionados todos los problemas de armónicos en la instalación. Se utiliza en combinación con el modelo C20D + C10D. Cada uno de ellos alimenta el 50 % de la carga a filtrar. Los Compensadores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

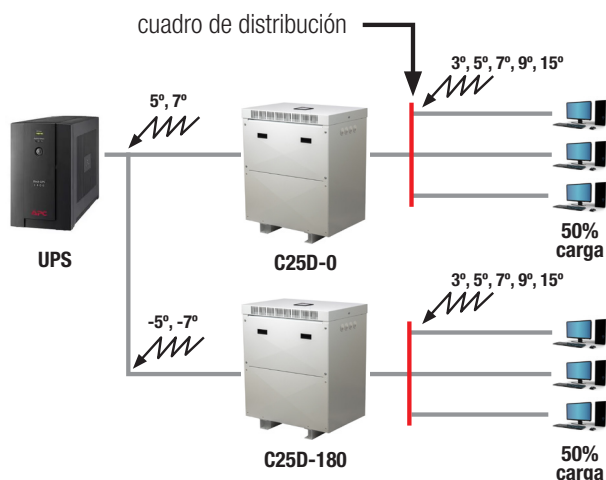
Filtrados obtenidos:

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 3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19°
Compensador C25D



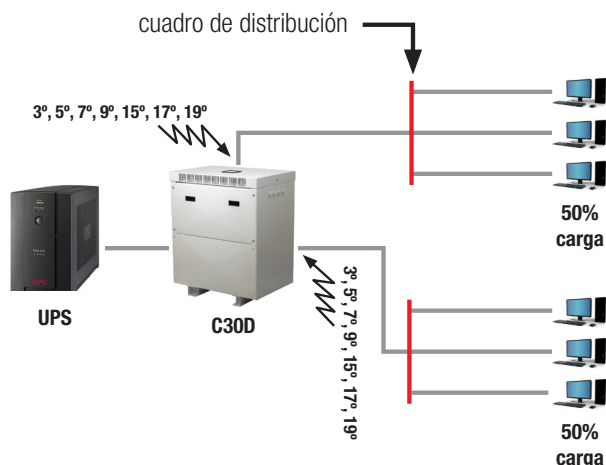
El Compensador C25D existe en dos variantes dependiendo del desfase que ofrezca a los armónicos de orden 5° y 7°. Estas variantes son 0° y 180°. Combinando la utilización de las dos se consigue eliminar los armónicos de orden 3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19°.

Filtrados obtenidos combinando variantes 0° y 180°:

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 3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19°
Compensador C30D



El Compensador C30D consigue el mayor filtrado en instalaciones de oficinas. Elimina armónicos 3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19°, 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 3°, 5°, 7°, 9°, 15°, 17° y 19° 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.

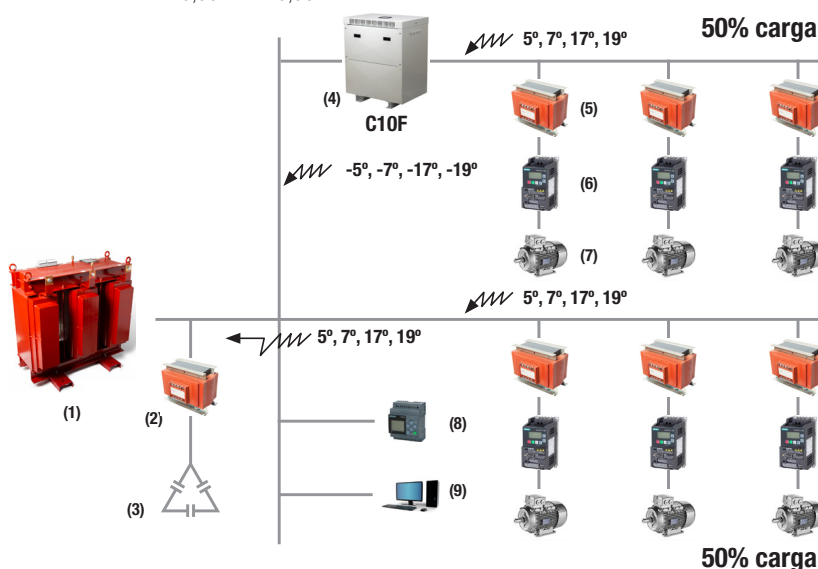
Para un correcto filtrado se recomienda instalar conjuntamente con inductancias de línea RTL ó RTLX, especialmente para convertidores de potencia superiores a 5 kW.

Filtrados obtenidos:

Reducción intensidad fase hasta
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta
Factor de potencia obtenido hasta

C10F	C10F + RTL
20 %	35 %
60 %	85 %
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 5°, 7°, 17°, 19° 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.

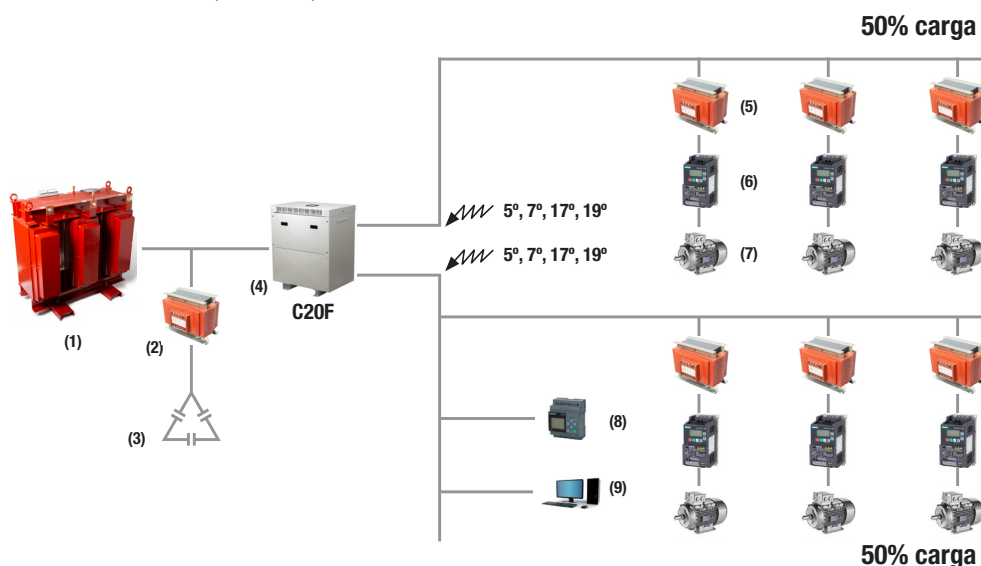
Para un correcto filtrado se recomienda instalar conjuntamente con inductancias de línea RTL ó RTLX, especialmente para convertidores de potencia superiores a 5 kW.

Filtrados obtenidos:

Reducción intensidad fases hasta
Reducción distorsión tensión e intensidad hasta
Factor de potencia obtenido hasta

C20F	C20F + RTL
20 %	35 %
60 %	85 %
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



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.
- Posibilidad de fijación en carril DIN hasta 16 A, resto mediante tornillería.
- Envolvente 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.

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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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 60076-6, CE
Protección	Convertible de clase I a clase II
Servicio	Continuo
Tensión de prueba	3 kV (1 min, 50 Hz) entre bobina y masa

Esquema eléctrico



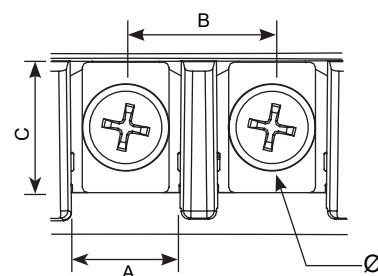
K K1
Protección
térmica NC

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	
						Intensidad A		Intensidad A	
	A	B	C	Ø		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

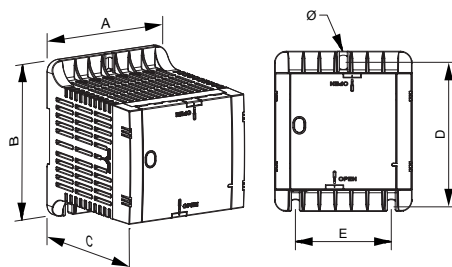


Datos teóricos - modelo estándar

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

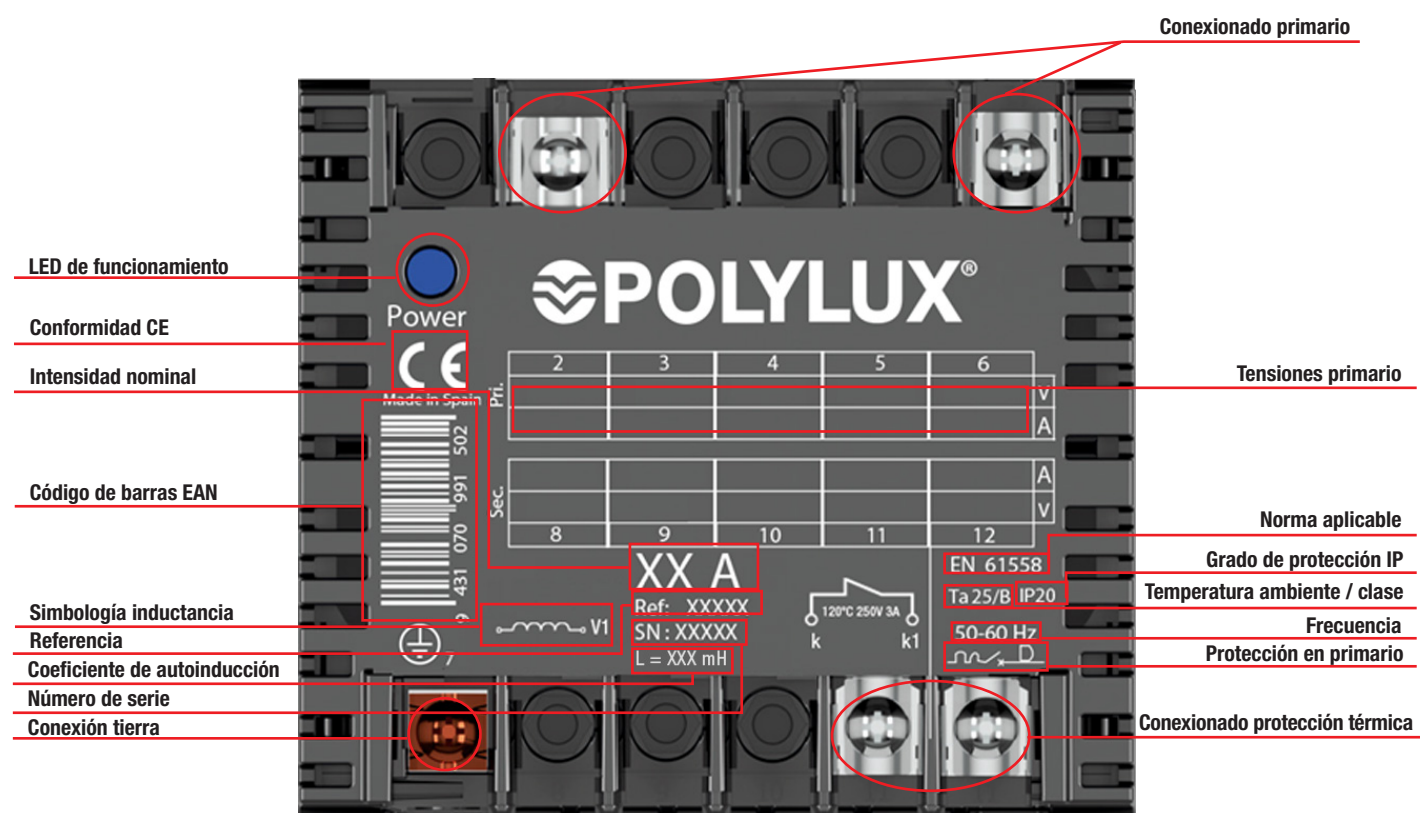
Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	QR2.5	84	101	98	88	55	6	0,8
4	QR4	84	101	98	88	55	6	0,8
5	QR5	84	101	98	88	55	6	1
6,3	QR6.3	106	123	122	110	74	6	1,6
8	QR8	106	123	122	110	74	6	1,6
10	QR10	106	123	122	110	74	6	1,6
12,5	QR12.5	106	123	122	110	74	6	1,6
16	QR16	106	123	122	110	74	6	2
20	QR20	118	138	132	122	88	6	2,7
25	QR25	118	138	132	122	88	6	2,7
31,5	QR31.5	136	162	155	146	104	6	3,6



SERIE QR

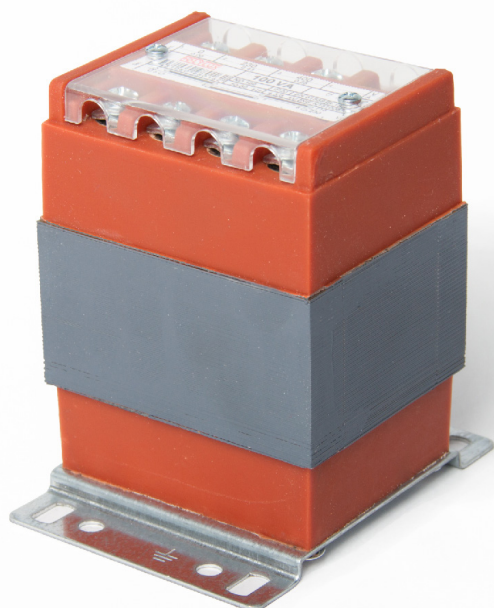
Encapsuladas para el filtrado de armónicos en líneas monofásicas · Red 220 V - 260 V

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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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 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 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 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



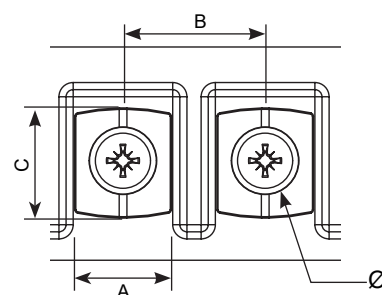
SERIE R

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	
						Intensidad A		Intensidad A	
	A	B	C	Ø		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

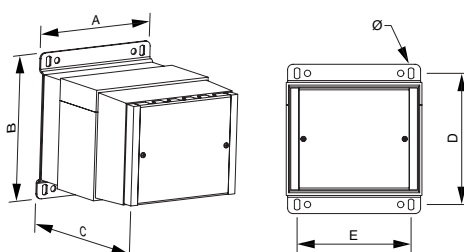


Datos teóricos - modelo estándar

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	0,8
4	R4	50	97	89	80	34	6	0,8
5	R5	50	97	94	80	34	6	1
6,3	R6.3	75	96	95	80	56	6	1,4
8	R8	75	96	95	80	56	6	1,4
10	R10	75	96	95	80	56	6	1,5
12,5	R12.5	75	96	95	80	56	6	1,5
16	R16	75	96	111	80	56	6	1,9
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	3,2
40	R40	108	122	155	106	89	6	4,8
50	R50	126	145	167	125	102	6	5,5
63	R63	126	145	187	125	102	7	7
80	R80	126	145	187	125	102	7	7,3
100	R100	150	165	200	145	125	7	9,5



SERIE RTLX**Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas · Red 380 V - 460 V****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.

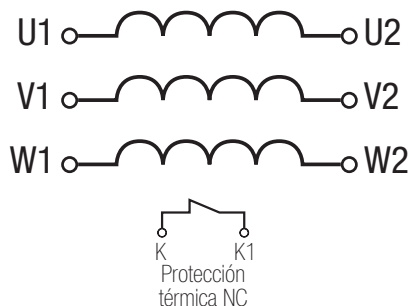
Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretemperaturas.
- Clase de seguridad I.
- **Disponen de certificación UL.** [FILE: E532753 - Construction only.](#)
- Todas las inductancias son verificadas automáticamente una a una, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Características técnicas - modelo estándar

Intensidad	2,5 A a 1000 A
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F
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	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 RTLX

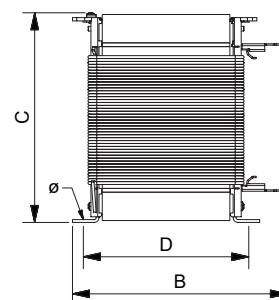
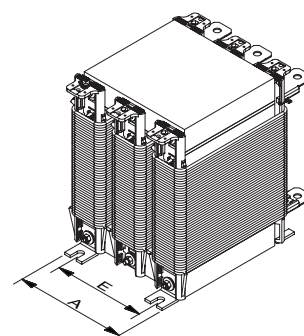
Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas · Red 380 V - 460 V

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	250	350	135	160	9	32,8
250	RTLX250	240	265	350	150	160	9	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	370	290	600	224	140	11	115,0
800	RTLX800	370	350	600	275	140	11	160,0
1000	RTLX1000	370	380	600	304	140	11	185,0



SERIE RTLX

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

Estructura de la placa de características

	POLYLUX®				Tensión de prueba
Intensidad nominal		XX A	Ta : 40/F	IP00	Grado de protección IP
Coeficiente de autoinducción		L : XXX mH	380-460 V	50 - 60 Hz	Temperatura ambiente / clase
Simbología inductancia					Frecuencia
Referencia	RTLXXXX	uk = 4 %	3 kV	EN 60076-6	Tensión de red
Número de serie	S.N.:XXXXXX				Norma aplicable
Conformidad CE		Made in Spain			Caída de tensión
		CE			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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase F
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:

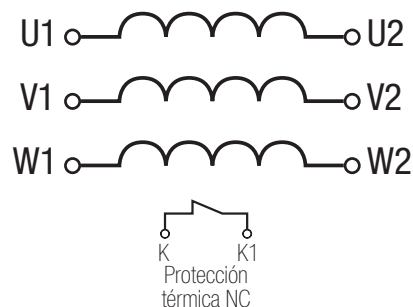
- Reducción de los armónicos de corriente generados por los equipos electrónicos, disminuyendo así el consumo de corriente y mejorando el factor de potencia.
- Disminución del factor de cresta de la onda de corriente, alargando así la vida del equipo.
- Atenuación de los microcortes en la tensión de 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 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.
- Todas las inductancias son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Esquema eléctrico



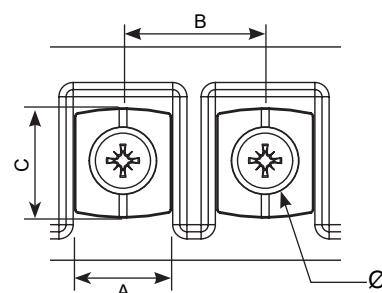


SERIE RTL

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	
						Intensidad A		Intensidad A	
	A	B	C	Ø		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

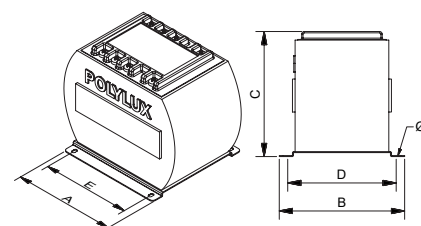


Datos teóricos - modelo estándar

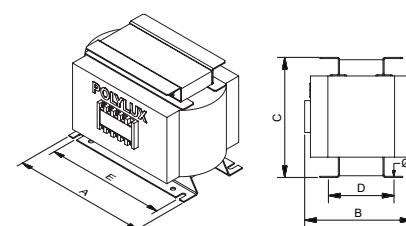
Intensidad A	Referencia	L mH	Potencia motor	
			kW	CV
2,5	RTL2.5	11,762	0,75	1
4	RTL4	7,351	1,1	1,5
5	RTL5	5,881	1,5	2
6,3	RTL6.3	4,667	2,2	3
8	RTL8	3,676	3	4
10	RTL10	2,941	4	5,5
12,5	RTL12.5	2,352	5,5	7,5
16	RTL16	1,838	6,5	8,8
20	RTL20	1,47	7,5	10
25	RTL25	1,176	11	15
31,5	RTL31.5	0,933	15	20
40	RTL40	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



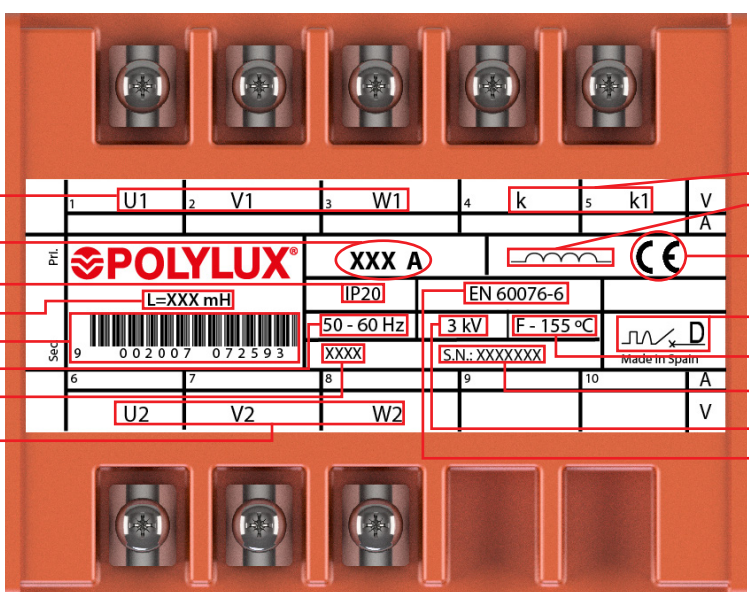
Desde 50 A

SERIE RTL

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

Estructura de la placa de características

Conexión primario	1 U1 2 V1 3 W1 4 k 5 k1 6 V	Conexión protección térmica
Intensidad nominal	XXX A	Simbología inductancia
Grado de protección IP	IP20	Conformidad CE
Coefficiente de autoinducción	L=XXX mH	Protección en primario
Código de barras EAN	0 02007 072593	Aislantes
Frecuencia	50 - 60 Hz	Número de serie
Referencia	XXXX	Tensión de prueba
Conexión secundario	7 U2 8 V2 9 W2 10 V	Normativa



The image shows a detailed view of the inductor plate. It features a central label with the POLYLUX logo, a barcode, and various technical specifications. The plate has two rows of terminal blocks for primary and secondary connections. Red lines connect the labels in the table to the corresponding parts of the inductor plate.

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

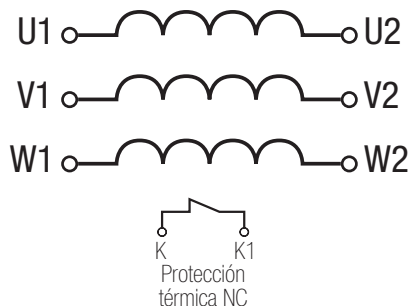
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretensiones.
- Clase de seguridad I.
- **Disponen de certificación UL.** [FILE: E532753 - Construction only.](#)
- 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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase F
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	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 RTOX

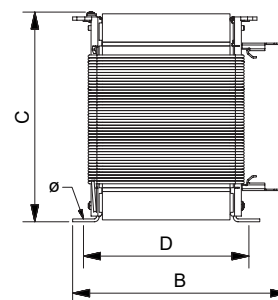
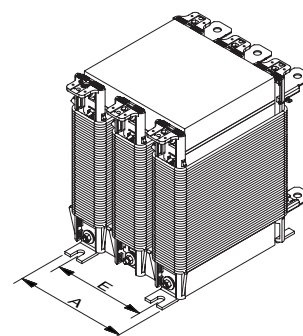
Para el filtrado de armónicos en líneas trifásicas a la salida del convertidor · Red 400 V

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

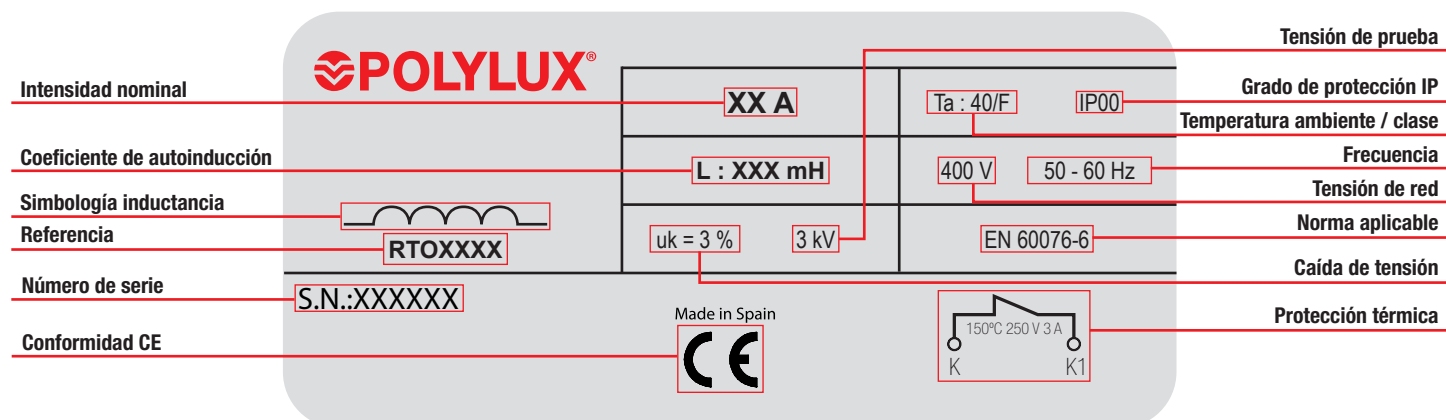
Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	RTOX2.5	150	110	185	49	100	6	2
4	RTOX4	150	120	185	59	100	6	3,2
5	RTOX5	150	120	185	59	100	6	3,3
6,3	RTOX6.3	150	120	185	59	100	6	3,4
8	RTOX8	150	125	185	64	100	6	4
10	RTOX10	150	130	185	69	100	6	4,7
12,5	RTOX12.5	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	155	120	6	21,3
80	RTOX80	240	205	320	114	160	6	27,3
100	RTOX100	240	220	320	129	160	6	32,4
125	RTOX125	240	230	320	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	370	330	600	254	140	11	135,0
630	RTOX630	370	350	600	274	140	11	160,0

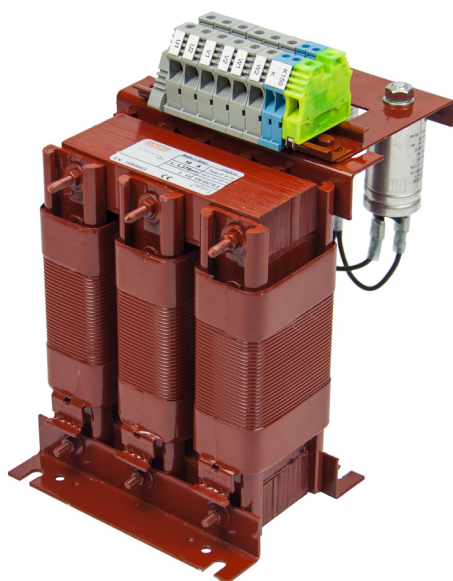


SERIE RTOX

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.

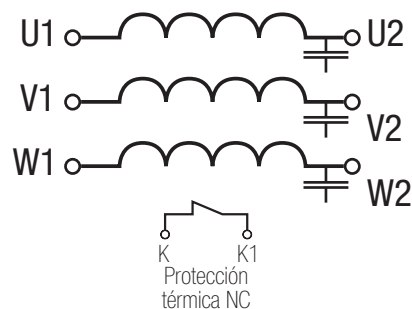
Características de fabricación

Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Doble protección, resina + barniz anti-flash.
- Incluye protección térmica contra sobretensiones.
- Clase de seguridad I.
- **Disponen de certificación UL.** [FILE: E532753 - Construction only.](#)
- 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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase F
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	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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

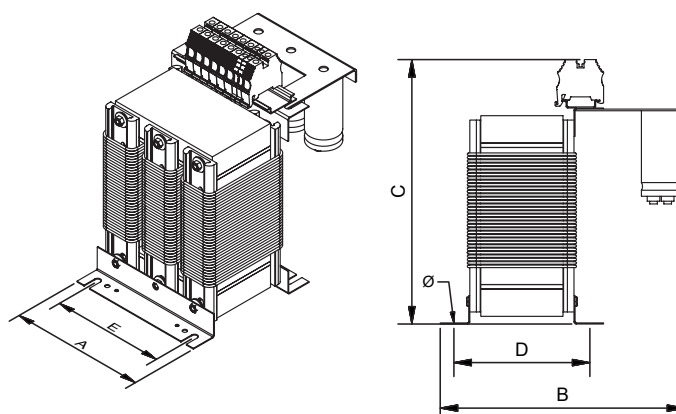
Con filtro de salida de convertidor trifásico · Para distancias convertidor - motor > 30 m · Red 400 V

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

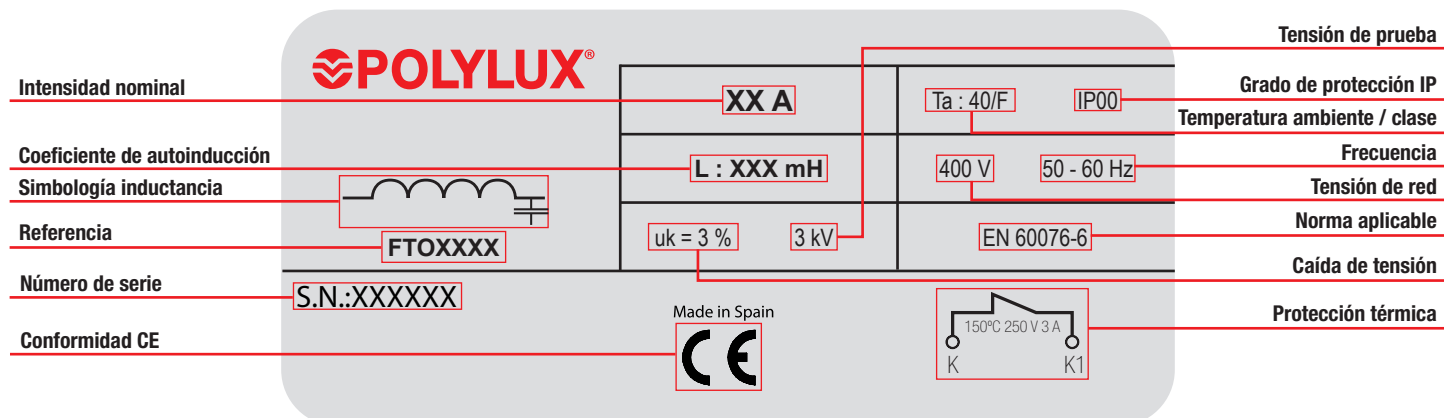
Intensidad A	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
2,5	FTOX2.5	150	180	185	49	100	6	2,3
4	FTOX4	150	190	185	59	100	6	3,5
5	FTOX5	150	190	185	59	100	6	3,6
6,3	FTOX6.3	150	190	185	59	100	6	3,7
8	FTOX8	150	195	185	64	100	6	4,3
10	FTOX10	150	200	185	69	100	6	5
12,5	FTOX12.5	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	155	120	6	21,6
80	FTOX80	240	275	320	114	160	6	27,6
100	FTOX100	240	290	320	129	160	6	32,7
125	FTOX125	240	300	320	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 RTFX

De 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

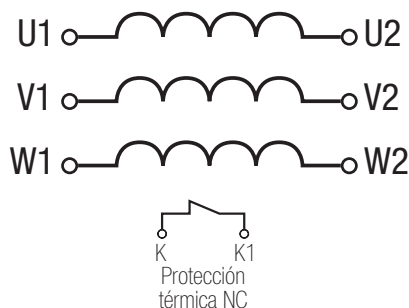
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- 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.
- Disponen de certificación UL. [FILE: E532753 - Construction only](#).
- 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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase F
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	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 RTFX

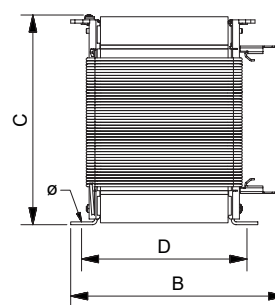
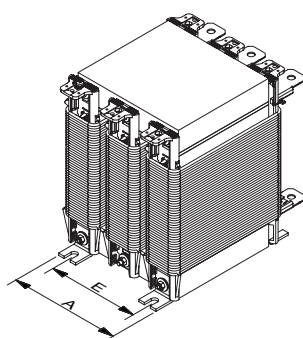
De rechazo trifásicas para baterías de condensadores, $p = 7\%$ · Red 400 V a 50 Hz

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

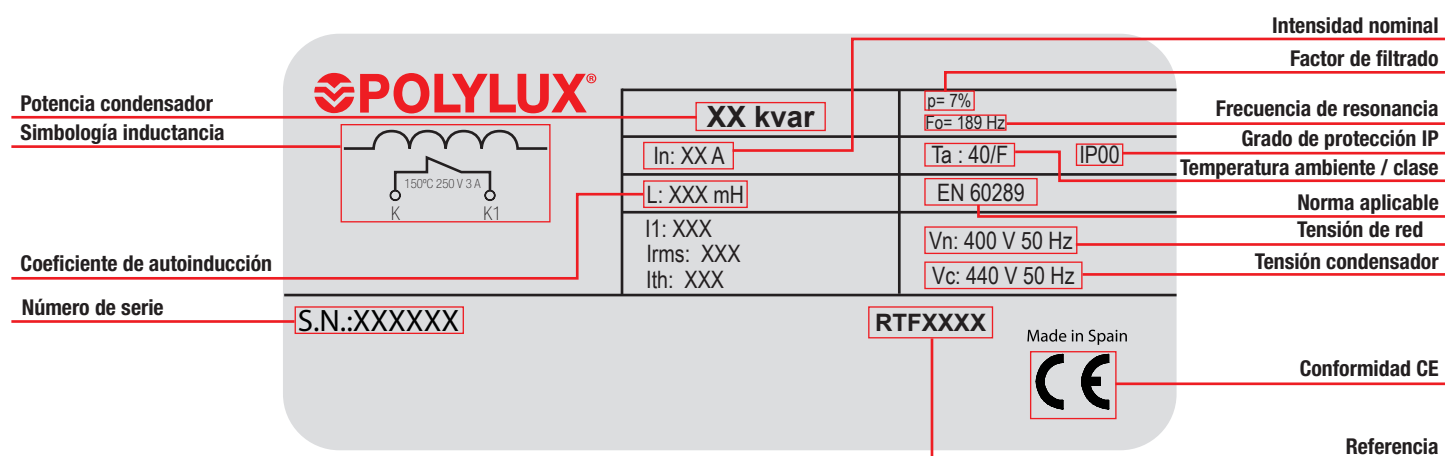
Potencia condensador kvar	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
5	RTFX5	150	111	185	85	100	9	5,6
10	RTFX10	150	126	185	100	100	9	7,6
12,5	RTFX12.5	150	141	185	115	100	9	9,5
15	RTFX15	180	126	220	100	120	9	11,1
20	RTFX20	180	131	220	105	120	9	12,1
25	RTFX25	180	141	220	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	200	320	135	160	9	33,2
100	RTFX100	240	220	320	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 PXD

Control, maniobra y aislamiento · IP00 con guía DIN



Definición y aplicaciones

Los transformadores PXD 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).

Características de fabricación

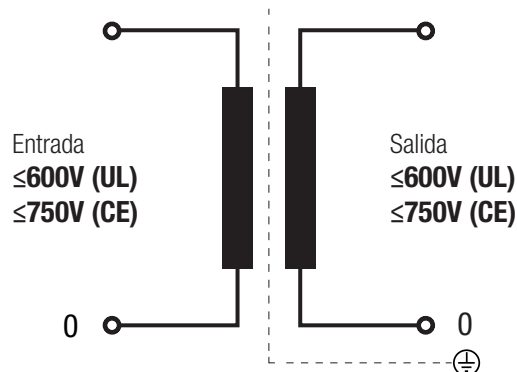
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Fijación en **carril DIN**.
- Disponen de certificación UL. [FILE: E532753 - Construction only.](#)

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	40 VA a 250 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Ruido	45 dB
Grado de protección	IP00
Refrigeración	AN
Montaje	Fijación en carril DIN 46277/3
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Servicio	Continuo

Esquema eléctrico



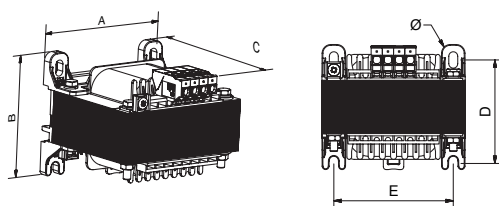
SERIE PXD

Control, maniobra y aislamiento · IP00 con guía DIN



Medidas

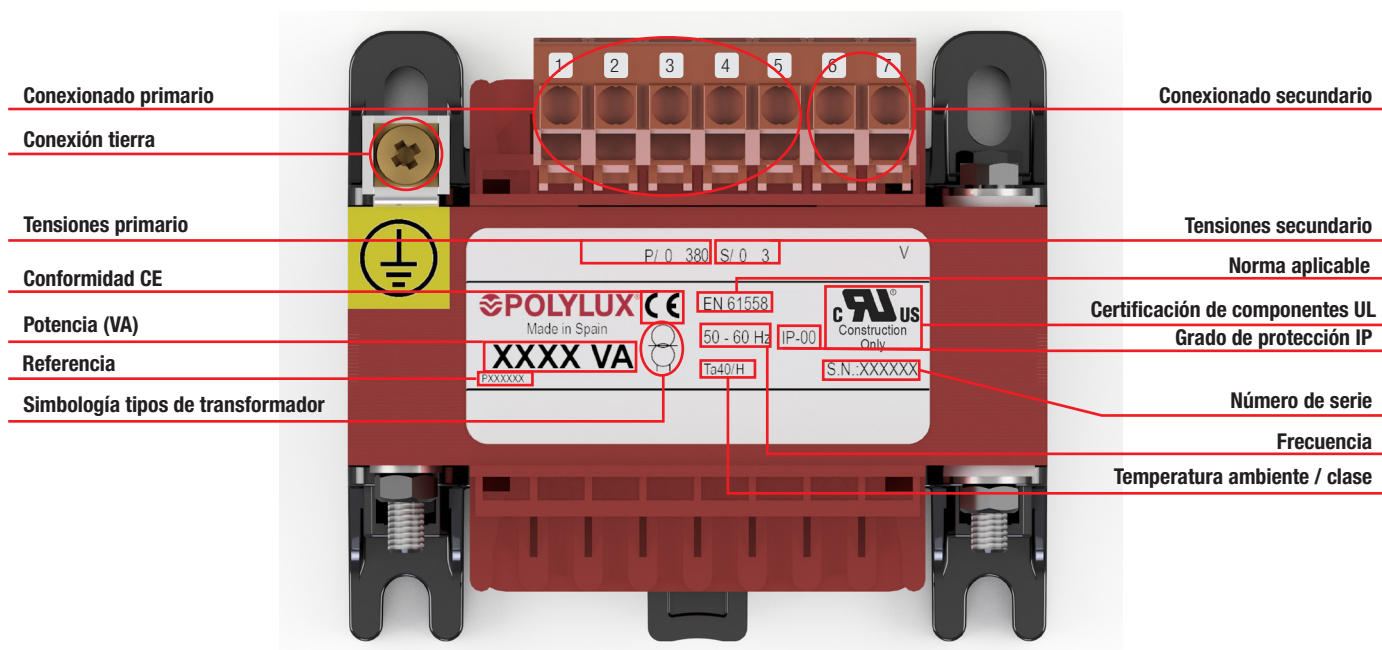
Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
40	PXD40	75	67	89,5	56	62,5	6	0,9
63	PXD63	75	72	89,5	61	62,5	6	1,1
100	PXD100	75	82	89,5	71	62,5	6	1,4
160	PXD160	84	93	102	81	70	6	2,2
200	PXD200	96	88	106	72	80	6	2,4
250	PXD250	96	98	106	82	80	6	3



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

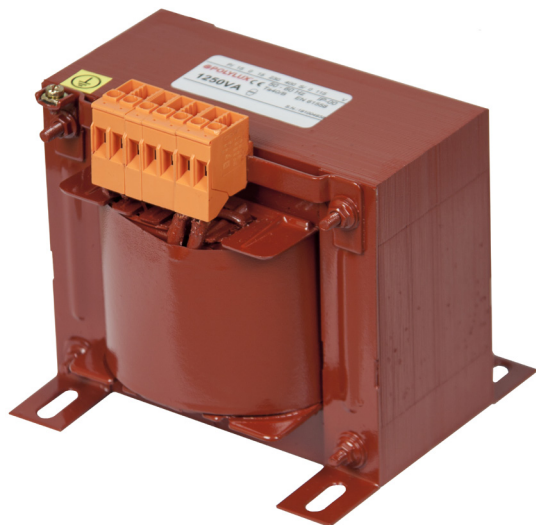
Protecciones	Borne portafusibles ≤500V
--------------	---------------------------

Estructura de la placa de características



SERIE PX

Control, maniobra y aislamiento · IP00



Definición y aplicaciones

Los transformadores PX 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).

Características de fabricación

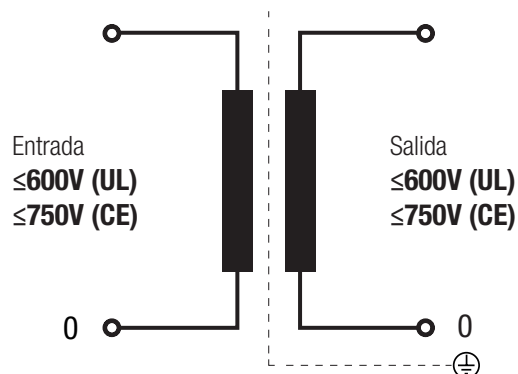
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- Barnizados con barniz anti-flash, por inmersión. Asegura una mayor compactación, aislamiento y eliminación del ruido.
- Disponen de certificación UL. [FILE: E532753 - Construction only.](#)

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	25 VA a 5000 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: IEC/EN/UNE-EN 61558, CE
Servicio	Continuo

Esquema eléctrico



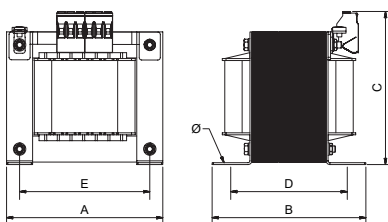
SERIE PX

Control, maniobra y aislamiento · IP00



Medidas

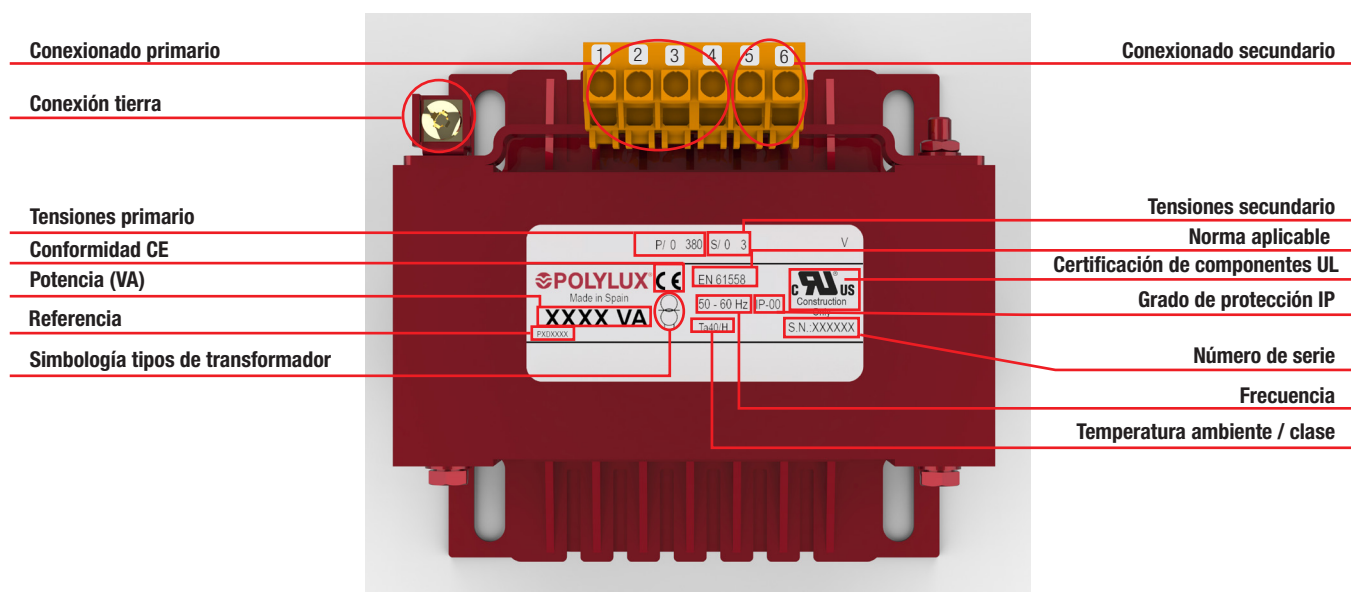
Potencia VA	Ref.	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
25	PX25	60	46	60	35	50	7	0,68
40	PX40	60	56	60	45	50	7	0,86
63	PX63	75	55	70	40	63	7	1,1
100	PX100	75	70	70	55	63	7	1,6
160	PX160	84	86	80	70	70	7	2,4
200	PX200	96	80	90	60	80	7	2,9
250	PX250	96	90	90	70	80	7	3,3
315	PX315	108	95	100	72	90	7	4,2
400	PX400	108	105	100	82	90	7	4,9
500	PX500	126	100	110	75	106	7	6,4
630	PX630	126	120	110	95	106	7	8,2
800	PX800	126	130	110	105	106	7	9,2
1000	PX1000	150	135	130	102	125	9	12,1
1250	PX1250	150	145	130	112	125	9	14,1
1600	PX1600	150	165	130	132	125	9	15,2
2000	PX2000	192	160	170	120	166	9	22,8
2500	PX2500	192	180	170	140	166	9	27,5
3150	PX3150	192	200	170	160	166	9	32,2
4000	PX4000	240	180	205	135	202	11	42,9
5000	PX5000	240	200	205	155	202	11	49,5



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Protecciones	Borne portafusibles ≤500V
--------------	---------------------------

Estructura de la placa de características

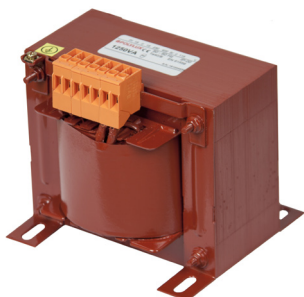


SERIE PXR

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



Hasta 250 VA



Desde 315 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 $\pm 15V$ facilita adecuar la salida en función de la caída de tensión que tengamos en la línea.

Características de fabricación

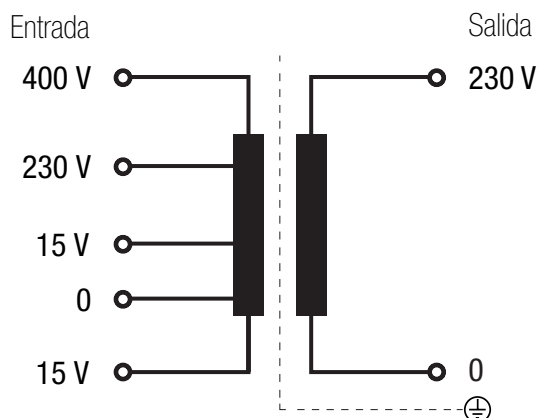
Todas las versiones tienen en común las siguientes características:

- 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**.
- Disponen de certificación UL. [FILE: E532753 - Construction only](#).

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	40 VA a 1600 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °C
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	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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

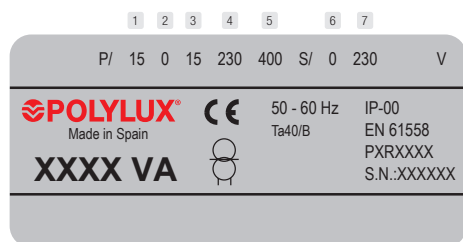


SERIE PXR

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



Conexión eléctrico



Entrada:

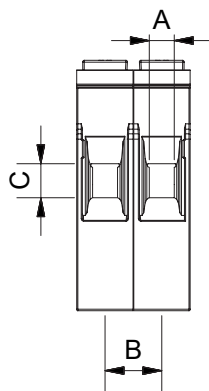
- 215 V | Conexión: 3-4
- 230 V | Conexión: 2-4
- 245 V | Conexión: 1-4
- 400 V | Conexión: 2-5
- 385 V | Conexión: 3-5
- 415 V | Conexión: 1-5

Salida:

- 230 V | Conexión: 6-7

Tipo de borne

Bornero	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		Flexible	Rígido	Flexible	Rígido			230 V	400 V	
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

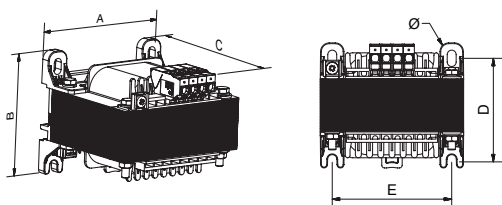
Control, maniobra y aislamiento · Entrada **15-0-15-230-400 V** · Salida **230 V** · IP00



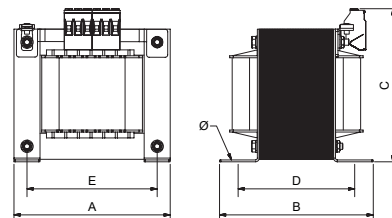
Medidas

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 PXR250



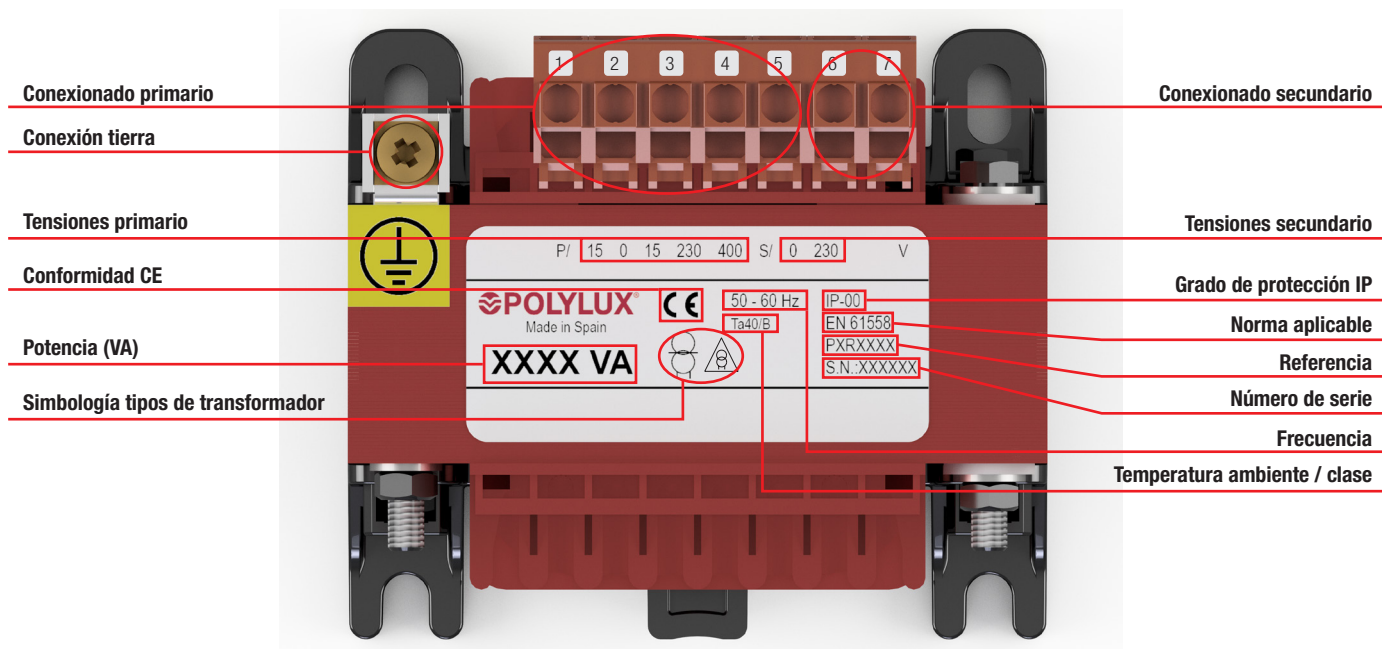
Desde PXR315



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.
- 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.
- **Disponen de certificación UL.**
[FILE: E532753 - Construction only.](#)



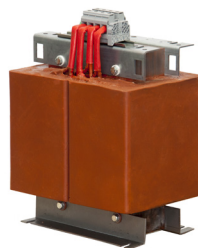
TKW

- 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.
- **Disponen de certificación UL.**



TKZ

- Grado de protección IP655 hasta 4 kVA, IP65 de 6.3 kVA a 20 kVA y IP54 desde 25 kVA (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.
- **Disponen de certificación UL.**



TKE

- **Encapsulado en resina ignífuga.**
- Grado de protección IP20 hasta 3,15 kVA / IP00 desde 4 kVA.
- 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

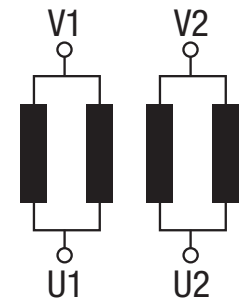
De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V



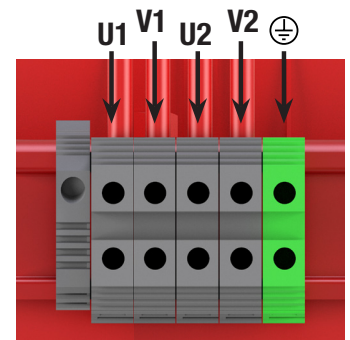
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	3,15 kVA a 50 kVA
Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 45 dB
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 25 kVA (31,5 kVA TKE) Clase H - TKX, ≥ 31,5 kVA (40 kVA TKE) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 TKX / TKE desde 4 kVA IP20 (TKE hasta 3,15 kVA) IP23 (TKW) IP65 hasta 20 kVA / IP54 desde 25 kVA (TKZ)
Grado de protección IK	IK08 (TKW) IK10 (TKZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TKW) C4 (TKZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (TKZ IP54)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Esquema eléctrico

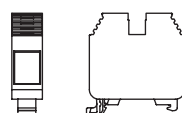
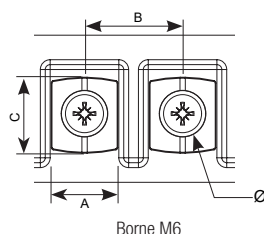


Conexionado

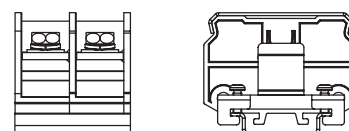


Tipos de bornes

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm²	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

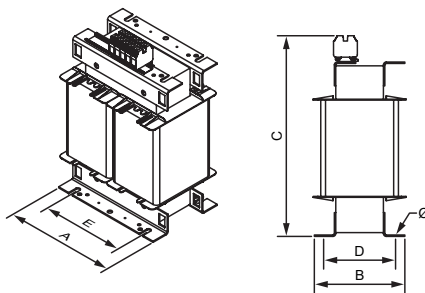
De aislamiento • Entrada 230 V • Salida 230 V



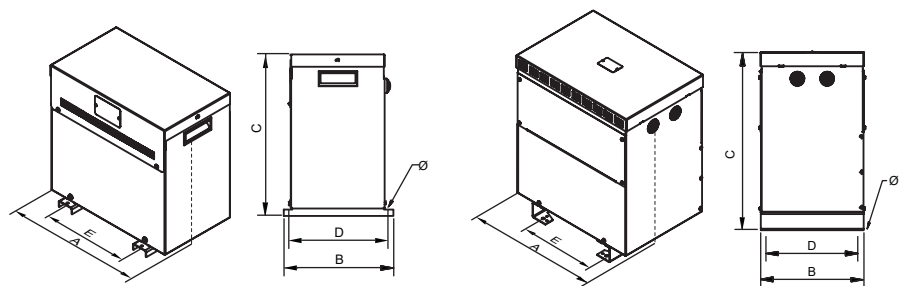
Medidas

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TKX								
3,15	TKX3.15	200	164	320	128	154	9	25
4	TKX4	240	144	355	108	180	11	30
5	TKX5	240	164	372	128	180	11	38
6,3	TKX6.3	280	175	421	126	210	11	52
8	TKX8	280	195	421	146	210	11	63
10	TKX10	320	194	460	126	240	11	70
12,5	TKX12.5	320	194	460	126	240	11	75
16	TKX16	320	214	465	146	240	11	84
20	TKX20	320	234	465	166	240	11	104
25	TKX25	320	254	480	186	240	11	125
31,5	TKX31.5	440	281	620	156	250	11	144
40	TKX40	440	301	620	176	250	11	171
50	TKX50	440	321	625	196	250	11	228
TKW								
3,15	TKW3.15	387	260	382	245	250	6	31
4	TKW4	460	340	501	300	300	12	38
5	TKW5	460	340	501	300	300	12	46
6,3	TKW6.3	549	424	644	375	345	12	69
8	TKW8	549	424	644	375	345	12	80
10	TKW10	616	424	710	375	345	12	88
12,5	TKW12.5	616	424	710	375	345	12	91
16	TKW16	616	424	710	375	345	12	104
20	TKW20	616	424	710	375	345	12	118
25	TKW25	616	424	710	375	345	12	133
31,5	TKW31.5	815	555	975	500	415	12	232
40	TKW40	815	555	975	500	415	12	265
50	TKW50	815	555	975	500	415	12	299

TKX IP00

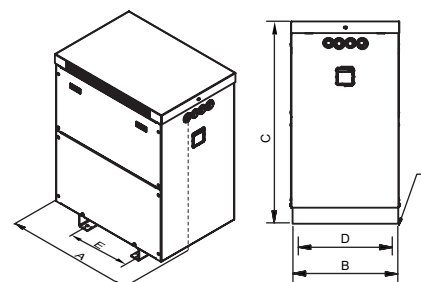


TKW IP23



Hasta 5 kVA

Desde 6,3 kVA hasta 25 kVA



Desde 31,5 kVA

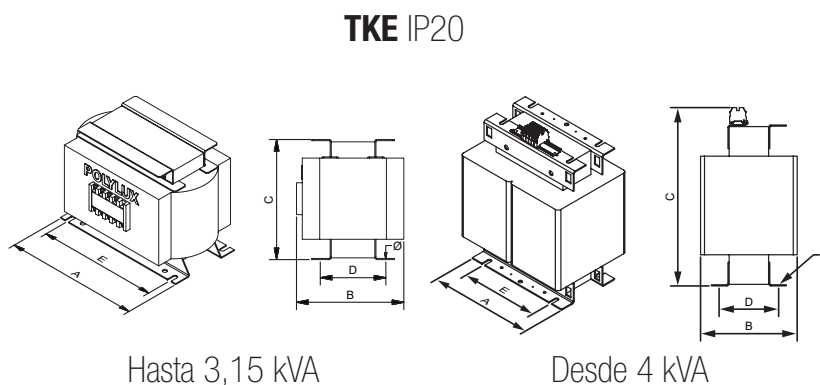
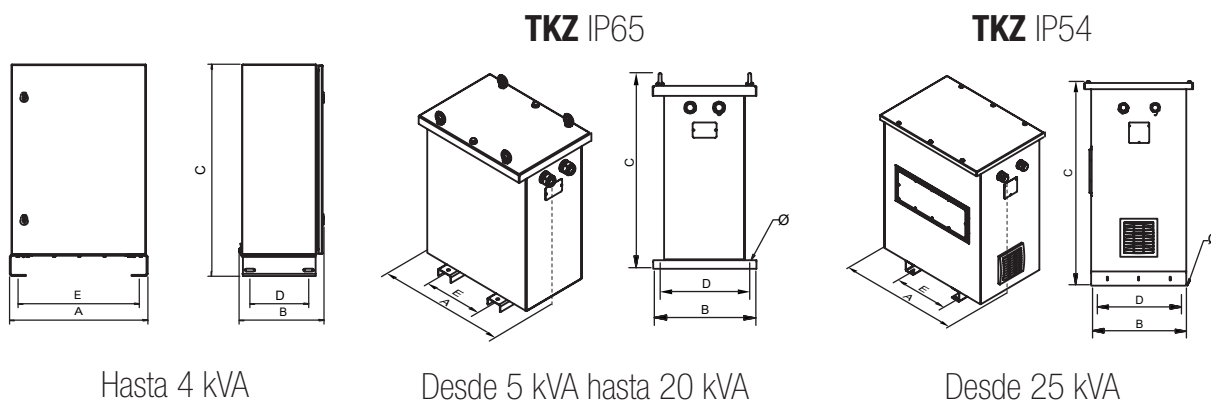
SERIE TK

De aislamiento • Entrada 230 V • Salida 230 V



Medidas

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TKZ								
3,15	TKZ3.15	613	316	878	220	550	13	56
4	TKZ4	613	316	878	220	550	13	64
5	TKZ5	745	413	735	370	350	11	86
6,3	TKZ6.3	745	413	735	370	350	11	96
8	TKZ8	745	413	735	370	350	11	102
10	TKZ10	745	413	735	370	350	11	104
12,5	TKZ12.5	745	413	735	370	350	11	117
16	TKZ16	745	413	735	370	350	11	131
20	TKZ20	745	413	735	370	350	11	146
25	TKZ25	968	621	1150	500	426	12	258
31,5	TKZ31.5	968	621	1150	500	426	12	292
40	TKZ40	968	621	1150	500	426	12	325
50	TKZ50	968	621	1150	500	426	12	411
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



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 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, envoltorio metálico 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 hasta 25 kVA:

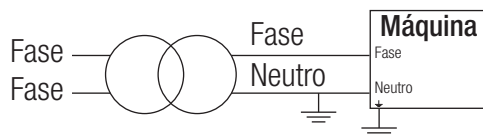
	POLYLUX®	CE	Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI: 230 V XXX A	Tensión primario
Referencia	TKXXXX	SEC: 230 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz		Tensión secundario
		F-155°C	Intensidad secundario
		IP-XX	Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		3kV	Norma aplicable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

Etiqueta desde 31,5 kVA:

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

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)
- Bajas pérdidas en vacío
- Alto rendimiento >95%
- Funcionamiento silencioso (nivel de ruido <40dB)
- 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, generando 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.
- **Disponen de certificación UL.**
[FILE: E532753 - Construction only.](#)

**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.
- **Disponen de certificación UL.**

**TK5INZ**

- Grado de protección IP65 hasta 16 kVA IP54 desde 20 kVA (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.
- **Disponen de certificación UL.**

SERIE TK5IN

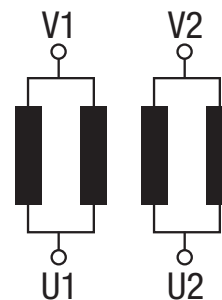
De aislamiento • Entrada 230 V • Salida 230 V



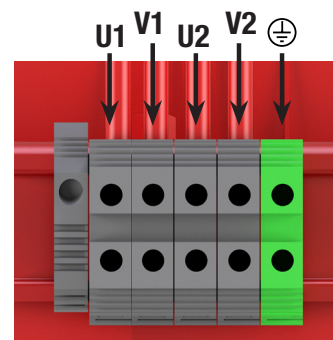
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	2 kVA a 40 kVA
Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 16 kVA (TK5INX, TK5INW) Clase F ≤ 12,5 kVA (TK5INZ) Clase H ≥ 20 kVA (TK5INX, TK5INW) Clase H ≥ 16 kVA (TK5INZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TK5INX) IP23 (TK5INW) IP65 hasta 16 kVA / IP54 desde 20 kVA (TK5INZ)
Grado de protección IK	IK08 (TK5INW) IK10 (TK5INZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TK5INW) C4 (TK5INZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (TK5INZ IP54)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Esquema eléctrico

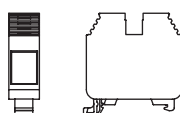
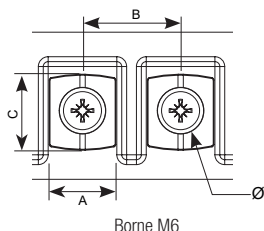


Conexión

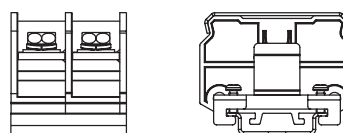


Tipos de bornes

Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm²	Par de apriete máximo		TK5INX-TK5INW		TK5INZ	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	Potencia kVA Desde	Potencia kVA Hasta	Potencia kVA Desde	Potencia kVA 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

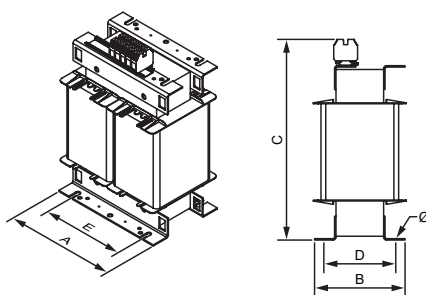
De aislamiento • Entrada 230 V • Salida 230 V



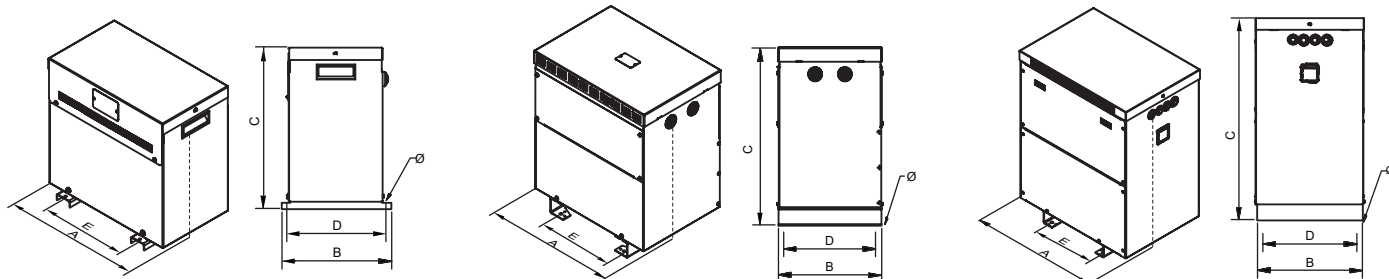
Medidas

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TK5INX								
2	TK5INX2	240	144	355	122	180	11	30
2,5	TK5INX2.5	240	164	355	134	180	11	36
3,15	TK5INX3.15	240	174	355	144	180	11	39
4	TK5INX4	280	170	419	126	210	11	42
5	TK5INX5	280	190	419	146	210	11	52
6.3	TK5INX6.3	280	210	419	166	210	11	62
8	TK5INX8	280	220	419	176	210	11	66
10	TK5INX10	320	260	480	154	240	11	71
12.5	TK5INX12.5	320	280	480	174	240	11	81
16	TK5INX16	320	300	480	194	240	11	95
20	TK5INX20	440	240	615	170	250	11	120
25	TK5INX25	440	270	615	200	250	11	145
31,5	TK5INX31.5	440	290	615	220	250	11	170
40	TK5INX40	440	300	615	230	250	11	185
TK5INW								
2	TK5INW2	460	340	501	300	300	12	38
2,5	TK5INW2.5	460	340	501	300	300	12	46
3,15	TK5INW3.15	460	340	501	300	300	12	50
4	TK5INW4	549	424	644	375	345	12	69
5	TK5INW5	549	424	644	375	345	12	74
6,3	TK5INW6.3	549	424	644	375	345	12	81
8	TK5INW8	549	424	644	375	345	12	89
10	TK5INW10	616	424	710	375	345	12	97
12,5	TK5INW12.5	616	424	710	375	345	12	110
16	TK5INW16	616	424	710	375	345	12	127
20	TK5INW20	616	424	710	375	345	12	133
25	TK5INW25	815	555	975	500	415	12	232
31,5	TK5INW31.5	815	555	975	500	415	12	265
40	TK5INW40	815	555	975	500	415	12	298

TK5INX IP00



TK5INW IP23



Hasta 5 kVA

Desde 6,3 kVA hasta 25 kVA

Desde 31,5 kVA

SERIE TK5IN

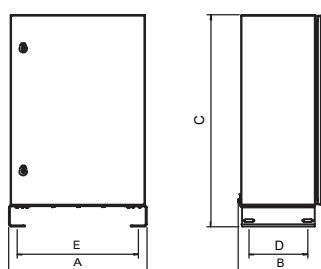
De aislamiento • Entrada 230 V • Salida 230 V



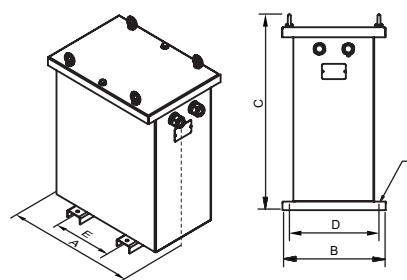
Medidas

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TK5INZ								
2	TK5INZ2	613	316	878	220	550	13	64
2,5	TK5INZ2.5	613	316	878	220	550	13	67
3,15	TK5INZ3.15	613	316	878	220	550	13	71
4	TK5INZ4	745	413	735	370	350	11	82
5	TK5INZ5	745	413	735	370	350	11	104
6,3	TK5INZ6.3	745	413	735	370	350	11	108
8	TK5INZ8	745	413	735	370	350	11	111
10	TK5INZ10	745	413	735	370	350	11	122
12,5	TK5INZ12.5	745	413	735	370	350	11	128
16	TK5INZ16	968	621	1150	500	426	12	208
20	TK5INZ20	968	621	1150	500	426	12	235
25	TK5INZ25	968	621	1150	500	426	12	263
31,5	TK5INZ31.5	968	621	1150	500	426	12	275
40	TK5INZ40	968	621	1150	500	426	12	283

TK5INZ IP65

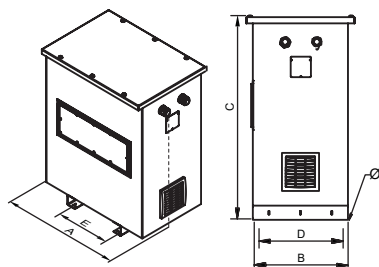


Hasta 3,15 kVA



Desde 4 kVA hasta 16 kVA

TK5INZ IP54



Desde 20 kVA



Seccionado



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 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, 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 hasta 25 kVA:

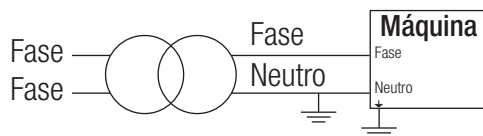
	POLYLUX®	CE	Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI: 230 V XXX A	Tensión primario
Referencia	TKXXXX	SEC: 230 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz		Tensión secundario
		F-155°C	Intensidad secundario
		IP-XX	Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		3kV	Norma aplicable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

Etiqueta desde 31,5 kVA:

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

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.
- Disponen de certificación UL.

[FILE: E532753 - Construction only.](#)



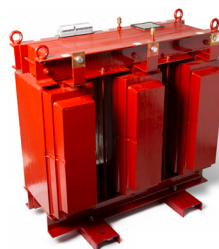
TTW

- 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.
- Disponen de certificación UL.



TTZ

- Grado de protección IP65 hasta 31,5 kVA IP54 desde 40 kVA (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.
- Disponen de certificación UL.



TTE

- **Encapsulado en resina ignífuga.**
- Grado de protección IP20 hasta 2,5 kVA / IP00 desde 3,15 kVA.
- 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

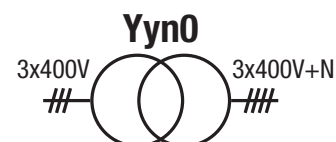
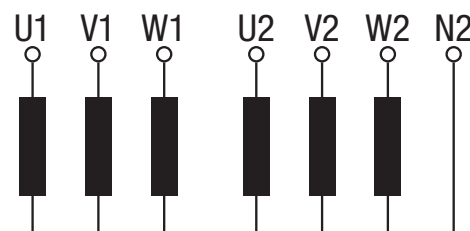
Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**



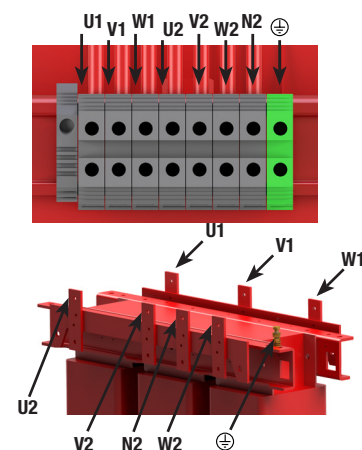
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	0.63 kVA a 1000 kVA
Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Ruido	≤ 40 dB
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTZ) Clase H - TTX, ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 TTX / TTE desde 3,15 kVA IP20 hasta 2,5 kVA (TTE) IP23 (TTW) IP65 hasta 31,5 kVA / IP54 desde 40 kVA (TTZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTW) IK10 (TTZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTW) C4 (TTZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (≥500kVA TTW/TTZ IP54)
Accesorios de elevación	Elementos de elevación

Esquema eléctrico

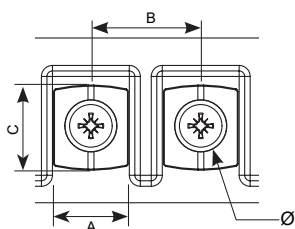


Conexionado

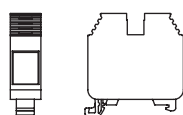


Tipos de bornes

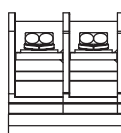
Bornes	Dimensiones mm				Sección máxima conductor mm²	Par de apriete máximo		TTX-TTW		TTE		TTZ	
	A	B	C	Ø		N-m	Lb-In	Potencia kVA Desde	Potencia kVA Hasta	Potencia kVA Desde	Potencia kVA Hasta	Potencia kVA Desde	Potencia kVA Hasta
Borne M5	15	18,5	14	M5	-	1,1	9,7	-	-	0,4	5	-	-
Regleta 1	Borne 4	-	-	-	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



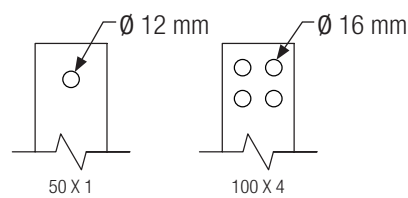
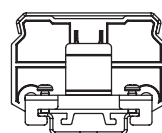
Borne M5



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		ø 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		ø (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

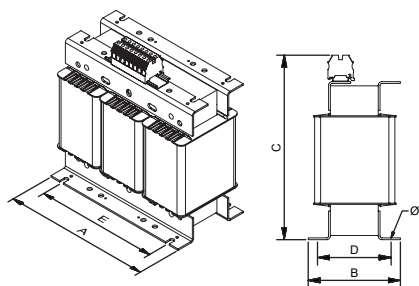
Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 400 V + N



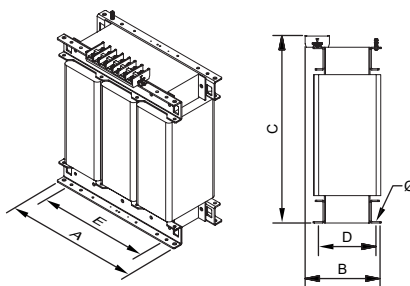
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTX								
0,63	TTX0.63	150	102	183	66	125	7	5,9
1	TTX1	180	94	208	76	150	7	9,5
2	TTX2	240	143	268	125	200	9	20
2,5	TTX2.5	300	124	308	102	250	9	23,9
3,15	TTX3.15	300	134	308	112	250	9	27,4
4	TTX4	300	154	308	132	250	9	36
5	TTX5	300	164	308	142	250	9	40,4
6,3	TTX6.3	360	144	360	122	300	11	55
8	TTX8	360	164	371	142	300	11	67
10	TTX10	420	170	421	142	350	11	78
12,5	TTX12.5	420	190	421	162	350	11	94
16	TTX16	480	194	465	115	400	11	105
20	TTX20	480	214	465	142	400	11	125
25	TTX25	480	234	465	166	400	11	145
31,5	TTX31.5	480	254	465	168	400	11	162
40	TTX40	640	325	500	159,5	426	11	191
50	TTX50	640	350	500	179,5	426	11	233
63	TTX63	640	370	500	199,5	426	11	277
80	TTX80	714	400	637	189	426	11	320
100	TTX100	714	420	637	209	426	11	368
125	TTX125	760	550	826	460	470	13	462
160	TTX160	760	550	826	460	470	13	560
200	TTX200	760	550	826	460	470	13	660
250	TTX250	1020	550	1060	460	690	13	808
315	TTX315	1083	700	1220	600	690	18	1000
400	TTX400	1083	700	1220	600	690	18	1092
500	TTX500	1300	700	1325	600	800	18	1658
630	TTX630	1300	700	1325	600	800	18	2000
800	TTX800	1300	700	1325	600	800	18	2413
1000	TTX1000	1490	700	1325	600	800	18	2993

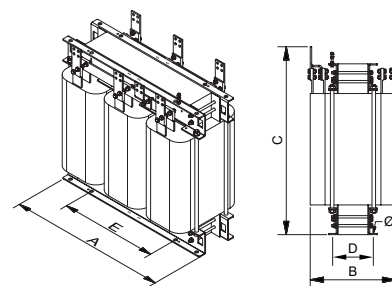
TTX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 500 kVA

SERIE TT

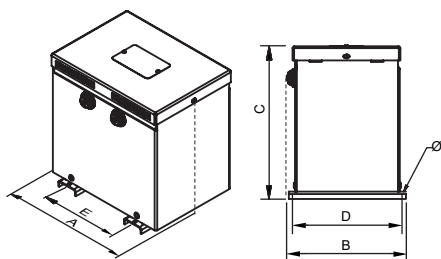
Aislamiento • Entrada 400 V • Salida 400 V + N



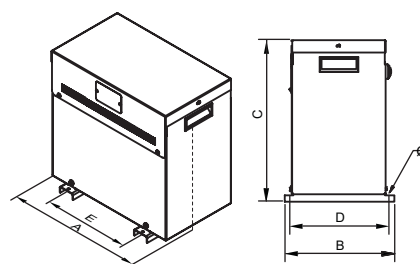
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTW								
0,63	TTW0.63	196	175	220	165	100	6	8,9
1	TTW1	240	190	250	180	150	6	12
2	TTW2	320	230	315	205	200	6	27
2,5	TTW2.5	387	260	382	245	250	6	29
3,15	TTW3.15	387	260	382	245	250	6	33
4	TTW4	387	260	382	245	250	6	41
5	TTW5	387	260	382	245	250	6	46
6,3	TTW6.3	460	340	501	300	300	12	55
8	TTW8	460	340	501	300	300	12	68
10	TTW10	549	424	644	375	345	12	93
12,5	TTW12.5	549	424	644	375	345	12	109
16	TTW16	616	424	710	375	345	12	126
20	TTW20	616	424	710	375	345	12	146
25	TTW25	616	424	710	375	345	12	169
31,5	TTW31.5	616	424	710	375	345	12	187
40	TTW40	815	555	975	500	415	12	239
50	TTW50	815	555	975	500	415	12	283
63	TTW63	815	555	975	500	415	12	310
80	TTW80	815	555	975	500	415	12	359
100	TTW100	815	555	975	500	415	12	405
125	TTW125	990	682	1250	582	470	18	501
160	TTW160	990	682	1250	582	470	18	554
200	TTW200	990	682	1250	582	470	18	714
250	TTW250	1215	772	1555	672	690	18	892
315	TTW315	1215	772	1555	672	690	18	1095
400	TTW400	1215	772	1555	672	690	18	1277
500	TTW500	1812	1000	1791	900	800	20	1882
630	TTW630	1812	1000	1791	900	800	20	2353
800	TTW800	1812	1000	1791	900	800	20	2836
1000	TTW1000	1812	1000	1791	900	800	20	3225

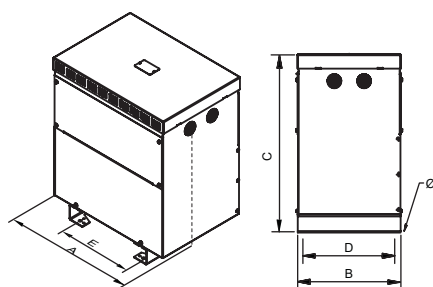
TTW IP23



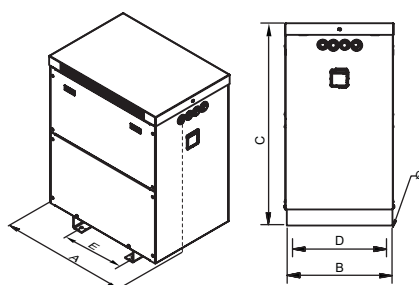
Hasta 2 kVA



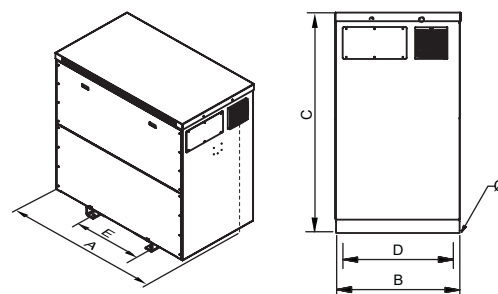
Desde 2,5 kVA hasta 8 kVA



Desde 10 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 500 kVA



SERIE TT

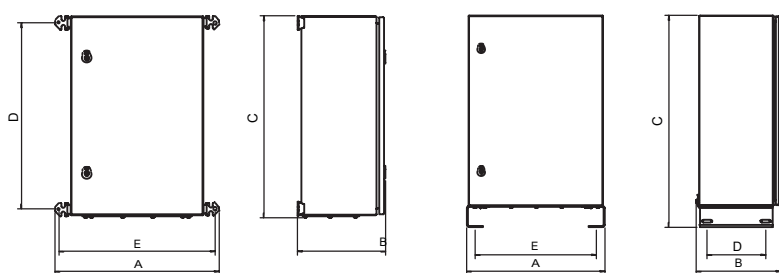
Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **400 V + N**



Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTZ								
0,63	TTZ0.63	395	217	408	360	370	10.5	16
1	TTZ1	395	217	408	360	370	10.5	20
2	TTZ2	513	316	778	220	450	13	45
2,5	TTZ2.5	513	316	778	220	450	13	48
3,15	TTZ3.15	513	316	778	220	450	13	57
4	TTZ4	513	316	778	220	450	13	61
5	TTZ5	613	316	878	220	550	13	73
6,3	TTZ6.3	613	316	878	220	550	13	85
8	TTZ8	745	413	735	370	350	11	110
10	TTZ10	745	413	735	370	350	11	126
12,5	TTZ12.5	745	413	735	370	350	11	140
16	TTZ16	745	413	735	370	350	11	159
20	TTZ20	745	413	735	370	350	11	183
25	TTZ25	745	413	735	370	350	11	200
31,5	TTZ31.5	745	413	735	370	350	11	211
40	TTZ40	968	621	1150	500	426	12	266
50	TTZ50	968	621	1150	500	426	12	309
63	TTZ63	968	621	1150	500	426	12	337
80	TTZ80	968	621	1150	500	426	12	386
100	TTZ100	968	621	1150	500	426	12	432
125	TTZ125	968	621	1150	500	426	12	527
160	TTZ160	1040	892	1374	714	485	18	633
200	TTZ200	1040	892	1374	714	485	18	793
250	TTZ250	1532	1000	1755	806	684	18	1011
315	TTZ315	1532	1000	1755	806	684	18	1221
400	TTZ400	1532	1000	1755	806	684	18	1402
500	TTZ500	1950	1093	1797	900	790	20	1940
630	TTZ630	1950	1093	1797	900	790	20	2411
800	TTZ800	1950	1093	1797	900	790	20	2893
1000	TTZ1000	1950	1093	1797	900	790	20	3283

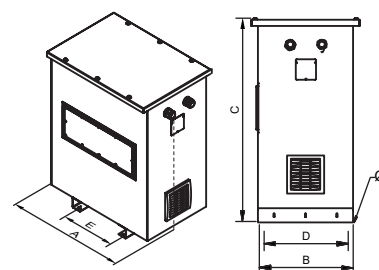
TTZ IP65



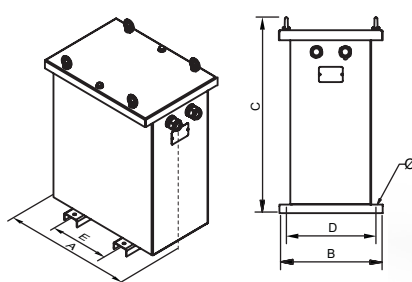
Hasta 1 kVA

Desde 2 kVA hasta 6,3 kVA

TTZ IP54



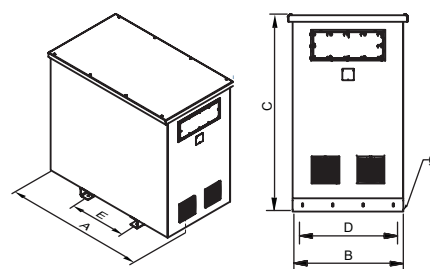
Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 8 kVA hasta 31,5 kVA



Seccionado



Desde 500 kVA

SERIE TT

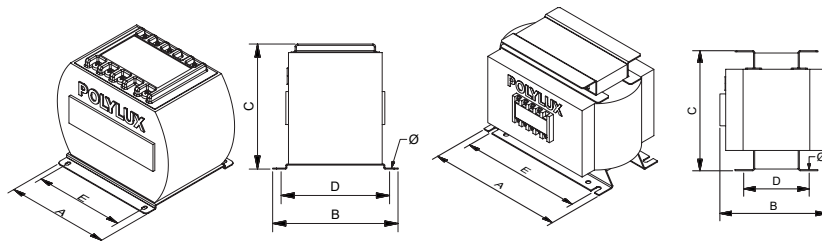
Aislamiento · Entrada 400 V · Salida 400 V + N



Medidas

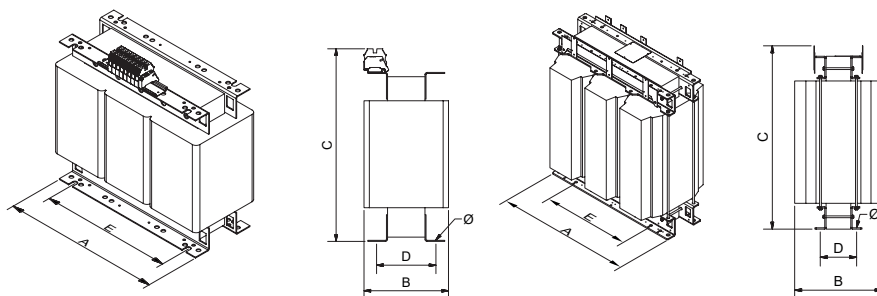
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTE								
0,4	TTE0.4	175	165	145	145	126	4	7,5
0,63	TTE0.63	175	165	160	145	126	4	9,2
1	TTE1	210	198	175	177	174	4	15,4
1,6	TTE1.6	280	158	205	100	250	9	24
2	TTE2	280	158	205	115	250	9	26,6
2,5	TTE2.5	300	124	303	115	250	9	35
3,15	TTE3.15	300	134	303	125	250	9	39
4	TTE4	300	154	303	145	250	9	49
5	TTE5	300	164	303	155	250	9	54
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	490
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

TTE IP20



Desde 0,4 kVA hasta 1 kVA

Desde 1,6 kVA hasta 2,5 kVA



Desde 3,15 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 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 metálico 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 hasta 31,5 kVA:

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

Etiqueta desde 40 kVA:

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



TTUX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 0,63 kVA a 1000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.
- Disponen de certificación UL.
- [FILE: E532753 - Construction only.](#)



TTUZ

- Grado de protección IP65 hasta 31,5 kVA IP54 desde 40 kVA (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.
- Disponen de certificación UL.



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.
- Disponen de certificación UL.

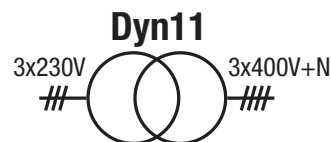
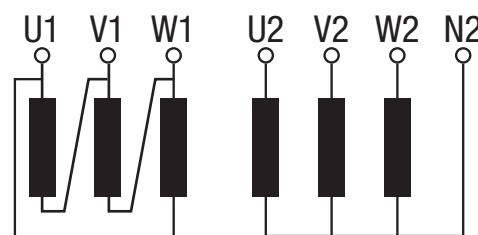
SERIE TTU

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

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	0.63 kVA a 1000 kVA
Tensión estándar	Entrada 230 V // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Dyn11
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTUZ) Clase H ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTUZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envoltorio	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTUX) // IP23 (TTUW) // IP65 hasta 31,5 kVA // IP54 desde 40 kVA (TTUZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTUW) // IK10 (TTUZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTUW) // C4 (TTUZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (≥500kVA TTUW / TTUZ IP54)
Accesorios de elevación	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		ø max. (mm)	Cantidad
TTUW									
0,63	TTUW0.63	F	1,6	0,9	4 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	14	2
1	TTUW1	F	2,5	1,4	6 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTUW2	F	5,0	2,9	10 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	14	2
2,5	TTUW2.5	F	6,3	3,6	16 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTUW3.15	F	7,9	4,6	16 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTUW4	F	10,0	5,8	20 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTUW5	F	12,6	7,2	32 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18	2
6,3	TTUW6.3	F	15,8	9,1	40 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTUW8	F	20,1	11,6	50 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTUW10	F	25,1	14,5	63 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTUW12.5	F	31,4	18,1	80 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTUW16	F	40,2	23,1	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTUW20	F	50,2	28,9	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTUW25	F	62,8	36,1	160 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTUW31.5	F	79,1	45,5	160 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTUW40	H	100	57,8	200 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTUW50	H	126	72,3	300 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTUW63	H	158	91	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTUW80	H	201	116	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTUW100	H	251	145	600 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTUW125	H	314	181	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTUW160	H	402	231	800 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTUW200	H	502	289	1000 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTUW250	H	628	361	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTUW315	H	791	455	1600 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTUW400	H	1004	578	2000 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTUW500	H	1255	723	2600 (D/aM)	630 (C/gG)	≤65	44	8
630	TTUW630	H	1581	910	3000 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
800	TTUW800	H	2008	1156	4000 (D/aM)	1000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	TTUW1000	H	2510	1445	5000 (D/aM)	1250 (C/gG)	≤65	44	8
TTUZ									
0,63	TTUZ0.63	F	1,6	0,9	4 (D/aM)	1 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1	TTUZ1	F	2,5	1,4	6 (D/aM)	1.6 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	TTUZ2	F	5,0	2,9	10 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2,5	TTUZ2.5	F	6,3	3,6	16 (D/aM)	3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTUZ3.15	F	7,9	4,6	16 (D/aM)	4 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTUZ4	F	10,0	5,8	20 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTUZ5	F	12,6	7,2	32 (D/aM)	6 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTUZ6.3	F	15,8	9,1	40 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	TTUZ8	F	20,1	11,6	50 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	TTUZ10	F	25,1	14,5	63 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTUZ12.5	F	31,4	18,1	80 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTUZ16	F	40,2	23,1	100 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTUZ20	F	50,2	28,9	125 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTUZ25	F	62,8	36,1	160 (D/aM)	32 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTUZ31.5	F	79,1	45,5	160 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTUZ40	H	100	57,8	200 (D/aM)	50 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTUZ50	H	126	72,3	300 (D/aM)	63 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTUZ63	H	158	91	400 (D/aM)	80 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTUZ80	H	201	116	500 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTUZ100	H	251	145	600 (D/aM)	125 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	TTUZ125	H	314	181	800 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTUZ160	H	402	231	800 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTUZ200	H	502	289	1000 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTUZ250	H	628	361	1600 (D/aM)	300 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTUZ315	H	791	455	1600 (D/aM)	400 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTUZ400	H	1004	578	2000 (D/aM)	500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTUZ500	H	1255	723	2600 (D/aM)	630 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	TTUZ630	H	1581	910	3000 (D/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	TTUZ800	H	2008	1156	4000 (D/aM)	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	TTUZ1000	H	2510	1445	5000 (D/aM)	1250 (C/gG)	≤65	34 - 44	2

SERIE TTU

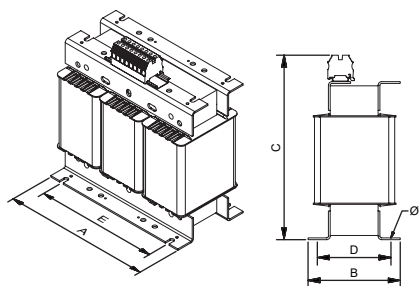
Aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **400 V** +N



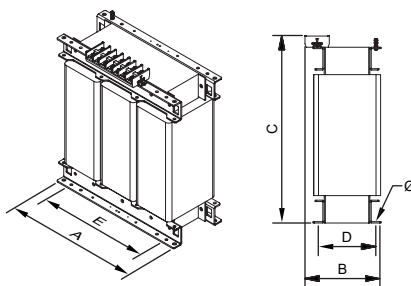
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
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	600	700	17	1658
630	TTUX630	1300	600	1350	600	700	17	2000
800	TTUX800	1300	700	1350	600	700	17	2413
1000	TTUX1000	1300	800	1350	600	700	17	2993

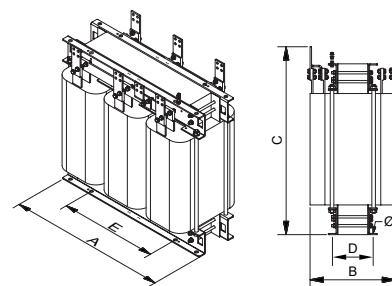
TTUX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA



Desde 16 kVA hasta 200 kVA



Desde 250 kVA



SERIE TTU

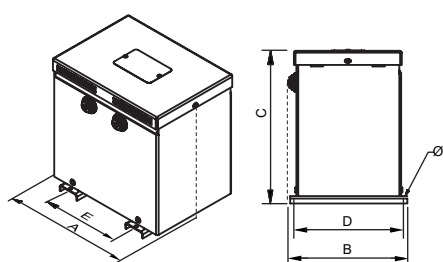
Aislamiento • Entrada 230 V • Salida 400 V +N



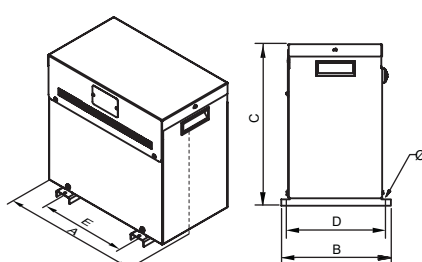
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTUW								
0,63	TTUW0.63	196	175	220	165	100	6	8,9
1	TTUW1	240	190	250	180	150	6	12
2	TTUW2	320	230	315	205	200	6	27
2,5	TTUW2.5	387	260	382	245	250	6	29
3,15	TTUW3.15	387	260	382	245	250	6	33
4	TTUW4	387	260	382	245	250	6	41
5	TTUW5	387	260	382	245	250	6	46
6,3	TTUW6.3	460	340	501	300	300	12	55
8	TTUW8	460	340	501	300	300	12	68
10	TTUW10	549	424	644	375	345	12	93
12,5	TTUW12.5	549	424	644	375	345	12	109
16	TTUW16	616	424	710	375	345	12	126
20	TTUW20	616	424	710	375	345	12	146
25	TTUW25	616	424	710	375	345	12	169
31,5	TTUW31.5	616	424	710	375	345	12	187
40	TTUW40	815	555	975	500	415	12	239
50	TTUW50	815	555	975	500	415	12	271
63	TTUW63	815	555	975	500	415	12	294
80	TTUW80	815	555	975	500	415	12	359
100	TTUW100	815	555	975	500	415	12	405
125	TTUW125	990	682	1250	582	470	18	501
160	TTUW160	990	682	1250	582	470	18	554
200	TTUW200	990	682	1250	582	470	18	714
250	TTUW250	1215	772	1555	672	690	18	892
315	TTUW315	1215	772	1555	672	690	18	1095
400	TTUW400	1215	772	1555	672	690	18	1277
500	TTUW500	1812	1000	1791	900	800	20	1882
630	TTUW630	1812	1000	1791	900	800	20	2353
800	TTUW800	1812	1000	1791	900	800	20	2836
1000	TTUW1000	1812	1000	1791	900	800	20	3225

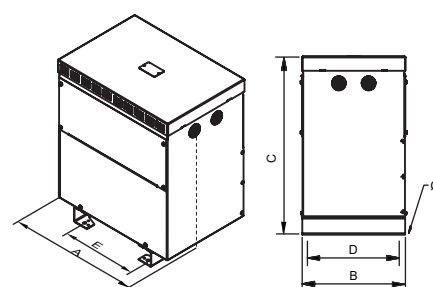
TTUW IP23



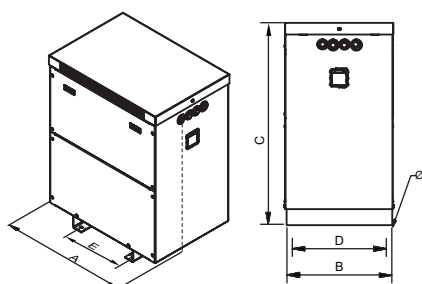
Hasta 2 kVA



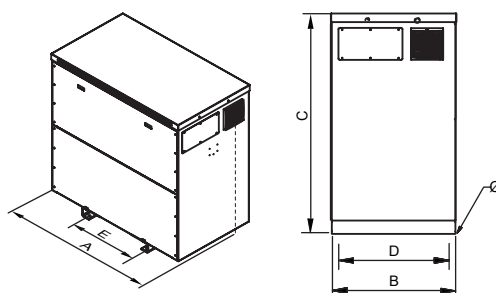
Desde 2,5 kVA hasta 8 kVA



Desde 10 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 500 kVA



Seccionado

SERIE TTU

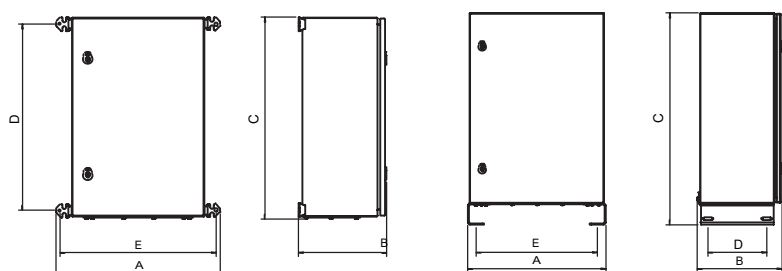
Aislamiento · Entrada **230 V** · Salida **400 V** +N



Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTUZ								
0,63	TTUZ0.63	395	217	408	360	370	10.5	16
1	TTUZ1	395	217	408	360	370	10.5	20
2	TTUZ2	495	267	608	560	470	10.5	35
2,5	TTUZ2.5	513	316	778	220	450	13	45
3,15	TTUZ3.15	513	316	778	220	450	13	57
4	TTUZ4	513	316	778	220	450	13	61
5	TTUZ5	613	316	878	220	550	13	73
6,3	TTUZ6.3	613	316	878	220	550	13	85
8	TTUZ8	745	413	735	370	350	11	110
10	TTUZ10	745	413	735	370	350	11	126
12,5	TTUZ12.5	745	413	735	370	350	11	140
16	TTUZ16	745	413	735	370	350	11	159
20	TTUZ20	745	413	735	370	350	11	183
25	TTUZ25	745	413	735	370	350	11	200
31,5	TTUZ31.5	745	413	735	370	350	11	211
40	TTUZ40	968	621	1150	500	426	12	266
50	TTUZ50	968	621	1150	500	426	12	298
63	TTUZ63	968	621	1150	500	426	12	321
80	TTUZ80	968	621	1150	500	426	12	386
100	TTUZ100	968	621	1150	500	426	12	432
125	TTUZ125	968	621	1150	500	426	12	527
160	TTUZ160	1040	892	1374	714	485	18	633
200	TTUZ200	1040	892	1374	714	485	18	793
250	TTUZ250	1532	1000	1755	806	684	18	1011
315	TTUZ315	1532	1000	1755	806	684	18	1221
400	TTUZ400	1532	1000	1755	806	684	18	1402
500	TTUZ500	1950	1093	1797	900	790	20	1940
630	TTUZ630	1950	1093	1797	900	790	20	2411
800	TTUZ800	1950	1093	1797	900	790	20	2893
1000	TTUZ1000	1950	1093	1797	900	790	20	3283

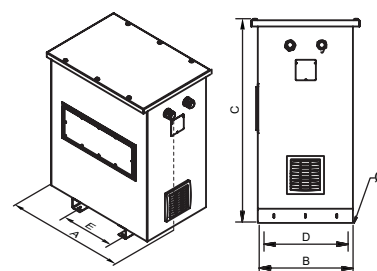
TTUZ IP65



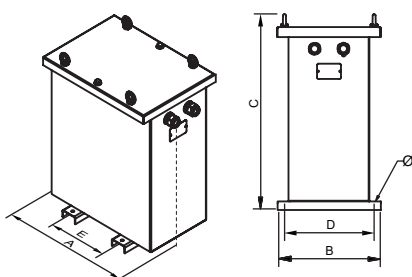
Hasta 1 kVA

Desde 2 kVA hasta 6,3 kVA

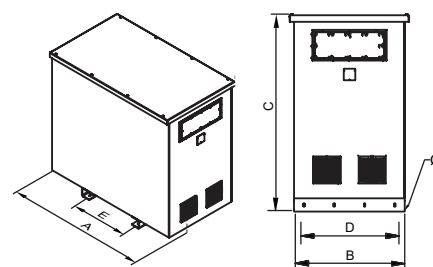
TTUZ IP54



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 8 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 500 kVA



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 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 metálico 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 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	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
	Yyn0			Intensidad secundario
		F-155°C	IP-XX	Grado de protección IP
Símbolo transformador de aislamiento		3kV	EN 61558	Norma aplicable
Grupo de conexión	SN: TTUXXXXXXX			Código de barras EAN
Número de serie	Made in Spain		9 638 456 958 502	Tensión de prueba
				Aislantes

Etiqueta desde 40 kVA:

POLYLUX®		www.polylux.com		Aislantes
Rendimiento		PRI:	XXX V XXX A	Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		SEC:	XXX V XXX A	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA			Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		H-180°C	IEC 60076	Intensidad secundario
Grupo de conexión	Yyn0	3 kV	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
			TTUXXXX	Número de serie
			SN: TTUXXXXXXX	



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			
			
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.



TTDX

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

[FILE: E532753 - Construction only.](#)



TTDZ

- Grado de protección IP65 jusqu'à 31,5 kVA / IP54 à partir de 40 kVA (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.
- Disponen de certificación UL.



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.
- Disponen de certificación UL.

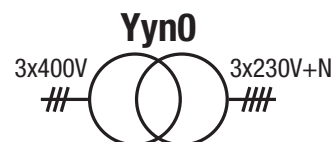
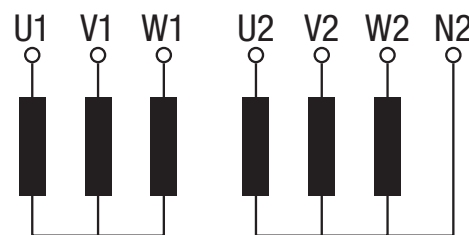
SERIE TTD

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

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	0.63 kVA a 1000 kVA
Tensión estándar	Entrada 400 V // Salida 230 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	Yyn0
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTDZ) Clase H ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTDZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTDX) // IP23 (TTDW) // IP65 hasta 31,5 kVA // IP54 desde 40 kVA (TTDZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTDW) // IK10 (TTDZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTDW) // C4 (TTDZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (≥500kVA TTDW /TTDZ IP54)
Accesorios de elevación	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
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)	1,6 (C/gG)	≤45	14	2
1	TTDW1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	14	2
2	TTDW2	F	2,9	5,0	6 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	14	2
2,5	TTDW2.5	F	3,6	6,3	6 (D/aM)	6,3 (C/gG)	≤45	18	2
3,15	TTDW3.15	F	4,6	7,9	10 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18	2
4	TTDW4	F	5,8	10,0	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18	2
5	TTDW5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18	2
6,3	TTDW6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	25	4
8	TTDW8	F	11,6	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	25	4
10	TTDW10	F	14,5	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	32	4
12,5	TTDW12.5	F	18,1	31,4	32 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	32	4
16	TTDW16	F	23,1	40,2	40 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	32	4
20	TTDW20	F	28,9	50,2	50 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	32	4
25	TTDW25	F	36,1	62,8	63 (D/aM)	60 (C/gG)	≤45	32	4
31,5	TTDW31.5	F	45,5	79,1	80 (D/aM)	80 (C/gG)	≤45	32	4
40	TTDW40	H	57,8	100	100 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
50	TTDW50	H	72,3	126	125 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	32	8
63	TTDW63	H	91	158	160 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	32	8
80	TTDW80	H	116	201	200 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	32	8
100	TTDW100	H	145	251	250 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	32	8
125	TTDW125	H	181	314	400 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	44	8
160	TTDW160	H	231	402	500 (D/aM)	400 (C/gG)	≤55	44	8
200	TTDW200	H	289	502	630 (D/aM)	500 (C/gG)	≤55	44	8
250	TTDW250	H	361	628	800 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	44	8
315	TTDW315	H	455	791	1000 (--/aM)	800 (C/gG)	≤65	44	8
400	TTDW400	H	578	1004	1250 (--/aM)	1000 (C/gG)	≤65	44	8
500	TTDW500	H	723	1255	1500 (--/aM)	1200 (C/gG)	≤65	44	8
630	TTDW630	H	910	1581	2000 (--/aM)	1500 (C/gG)	≤65	44	8
800	TTDW800	H	1156	2008	2500 (--/aM)	2000 (C/gG)	≤65	44	8
1000	TTDW1000	H	1445	2510	3000 (--/aM)	2500 (C/gG)	≤65	44	8
TTDZ									
0,63	TTDZ0.63	F	0,9	1,6	2 (D/aM)	1,6 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
1	TTDZ1	F	1,4	2,5	3 (D/aM)	2,5 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2	TTDZ2	F	2,9	5,0	6 (D/aM)	5 (C/gG)	≤45	10 - 14	2
2,5	TTDZ2.5	F	3,6	6,3	6 (D/aM)	6,3 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
3,15	TTDZ3.15	F	4,6	7,9	10 (D/aM)	8 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
4	TTDZ4	F	5,8	10,0	10 (D/aM)	10 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
5	TTDZ5	F	7,2	12,6	16 (D/aM)	12 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
6,3	TTDZ6.3	F	9,1	15,8	20 (D/aM)	16 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
8	TTDZ8	F	11,6	20,1	25 (D/aM)	20 (C/gG)	≤45	18 - 25	2
10	TTDZ10	F	14,5	25,1	32 (D/aM)	25 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
12,5	TTDZ12.5	F	18,1	31,4	32 (D/aM)	30 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
16	TTDZ16	F	23,1	40,2	40 (D/aM)	40 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
20	TTDZ20	F	28,9	50,2	50 (D/aM)	50 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
25	TTDZ25	F	36,1	62,8	63 (D/aM)	60 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
31,5	TTDZ31.5	F	45,5	79,1	80 (D/aM)	80 (C/gG)	≤45	22 - 32	2
40	TTDZ40	H	57,8	100	100 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
50	TTDZ50	H	72,3	126	125 (D/aM)	100 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
63	TTDZ63	H	91	158	160 (D/aM)	160 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
80	TTDZ80	H	116	201	200 (D/aM)	200 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
100	TTDZ100	H	145	251	250 (D/aM)	250 (C/gG)	≤55	22 - 32	2
125	TTDZ125	H	181	314	400 (D/aM)	300 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
160	TTDZ160	H	231	402	500 (D/aM)	400 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
200	TTDZ200	H	289	502	630 (D/aM)	500 (C/gG)	≤55	34 - 44	2
250	TTDZ250	H	361	628	800 (D/aM)	600 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
315	TTDZ315	H	455	791	1000 (--/aM)	800 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
400	TTDZ400	H	578	1004	1250 (--/aM)	1000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
500	TTDZ500	H	723	1255	1500 (--/aM)	1200 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
630	TTDZ630	H	910	1581	2000 (--/aM)	1500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
800	TTDZ800	H	1156	2008	2500 (--/aM)	2000 (C/gG)	≤65	34 - 44	2
1000	TTDZ1000	H	1445	2510	3000 (--/aM)	2500 (C/gG)	≤65	34 - 44	2

SERIE TTD

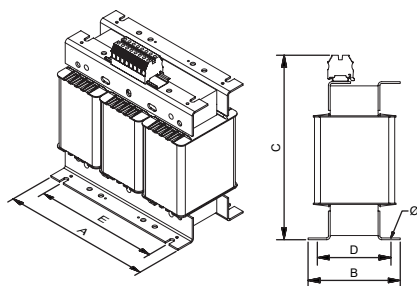
Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V +N**



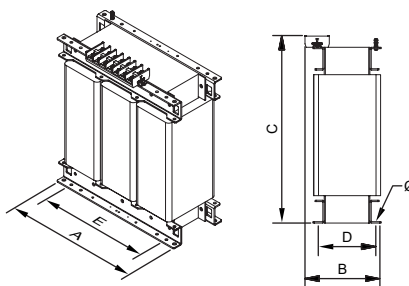
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
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	600	700	17	1658
630	TTDX630	1300	600	1350	600	700	17	2000
800	TTDX800	1300	700	1350	600	700	17	2413
1000	TTDX1000	1300	800	1350	600	700	17	2993

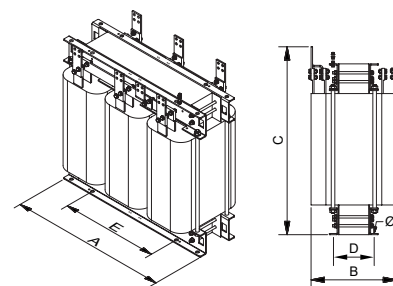
TTDX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA



Desde 16 kVA hasta 200 kVA



Desde 250 kVA



SERIE TTD

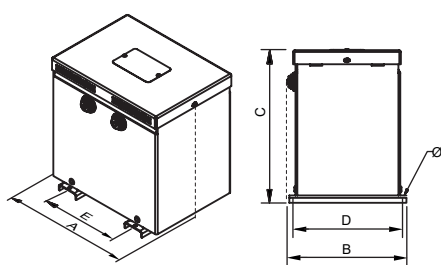
Aislamiento • Entrada **400 V** • Salida **230 V +N**



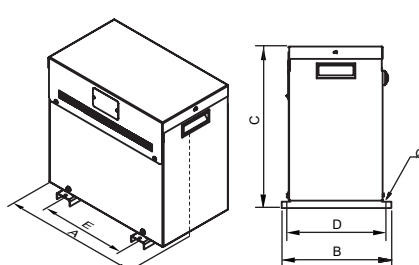
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTDW								
0,63	TTDW0.63	196	175	220	165	100	6	7,6
1	TTDW1	240	190	250	180	150	6	13,2
2	TTDW2	320	230	315	205	200	6	24,8
2,5	TTDW2.5	387	260	382	245	250	6	28,8
3,15	TTDW3.15	387	260	382	245	250	6	32,8
4	TTDW4	387	260	382	245	250	6	40,8
5	TTDW5	387	260	382	245	250	6	45,2
6,3	TTDW6.3	460	340	501	300	300	12	61
8	TTDW8	460	340	501	300	300	12	73
10	TTDW10	549	424	644	375	345	12	89
12,5	TTDW12.5	549	424	644	375	345	12	106
16	TTDW16	616	424	710	375	345	12	117
20	TTDW20	616	424	710	375	345	12	137
25	TTDW25	616	424	710	375	345	12	157
31,5	TTDW31.5	616	424	710	375	345	12	174
40	TTDW40	815	555	975	500	415	12	237
50	TTDW50	815	555	975	500	415	12	279
63	TTDW63	815	555	975	500	415	12	323
80	TTDW80	815	555	975	500	415	12	366
100	TTDW100	815	555	975	500	415	12	414
125	TTDW125	990	682	1250	582	470	18	514
160	TTDW160	990	682	1250	582	470	18	612
200	TTDW200	990	682	1250	582	470	18	754
250	TTDW250	1215	772	1555	672	690	18	855
315	TTDW315	1215	772	1555	672	690	18	1093
400	TTDW400	1215	772	1555	672	690	18	1185
500	TTDW500	1812	1000	1791	900	800	20	1808
630	TTDW630	1812	1000	1791	900	800	20	2149
800	TTDW800	1812	1000	1791	900	800	20	2563
1000	TTDW1000	1812	1000	1791	900	800	20	3143

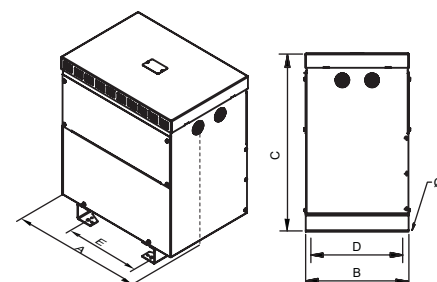
TTDW IP23



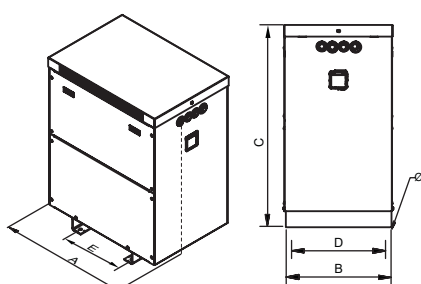
Hasta 2 kVA



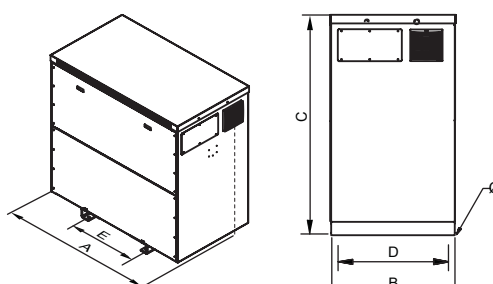
Desde 2,5 kVA hasta 8 kVA



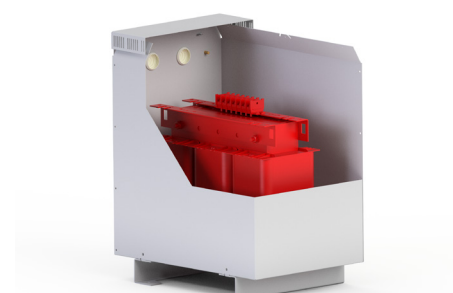
Desde 10 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 500 kVA



Seccionado

SERIE TTD

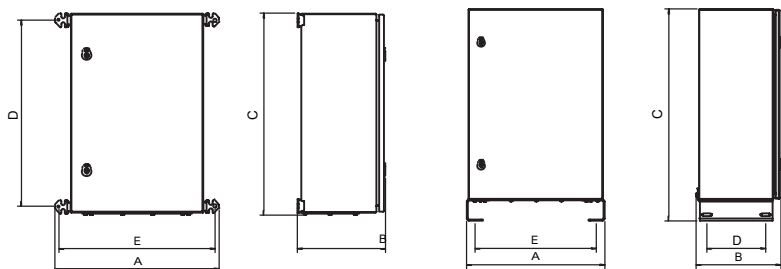
Aislamiento · Entrada **400 V** · Salida **230 V** +N



Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTDZ								
0,63	TTDZ0.63	196	175	220	165	100	6	9,2
1	TTDZ1	240	190	250	180	150	6	12
2	TTDZ2	320	230	315	205	200	6	26
2,5	TTDZ2.5	387	260	382	245	250	6	29
3,15	TTDZ3.15	387	260	382	245	250	6	33
4	TTDZ4	387	260	382	245	250	6	42
5	TTDZ5	387	260	382	245	250	6	46
6,3	TTDZ6.3	460	340	501	300	300	12	56
8	TTDZ8	460	340	501	300	300	12	67
10	TTDZ10	549	424	644	375	345	12	95
12,5	TTDZ12.5	549	424	644	375	345	12	111
16	TTDZ16	616	424	710	375	345	12	126
20	TTDZ20	616	424	710	375	345	12	147
25	TTDZ25	616	424	710	375	345	12	165
31,5	TTDZ31.5	616	424	710	375	345	12	187
40	TTDZ40	815	555	975	500	415	12	240
50	TTDZ50	815	555	975	500	415	12	273
63	TTDZ63	815	555	975	500	415	12	310
80	TTDZ80	815	555	975	500	415	12	364
100	TTDZ100	815	555	975	500	415	12	405
125	TTDZ125	990	682	1250	582	470	18	501
160	TTDZ160	990	682	1250	582	470	18	552
200	TTDZ200	990	682	1250	582	470	18	708
250	TTDZ250	1215	772	1555	672	690	18	900
315	TTDZ315	1215	772	1555	672	690	18	1095
400	TTDZ400	1215	772	1555	672	690	18	1262
500	TTDZ500	1812	1000	1791	900	800	20	1878
630	TTDZ630	1812	1000	1791	900	800	20	2205
800	TTDZ800	1812	1000	1791	900	800	20	2836
1000	TTDZ1000	1812	1000	1791	900	800	20	3225

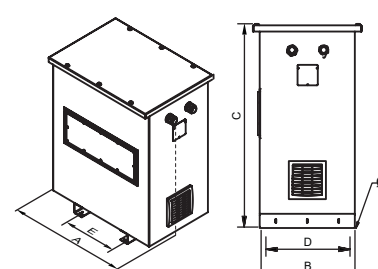
TTDZ IP65



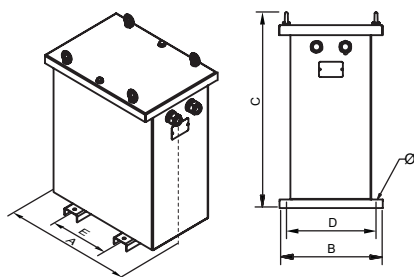
Hasta 1 kVA

Desde 2 kVA hasta 6,3 kVA

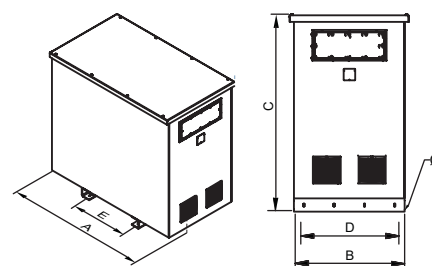
TTDZ IP54



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 8 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 500 kVA



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 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 metálico 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 hasta 31,5 kVA:

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

Etiqueta 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		Pcc= XXX W	IP-XX	Normativa aplicable
Conformidad CE	CE	$\eta = XX \%$	ANXX	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain	Po= XXX W	Ucc= X %	Refrigeración
Pérdidas en vacío		TTDXXXX	XXXX kg	Peso
		SN: TTDXXXXXXXXX		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".



TTKX

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

[FILE: E532753 - Construction only.](#)



TTKZ

- Grado de protección IP65 hasta 16 kVA IP54 desde 20 kVA (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.
- **Disponen de certificación UL.**



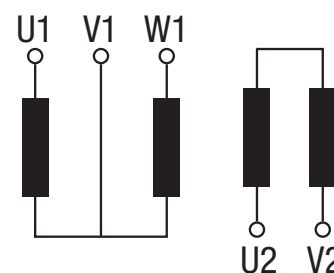
TTKW

- 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.
- **Disponen de certificación UL.**

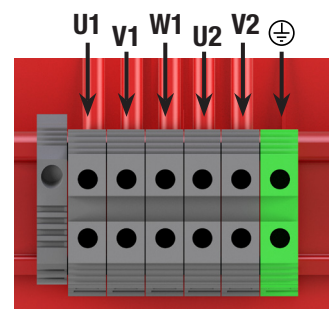
Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1 kVA a 100 kVA
Tensión estándar	Entrada trifásica 400 V // Salida monofásica 230 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 40 kVA (25 kVA TTKZ) Clase H ≥ 50 kVA (31,5 kVA TTKZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC - 200 °C
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección	IP00 (TTKX) IP23 (TTKW) IP65 hasta 16 kVA / IP54 desde 20 kVA (TTKZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTKW)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTKW) C4 (TTKZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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



Conexión



SERIE TTK



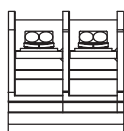
Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada **trifásica a 400 V** · Salida **monofásica a 230 V**

Tipos de bornes

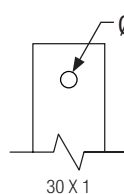
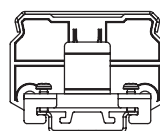
Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTKX-TTKW-TTKZ			
				Potencia kVA			
				Entrada		Salida	
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Regleta 1	Borne 10	16	1,2	10,6	1	1,6	1
	Borne 16	25	1,2	10,6	2	5	2
	Borne 35	50	2,5	22,1	6,3	10	6,3
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	12,5	40	12,5
	Borne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



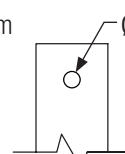
Regleta 1



Regleta 2



30 X 1



50 X 1

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		ø 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



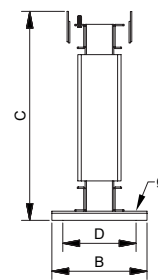
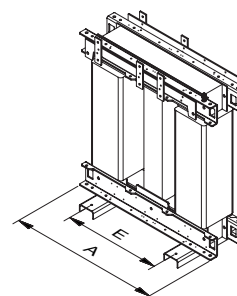
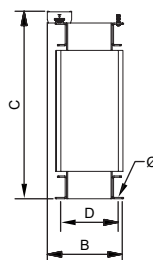
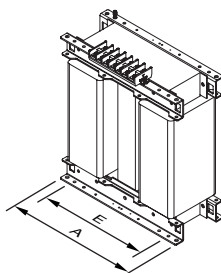
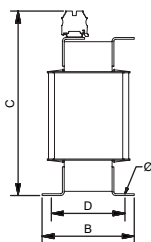
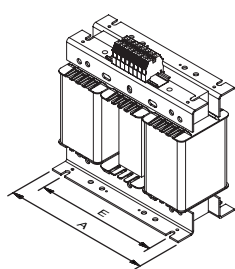
Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada **trifásica a 400 V** · Salida **monofásica a 230 V**

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTKX								
1	TTKX1	240	118	268	100	200	9	14,1
1,6	TTKX1.6	240	143	268	125	200	9	20,4
2	TTKX2	300	124	320	102	250	9	23,3
2,5	TTKX2.5	300	134	320	112	250	9	27,8
3,15	TTKX3.15	300	154	320	132	250	9	35,2
4	TTKX4	300	164	320	132	250	9	40
5	TTKX5	360	144	375	122	300	11	48
6,3	TTKX6.3	360	164	375	142	300	11	58
8	TTKX8	420	170	425	142	350	11	72
10	TTKX10	420	190	425	162	350	11	88
12,5	TTKX12.5	480	204	470	136	400	11	112
16	TTKX16	480	234	470	166	400	11	139
20	TTKX20	480	254	470	186	400	11	164
25	TTKX25	640	330	550	159,5	426	13	191
31,5	TTKX31.5	640	365	550	179,5	426	13	234
40	TTKX40	714	400	640	189	426	13	277
50	TTKX50	714	425	640	209	426	17	340
63	TTKX63	760	550	826	460	470	17	394
80	TTKX80	760	550	826	460	470	17	436
100	TTKX100	760	550	843	460	470	17	507

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTKW								
1	TTKW1	320	230	315	205	200	6	19
1,6	TTKW1.6	320	230	315	205	200	6	25
2	TTKW2	387	260	382	245	250	6	29
2,5	TTKW2.5	387	260	382	245	250	6	34
3,15	TTKW3.15	387	260	382	245	250	6	42
4	TTKW4	387	260	382	245	250	6	46
5	TTKW5	460	340	501	300	300	12	57
6,3	TTKW6.3	460	340	501	300	300	12	68
8	TTKW8	549	424	644	375	345	12	95
10	TTKW10	549	424	644	375	345	12	110
12,5	TTKW12.5	616	424	710	375	345	12	138
16	TTKW16	616	424	710	375	345	12	165
20	TTKW20	616	424	710	375	345	12	188
25	TTKW25	815	555	975	500	415	12	229
31,5	TTKW31.5	815	555	975	500	415	12	261
40	TTKW40	815	555	975	500	415	12	377
50	TTKW50	815	555	975	500	415	12	367
63	TTKW63	815	555	975	500	415	12	418
80	TTKW80	990	682	1250	582	470	18	487
100	TTKW100	990	682	1250	582	470	18	559

TTKX IP00

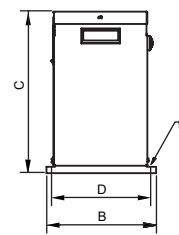
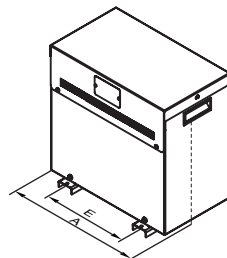
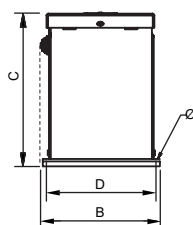
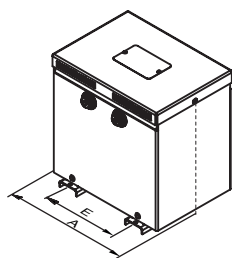


Desde 1 kVA hasta 12,5 kVA

Desde 12,5 kVA hasta 63 kVA

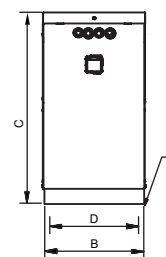
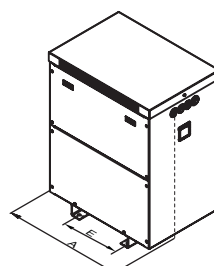
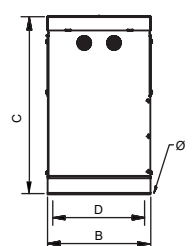
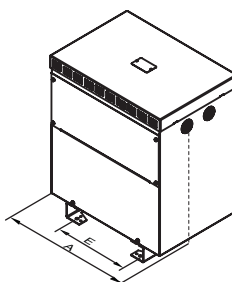
Desde 80 kVA

TTKW IP23



Hasta 1,6 kVA

Desde 2 kVA hasta 6,3 kVA



Desde 8 kVA hasta 20 kVA

Desde 25 kVA



SERIE TTK

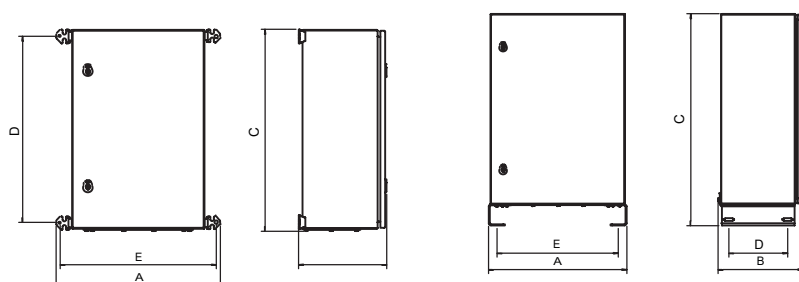
Aislamiento trifásico a monofásico · Entrada **trifásica a 400 V** · Salida **monofásica a 230 V**



Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTKZ								
1	TTKZ1	495	267	608	560	470	10.5	33
1,6	TTKZ1.6	513	316	778	220	450	13	45
2	TTKZ2	513	316	778	220	450	13	49
2,5	TTKZ2.5	513	316	778	220	450	13	58
3,15	TTKZ3.15	513	316	778	220	450	13	62
4	TTKZ4	613	316	878	220	550	13	75
5	TTKZ5	613	316	878	220	550	13	85
6,3	TTKZ6.3	745	413	735	370	350	11	111
8	TTKZ8	745	413	735	370	350	11	127
10	TTKZ10	745	413	735	370	350	11	152
12,5	TTKZ12.5	745	413	735	370	350	11	179
16	TTKZ16	745	413	735	370	350	11	201
20	TTKZ20	968	621	1150	500	426	12	255
25	TTKZ25	968	621	1150	500	426	12	288
31,5	TTKZ31.5	968	621	1150	500	426	12	404
40	TTKZ40	968	621	1150	500	426	12	395
50	TTKZ50	968	621	1150	500	426	12	444
63	TTKZ63	1040	892	1374	714	485	18	566
80	TTKZ80	1040	892	1374	714	485	18	638
100	TTKZ100	1040	892	1374	714	485	18	691

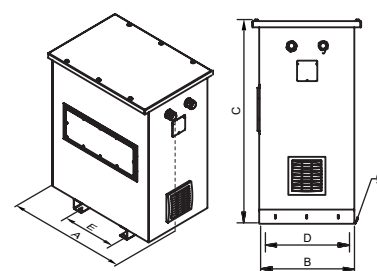
TTKZ IP65



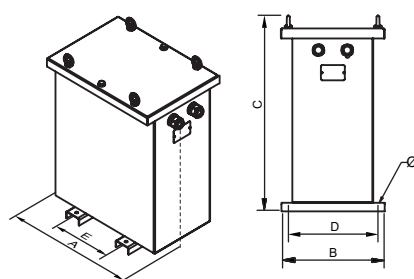
Hasta 1 kVA

De 1,6 kVA a 5 kVA

TTKZ IP54



Desde 20 kVA



Desde 6,3 kVA hasta 16 kVA

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 hasta 20 kVA:

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

Etiqueta desde 25 kVA:

	POLYLUX®	www.polylux.com	Aislantes
Rendimiento			Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		PRI: 400 V XXX A	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	SEC: 230 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz		Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		H-180°C	Intensidad secundario
Grupo de conexión	V/Vin	3 kV	Normativa aplicable
Conformidad CE	CE	IP-XX	Grado de protección
Pérdidas en cortocircuito	Pcc= XXX W	ANXX	Refrigeración
Pérdidas en vacío	Po= XXX W	Ucc= X %	Peso
	Made in Spain	XXXX kg	Referencia
		TTKXXX	Número de serie
		SN: TTKXXXXXXXX	

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.
- **Disponen de certificación UL.**

[FILE: E532753 - Construction only.](#)

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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B ≤ 40 kVA *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTGX) IP23 (TTGW) IP65 hasta 40 kVA IP54 desde 50 kVA (TTGZ)
Grado de protección IK	IK08 (TTGW) IK10 (TTGZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (TTGW) C4 (TTGZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (TTGZ IP54)

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

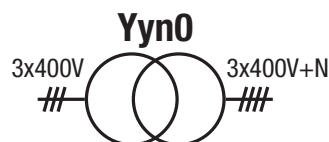
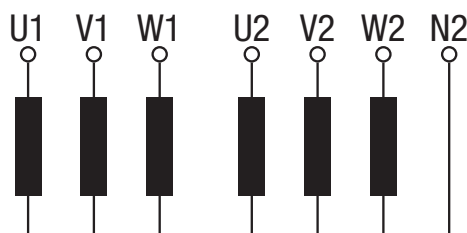
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 10 kVA a 400 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida de cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- **Disponen de certificación UL.**



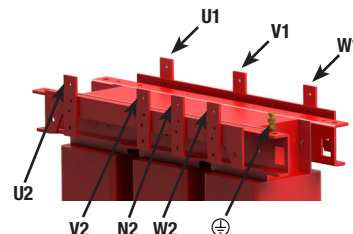
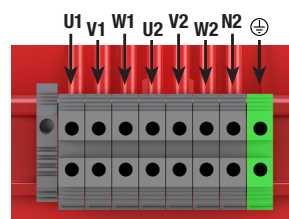
TTGZ

- Grado de protección IP65 hasta 40 kVA IP54 desde 50 kVA (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.
- **Disponen de certificación UL.**

Esquema eléctrico



Conexionado



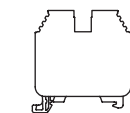
SERIE TTG

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

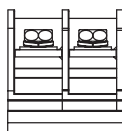


Tipos de bornes

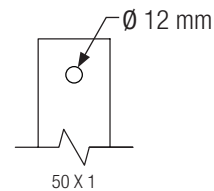
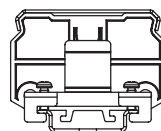
Bornes	Sección máxima conductor mm ²	Par de apriete máximo		TTGX-TTGW		TTGZ	
		N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Regleta 1	Borne 16	25	1,2	10,6	10	12,5	10
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	16	40	12,5
	Borne 100	35	6,7	60	50	63	50
	Borne 200	95	9	80	80	125	80
	Borne 300	150	9	80	160	200	160
Conexión pletina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



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	
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		ø 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

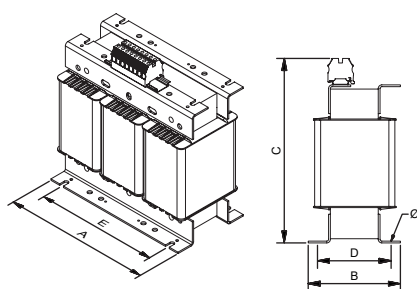


Medidas

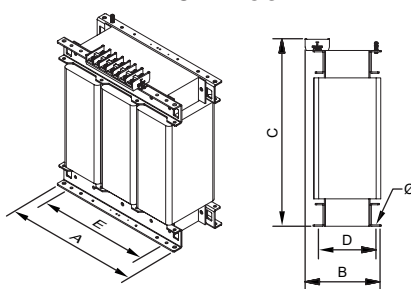
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTGX								
10	TTGX10	360	164	353	142	300	11	73
12,5	TTGX12.5	420	170	419	136	350	11	90
16	TTGX16	420	190	419	156	350	11	113
20	TTGX20	480	250	480	144	400	11	152
25	TTGX25	480	270	480	164	400	11	166
31,5	TTGX31.5	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	460	340	501	300	300	12	81
12,5	TTGW12.5	549	424	644	375	345	12	111
16	TTGW16	549	424	644	375	345	12	134
20	TTGW20	616	424	710	375	345	12	176
25	TTGW25	616	424	710	375	345	12	190
31,5	TTGW31.5	616	424	710	375	345	12	220
40	TTGW40	616	424	710	375	345	12	234
50	TTGW50	815	555	975	500	415	12	295
63	TTGW63	815	555	975	500	415	12	338
80	TTGW80	815	555	975	500	415	12	377
100	TTGW100	815	555	975	500	415	12	431
125	TTGW125	990	682	1250	582	470	18	494
160	TTGW160	990	682	1250	582	470	18	547
200	TTGW200	990	682	1250	582	470	18	728
250	TTGW250	1215	772	1555	672	690	18	973
315	TTGW315	1215	772	1555	672	690	18	1088
400	TTGW400	1215	772	1555	672	690	18	1282

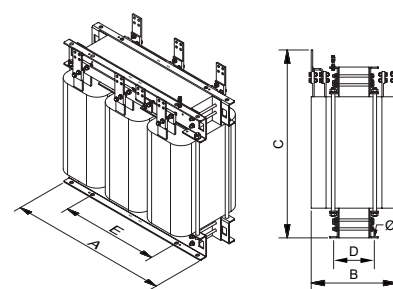
TTGX IP00



Desde 10 kVA hasta 12,5 kVA

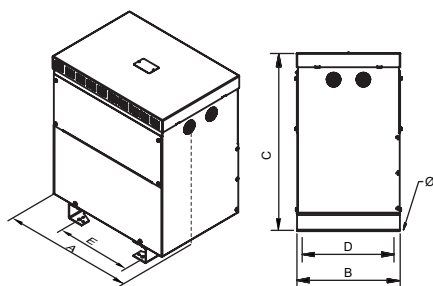


Desde 16 kVA hasta 200 kVA

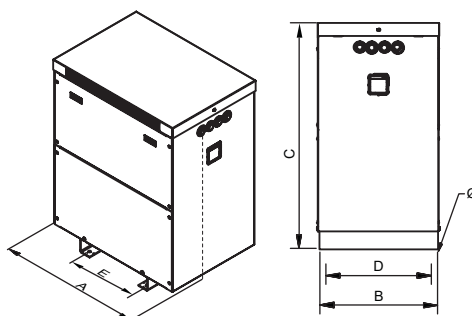


Desde 250 kVA

TTGW IP23



Desde 10 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA



Seccionado

SERIE TTG

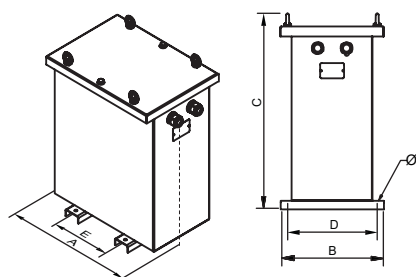
Aislamiento trifásico ecológico · Entrada 400 V · Salida 400 V + N



Medidas

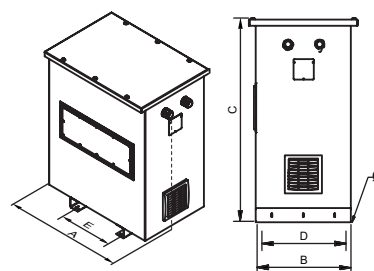
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTGZ								
10	TTGZ10	745	413	735	370	350	11	128
12,5	TTGZ12.5	745	413	735	370	350	11	150
16	TTGZ16	745	413	735	370	350	11	189
20	TTGZ20	745	413	735	370	350	11	203
25	TTGZ25	745	413	735	370	350	11	234
31,5	TTGZ31.5	745	413	735	370	350	11	248
40	TTGZ40	745	413	735	370	350	11	256
50	TTGZ50	968	621	1150	500	426	12	322
63	TTGZ63	968	621	1150	500	426	12	365
80	TTGZ80	968	621	1150	500	426	12	404
100	TTGZ100	968	621	1150	500	426	12	458
125	TTGZ125	1040	892	1374	714	485	18	573
160	TTGZ160	1040	892	1374	714	485	18	626
200	TTGZ200	1040	892	1374	714	485	18	806
250	TTGZ250	1532	1000	1755	806	684	18	1092
315	TTGZ315	1532	1000	1755	806	684	18	1207
400	TTGZ400	1532	1000	1755	806	684	18	1402

TTGZ IP65



Hasta 40 kVA

TTGZ IP54



Desde 50 kVA



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	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 TTG

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



Estructura de la placa de características

Etiqueta hasta 31,5 kVA:

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

Etiqueta desde 40 kVA:

Rendimiento		Aislantes	
Tensión de corto circuito		Tensión de prueba	
Potencia (kVA)	XXX kVA	Tensión primario	PRI: 400 V
Frecuencia	50 - 60 Hz	Intensidad primario	XXX A
Símbolo transformador de aislamiento		Tensión secundario	SEC: 400 V
Conformidad CE		Intensidad secundario	XXX A
Pérdidas en cortocircuito	Pcc= XXX W	Normativa aplicable	H-180°C
Pérdidas en vacío	Po= XXX W	Grado de protección	IP-XX
Sello ecológico		Refrigeración	ANXX
		Peso	XXXX kg
		Referencia	TTGXXXX
		Número de serie	SN: TTGXXXXXXX



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

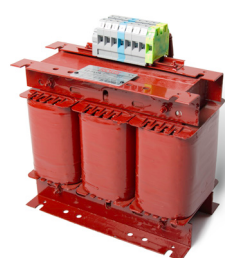
- Todos los transformadores están sumergidos en barniz anti-flash y seguidamente se procede a su compactación en horno. Este proceso aumenta el grado de aislamiento, reduce el ruido y aporta una protección hidrófuga antihumedad.
- Los transformadores de gran potencia se fabrican con núcleos de formato 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	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.



TTFX

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



TTFZ

- Grado de protección IP65 hasta 31,5 kVA IP54 desde 40 kVA (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.



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.

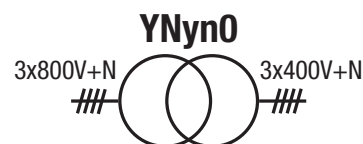
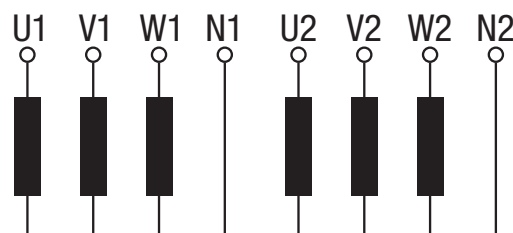
SERIE TTF

Entrada 800 V +N · Salida 400 V +N

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	0.63 kVA a 1000 kVA
Tensión estándar	Entrada 800 V y N // Salida 400 V y N.
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	YNyn0
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 31,5 kVA (25 kVA TTFZ) Clase H ≥ 40 kVA (31,5 kVA TTFZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase seguridad	I
Altitud	1000 m
Color envoltorio	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (TTFX) IP23 (TTFW) IP65 hasta 31,5 kVA IP54 desde 40 kVA (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 IP65) - ANAF (≥500kVA TTFW / TTFZ IP54)
Accesorios de elevación	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
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		ø 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

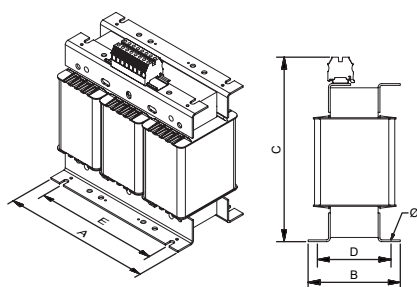
SERIE TTF

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

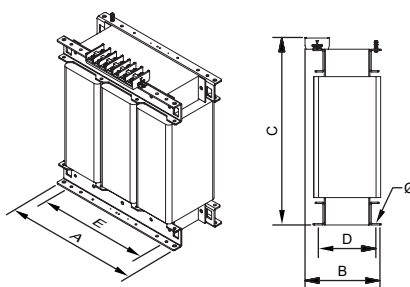
Medidas

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

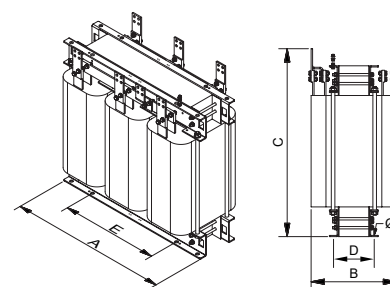
TTFX IP00



Desde 0,63 kVA hasta 12,5 kVA



Desde 16 kVA hasta 200 kVA



Desde 250 kVA

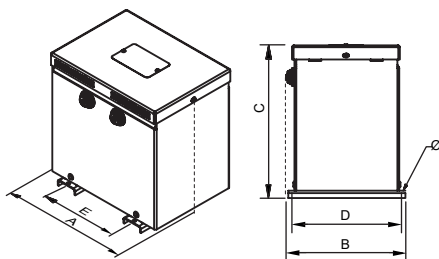
SERIE TTF

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

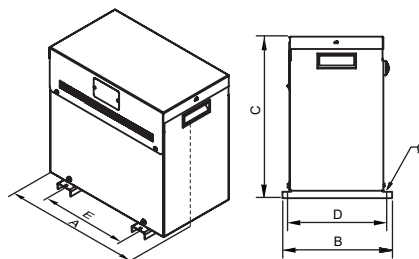
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFW								
0,63	TTFW0.63	196	175	220	165	100	6	11
1	TTFW1	240	190	250	180	150	6	12
2	TTFW2	320	230	315	205	200	6	26
2,5	TTFW2.5	387	260	382	245	250	6	29
3,15	TTFW3.15	387	260	382	245	250	6	34
4	TTFW4	387	260	382	245	250	6	42
5	TTFW5	387	260	382	245	250	6	46
6,3	TTFW6.3	460	340	501	300	300	12	56
8	TTFW8	460	340	501	300	300	12	67
10	TTFW10	549	424	644	375	345	12	94
12,5	TTFW12.5	549	424	644	375	345	12	128
16	TTFW16	616	424	710	375	345	12	128
20	TTFW20	616	424	710	375	345	12	167
25	TTFW25	616	424	710	375	345	12	167
31,5	TTFW31.5	616	424	710	375	345	12	187
40	TTFW40	815	555	975	500	415	12	240
50	TTFW50	815	555	975	500	415	12	283
63	TTFW63	815	555	975	500	415	12	310
80	TTFW80	815	555	975	500	415	12	386
100	TTFW100	815	555	975	500	415	12	405
125	TTFW125	990	682	1250	582	470	18	530
160	TTFW160	990	682	1250	582	470	18	568
200	TTFW200	990	682	1250	582	470	18	714
250	TTFW250	1215	772	1555	672	690	18	923
315	TTFW315	1215	772	1555	672	690	18	1102
400	TTFW400	1215	772	1555	672	690	18	1283
500	TTFW500	1812	1000	1791	900	800	20	1882
630	TTFW630	1812	1000	1791	900	800	20	2353
800	TTFW800	1812	1000	1791	900	800	20	867
1000	TTFW1000	1812	1000	1791	900	800	20	3225

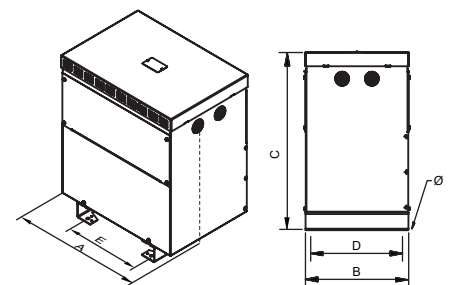
TTFW IP23



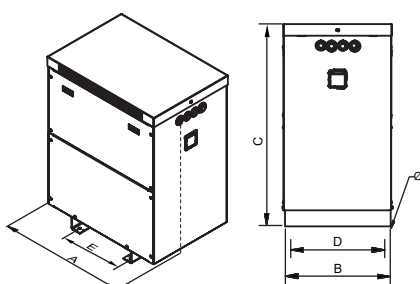
Hasta 2 kVA



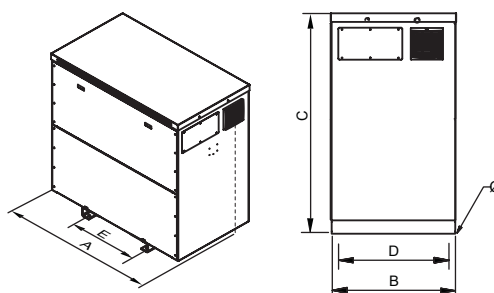
Desde 2,5 kVA hasta 8 kVA



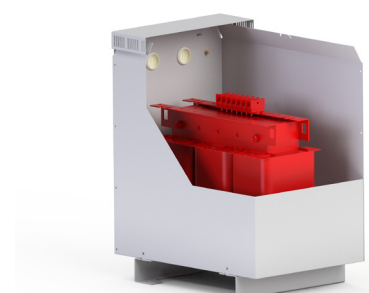
Desde 10 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 500 kVA



Seccionado

SERIE TTF

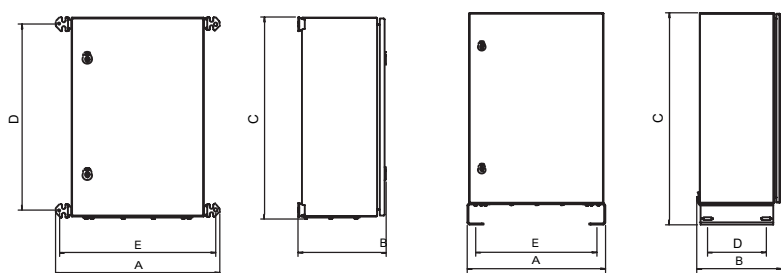
Entrada **800 V +N** · Salida **400 V +N**



Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
TTFZ								
0,63	TTFZ0.63	395	217	408	360	370	10.5	18
1	TTFZ1	395	217	408	360	370	10.5	30
2	TTFZ2	513	316	778	220	450	13	45
2,5	TTFZ2.5	513	316	778	220	450	13	49
3,15	TTFZ3.15	513	316	778	220	450	13	57
4	TTFZ4	513	316	778	220	450	13	62
5	TTFZ5	613	316	878	220	550	13	74
6,3	TTFZ6.3	613	316	878	220	550	13	85
8	TTFZ8	745	413	735	370	350	11	111
10	TTFZ10	745	413	735	370	350	11	126
12,5	TTFZ12.5	745	413	735	370	350	11	142
16	TTFZ16	745	413	735	370	350	11	161
20	TTFZ20	745	413	735	370	350	11	181
25	TTFZ25	745	413	735	370	350	11	200
31,5	TTFZ31.5	745	413	735	370	350	11	208
40	TTFZ40	968	621	1150	500	426	12	267
50	TTFZ50	968	621	1150	500	426	12	309
63	TTFZ63	968	621	1150	500	426	12	337
80	TTFZ80	968	621	1150	500	426	12	386
100	TTFZ100	968	621	1150	500	426	12	432
125	TTFZ125	968	621	1150	500	426	12	527
160	TTFZ160	1040	892	1374	714	485	18	647
200	TTFZ200	1040	892	1374	714	485	18	793
250	TTFZ250	1532	1000	1755	806	684	18	1042
315	TTFZ315	1532	1000	1755	806	684	18	1221
400	TTFZ400	1532	1000	1755	806	684	18	1402
500	TTFZ500	1950	1093	1797	900	790	20	1940
630	TTFZ630	1950	1093	1797	900	790	20	2411
800	TTFZ800	1950	1093	1797	900	790	20	924
1000	TTFZ1000	1950	1093	1797	900	790	20	3283

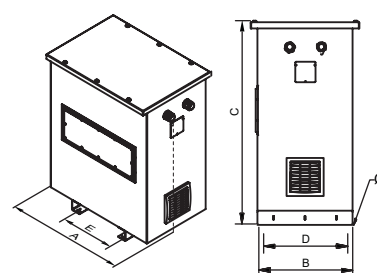
TTFZ IP65



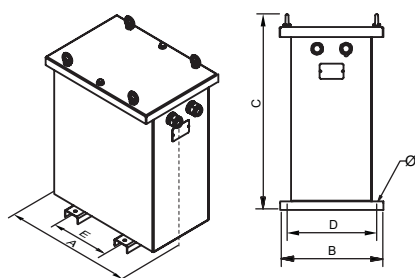
Hasta 1 kVA

Desde 2 kVA hasta 6,3 kVA

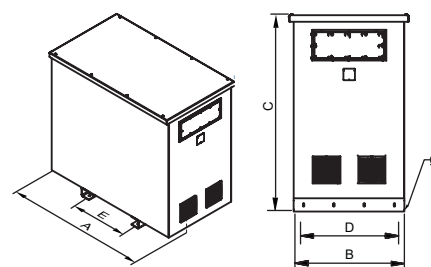
TTFZ IP54



Desde 40 kVA hasta 400 kVA



Desde 8 kVA hasta 31,5 kVA



Desde 500 kVA



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 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 metálico 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 hasta 31,5 kVA:

	POLYLUX®	CE	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		Tensión secundario
	YNyn0	F-155°C	Intensidad secundario
Símbolo transformador de aislamiento		3kV	Grado de protección IP
Grupo de conexión	SN: TTFXXXXXXX	IP-XX	Norma aplicable
Número de serie	Made in Spain	EN 61558	Código de barras EAN
		9 638 456 958 502	Tensión de prueba
			Aislantes

Etiqueta desde 40 kVA:

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

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.



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

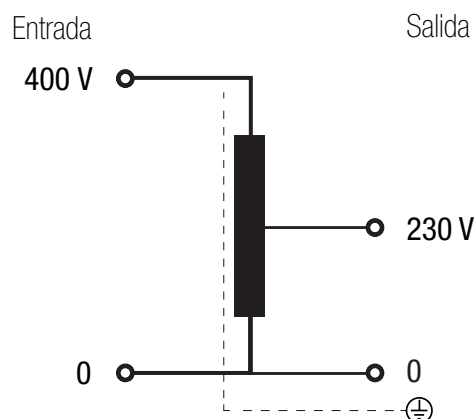
- Aumento del aislamiento del conexionado.
- Características más claras.
- Conexionado más sencillo.
- Diseño más robusto, uniforme y compacto.



Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 12500 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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



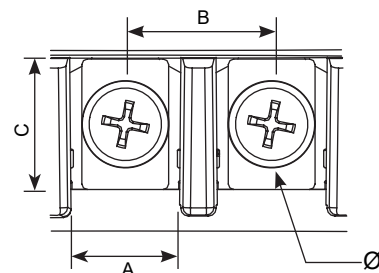
SERIE PAU

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



Tipos de bornes

Borneros	Dimensiones mm				Par de apriete máximo N·m	Primario Potencia VA		Secundario Potencia VA	
	A	B	C	Ø		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

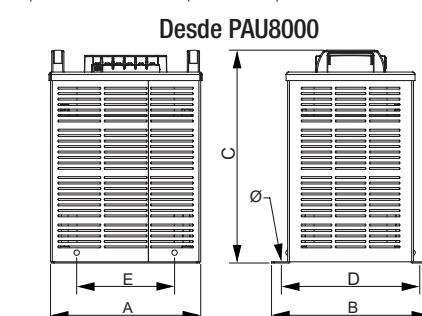
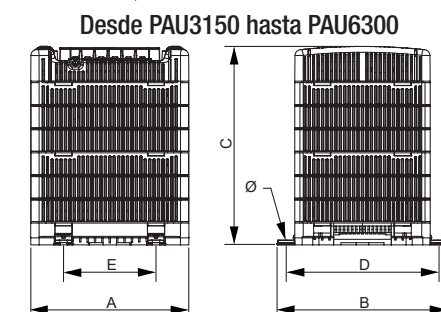
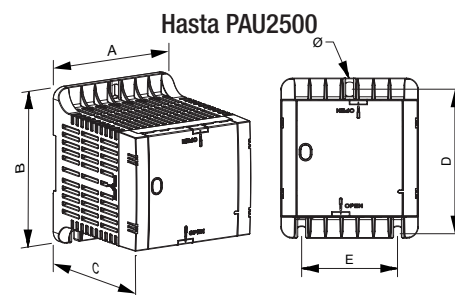


Datos teóricos - modelo estándar

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	6	1
200	PAU200	84	101	98	88	55	6	1,3
315	PAU315	106	123	122	110	74	6	2,4
400	PAU400	106	123	122	110	74	6	2,5
500	PAU500	106	123	122	110	74	6	2,7
630	PAU630	106	123	122	110	74	6	3,6
1000	PAU1000	118	138	132	122	88	6	4,9
2000	PAU2000	136	162	155	146	104	6	8,4
2500	PAU2500	136	162	180	146	104	6	9,8
3150	PAU3150	214	225	285	199	175	7	17
4000	PAU4000	214	225	285	199	175	7	21
5000	PAU5000	214	225	285	199	175	7	27
6300	PAU6300	214	225	285	199	175	7	29
8000	PAU8000	252	260	348	233	223	7	36
10000	PAU10000	252	260	348	233	223	7	45
12500	PAU12500	252	260	348	233	223	7	54



SERIE PAU

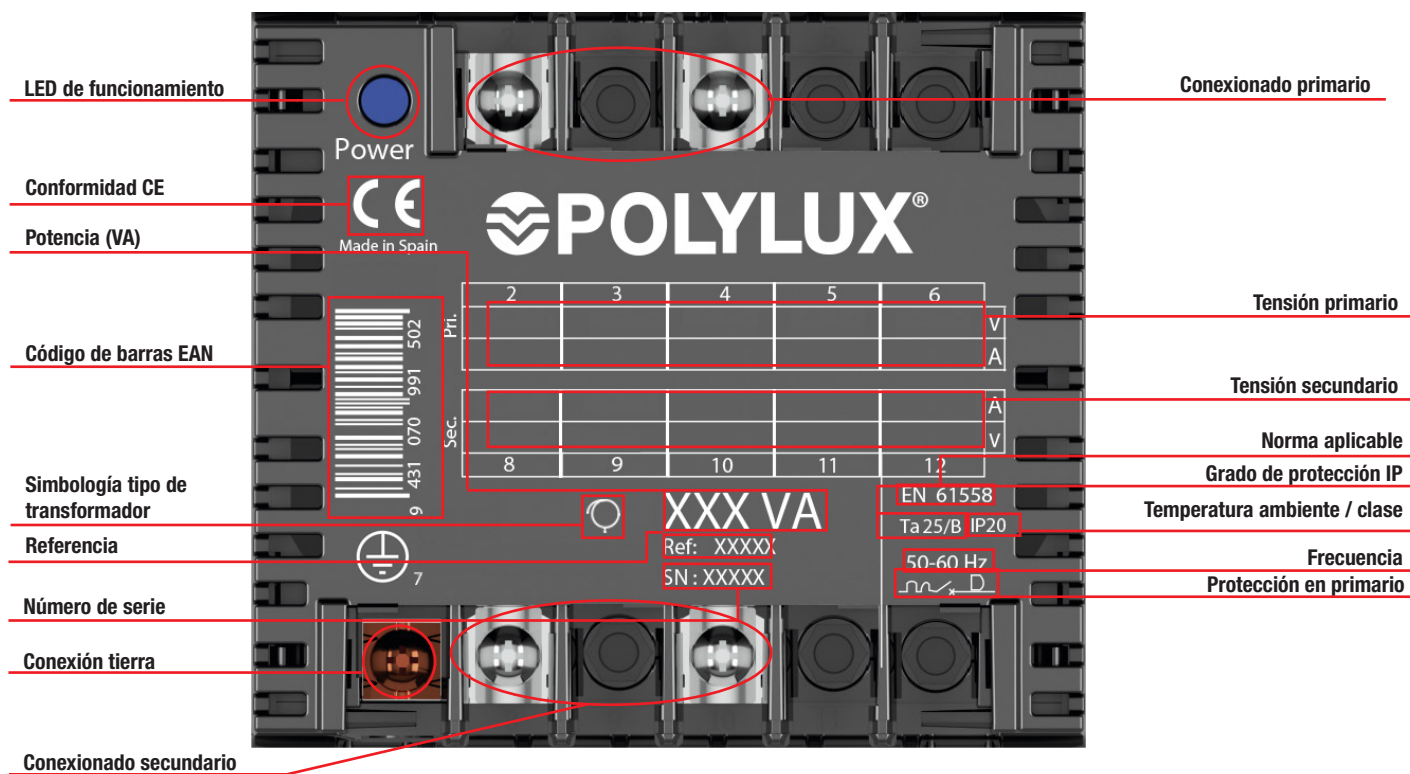
Reversibles · Para cambios de tensión 400 / 230 V



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia Desde 100 VA hasta 12500 VA

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.

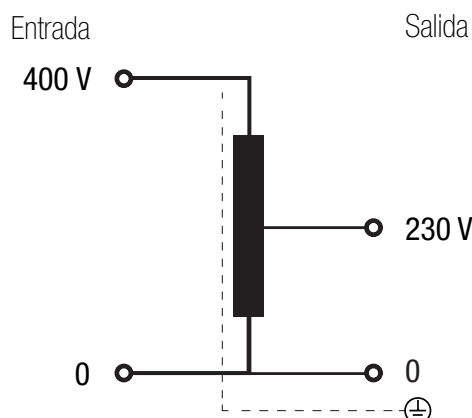
Características de fabricación

- 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 200 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 H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
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	ANA
Incluye	Indicador de funcionamiento LED
Montaje	Mediante tornillos (para todas las potencias) Fijación en carril DIN 46277/3 (hasta 200 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

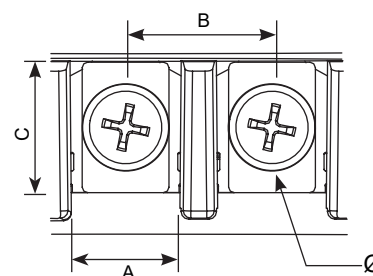


SERIE QAU

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 Desde	Potencia VA Hasta	Potencia VA Desde	Potencia VA 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



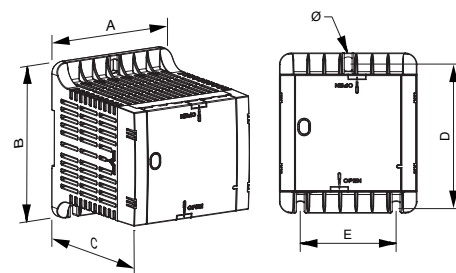
Datos teóricos - modelo estándar

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

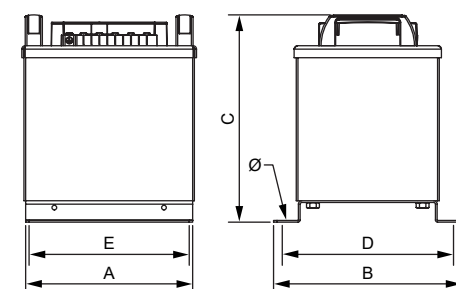
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
100	QAU100	84	101	98	88	55	6	1,4
200	QAU200	84	101	98	88	55	6	1,5
315	QAU315	106	123	122	110	74	6	3
400	QAU400	106	123	122	110	74	6	3,1
500	QAU500	106	123	122	110	74	6	3,2
630	QAU630	106	123	122	110	74	6	4
1000	QAU1000	118	138	132	122	88	6	5,3
2000	QAU2000	136	162	155	146	104	6	9,5
2500	QAU2500	136	162	180	146	104	6	11
3150	QAU3150	233	241	244	219	175	7	25
4000	QAU4000	233	241	274	219	175	7	29
5000	QAU5000	233	241	314	219	175	7	37
6300	QAU6300	233	241	314	219	175	7	38

Hasta QAU2500



Desde QAU3150



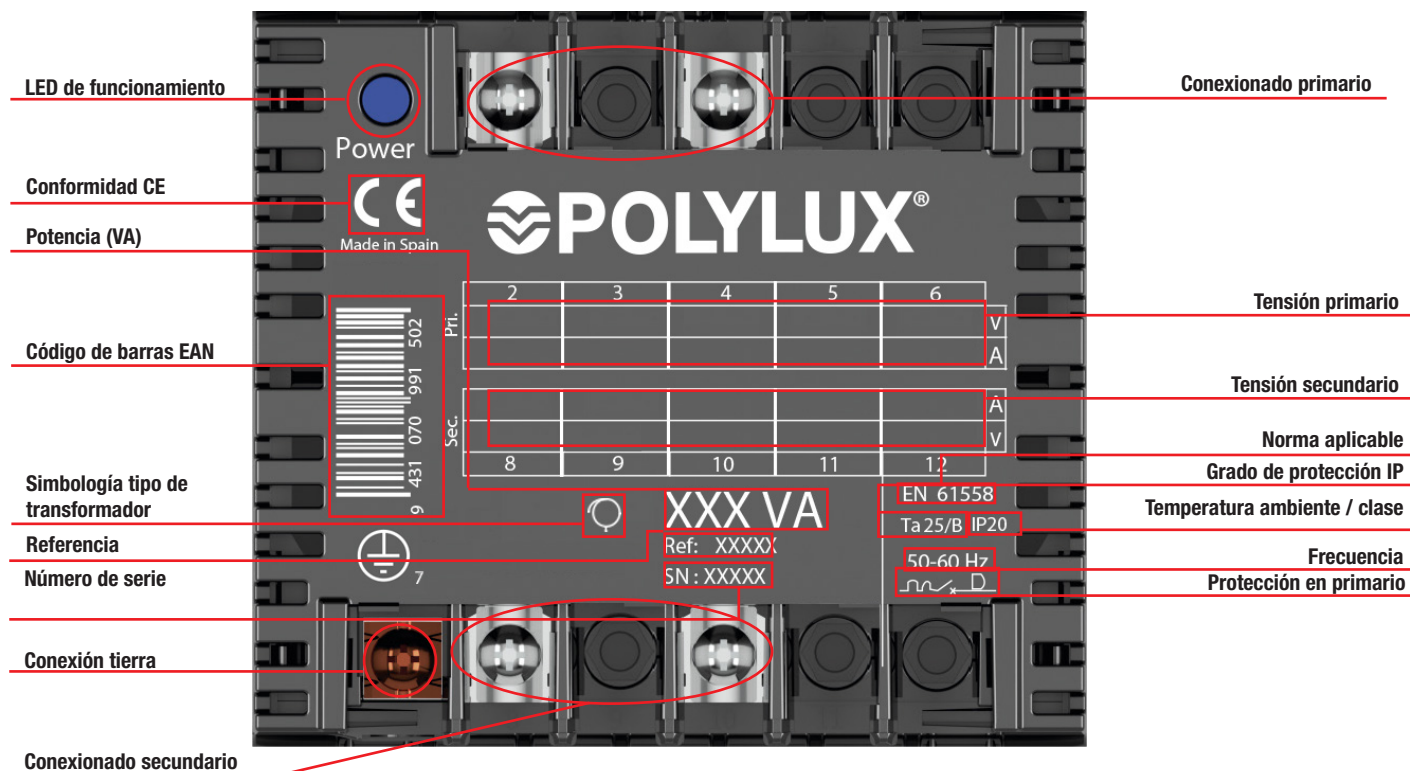
SERIE QAU

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

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia Desde 100 VA hasta 12500 VA

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

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.



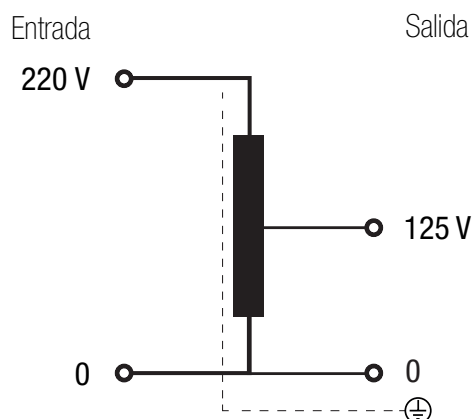
Desde 1500 VA

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

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	100 VA a 4000 VA
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase B
Bobinado	Clase HC - 200 °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

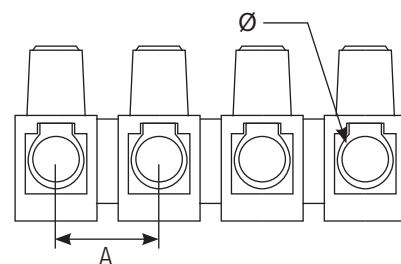


SERIE AUR

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 Desde	Potencia VA Hasta	Potencia VA Desde	Potencia VA Hasta
Hembra	-	-	-	100	1000	100	1000
Regleta	14	6	0,5	1500	4000	1500	4000



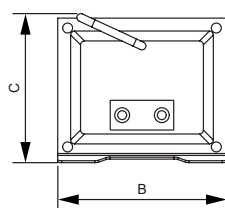
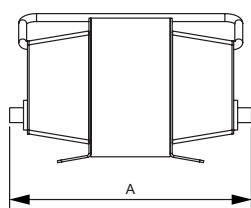
Datos teóricos - modelo estándar

Potencia VA	Referencia	Intensidad entrada / salida A	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

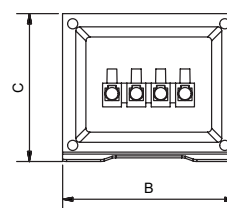
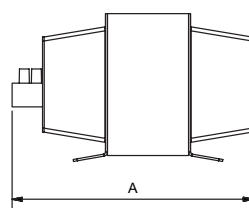
Medidas

Potencia VA	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

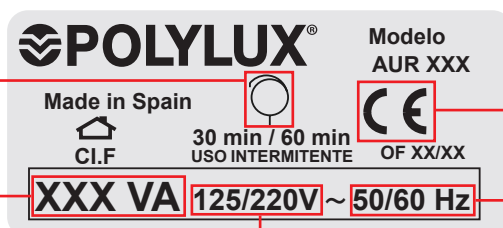


Estructura de la placa de características

Simbología tipo de transformador

Potencia (VA)

Tensión primario



Conformidad CE

Frecuencia

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.
- **Disponen de certificación UL.**

[FILE: E532753 - Construction only.](#)

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	YN0
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 80 kVA Clase H - AUTX, ≥ 100 kVA *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envoltorio	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (AUTX) IP23 (AUTW) IP65 hasta 80 kVA IP54 desde 100 kVA (AUTZ)
Grado de protección IK	IK08 (AUTW) IK10 (AUTZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (AUTW) C4 (AUTZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 N0 66.1-06 / CSA C22.2 N0 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (1000kVA AUTW / AUTZ IP54)

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

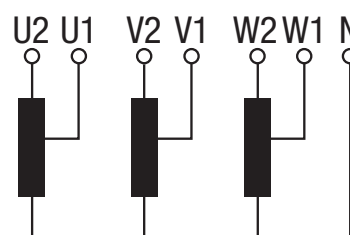
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 1000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- **Disponen de certificación UL.**



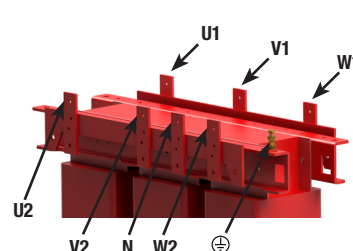
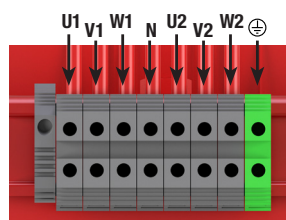
AUTZ

- Grado de protección IP65 hasta 80 kVA IP54 desde 100 kVA (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.
- **Disponen de certificación UL.**

Esquema eléctrico



Conexionado



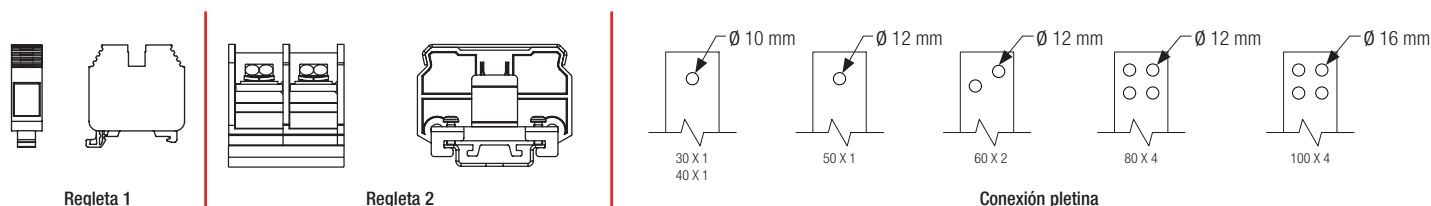
SERIE AUT

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



Tipos de bornes

Bornes		Sección máxima conductor mm²	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/aG)	≤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**

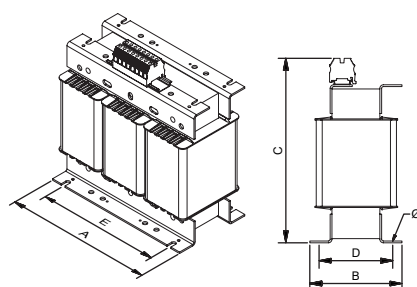


Medidas

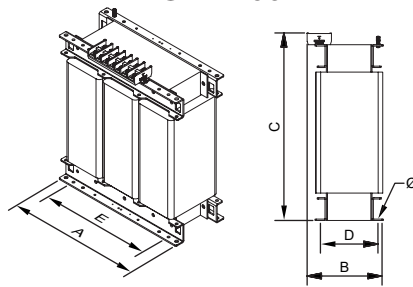
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTX								
1	AUTX1	150	83	184	51	125	7	3,4
2	AUTX2	180	92	209	66	150	7	6,6
3,15	AUTX3.15	180	129	209	111	150	7	12
5	AUTX5	240	128	269	110	200	9	17
8	AUTX8	300	124	320	102	250	9	23
10	AUTX10	300	144	320	122	250	9	31
12,5	AUTX12.5	300	154	320	132	250	9	36
16	AUTX16	300	174	320	152	250	9	45
20	AUTX20	360	144	372	122	300	11	47
25	AUTX25	360	164	372	142	300	11	60
31,5	AUTX31.5	360	184	372	162	300	11	72
40	AUTX40	420	190	443	162	350	11	90
50	AUTX50	420	210	443	182	350	11	105
63	AUTX63	480	210	484	166	400	11	140
80	AUTX80	480	230	484	186	400	11	162
100	AUTX100	640	325	550	159	426	11	199
125	AUTX125	640	325	550	179	426	11	225
160	AUTX160	640	400	590	199,5	426	11	288
200	AUTX200	714	430	692	189	426	11	339
250	AUTX250	714	450	692	209	426	11	385
315	AUTX315	1020	550	880	460	470	13	462
400	AUTX400	1020	550	880	460	470	13	600
500	AUTX500	1020	550	880	460	690	13	855
630	AUTX630	1083	700	1200	600	690	18	918
800	AUTX800	1083	700	1265	600	690	18	1250
1000	AUTX1000	1300	700	1365	600	800	18	1605

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTW								
1	AUTW1	196	175	220	165	100	6	5,9
2	AUTW2	240	190	250	180	150	6	9,8
3,15	AUTW3.15	240	190	250	180	150	6	15
5	AUTW5	320	230	315	205	200	6	21
8	AUTW8	387	260	382	245	250	6	28
10	AUTW10	387	260	382	245	250	6	36
12,5	AUTW12.5	387	260	382	245	250	6	40
16	AUTW16	387	260	382	245	250	6	49
20	AUTW20	460	340	501	300	300	12	56
25	AUTW25	460	340	501	300	300	12	67
31,5	AUTW31.5	460	340	501	300	300	12	78
40	AUTW40	549	424	644	375	345	12	110
50	AUTW50	549	424	644	375	345	12	125
63	AUTW63	616	424	710	375	345	12	167
80	AUTW80	616	424	710	375	345	12	189
100	AUTW100	815	555	975	500	415	12	234
125	AUTW125	815	555	975	500	415	12	277
160	AUTW160	815	555	975	500	415	12	303
200	AUTW200	815	555	975	500	415	12	391
250	AUTW250	815	555	975	500	415	12	445
315	AUTW315	990	682	1250	582	470	18	509
400	AUTW400	990	682	1250	582	470	18	673
500	AUTW500	1215	772	1555	672	690	18	920
630	AUTW630	1215	772	1555	672	690	18	1022
800	AUTW800	1215	772	1555	672	690	18	1323
1000	AUTW1000	1812	1000	1791	900	800	20	1887

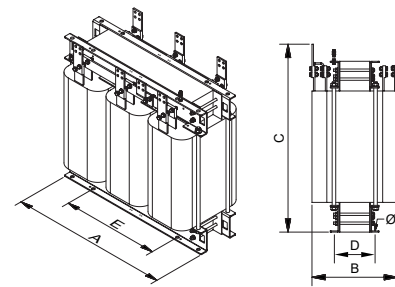
AUTX IP00



Hasta 50 kVA

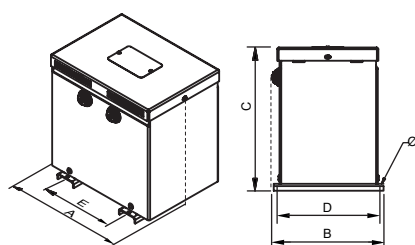


Desde 63 kVA hasta 125 kVA

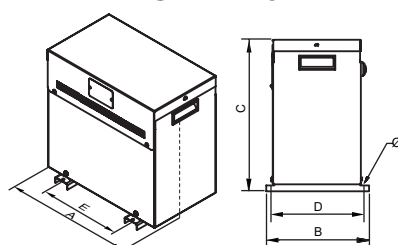


Desde 160 kVA

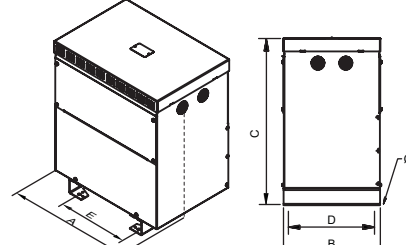
AUTW IP23



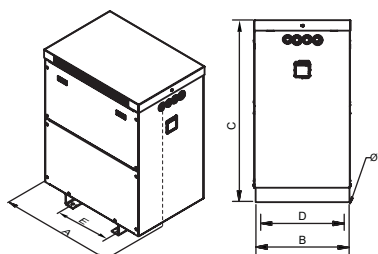
Hasta 3,15 kVA



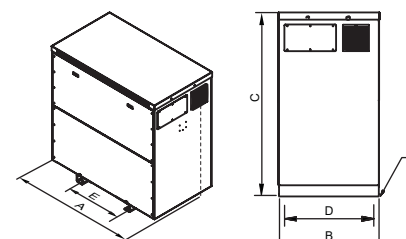
Desde 5 kVA hasta 16 kVA



Desde 20 kVA hasta 63 kVA



Desde 80 kVA hasta 800 kVA



1000 kVA



SERIE AUT

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

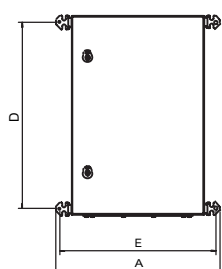


Medidas

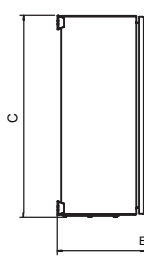
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTZ								
1	AUTZ1	395	217	408	360	370	10.5	14
2	AUTZ2	395	217	408	360	370	10.5	20
3,15	AUTZ3.15	495	267	608	560	470	10.5	29
5	AUTZ5	513	316	778	220	450	13	44
8	AUTZ8	513	316	778	220	450	13	51
10	AUTZ10	513	316	778	220	450	13	56
12,5	AUTZ12.5	513	316	778	220	450	13	64
16	AUTZ16	613	316	878	220	550	13	73
20	AUTZ20	613	316	878	220	550	13	84
25	AUTZ25	613	316	878	220	550	13	96
31,5	AUTZ31.5	745	413	735	370	350	11	126
40	AUTZ40	745	413	735	370	350	11	141
50	AUTZ50	745	413	735	370	350	11	180
63	AUTZ63	745	413	735	370	350	11	202
80	AUTZ80	745	413	735	370	350	11	215
100	AUTZ100	968	621	1150	500	426	12	261
125	AUTZ125	968	621	1150	500	426	12	304
160	AUTZ160	968	621	1150	500	426	12	330
200	AUTZ200	968	621	1150	500	426	12	418
250	AUTZ250	968	621	1150	500	426	12	472
315	AUTZ315	1040	892	1374	714	485	18	589
400	AUTZ400	1040	892	1374	714	485	18	755
500	AUTZ500	1532	1000	1755	806	684	18	1046
630	AUTZ630	1532	1000	1755	806	684	18	1147
800	AUTZ800	1532	1000	1755	806	684	18	1472
1000	AUTZ1000	1950	1093	1797	900	790	20	1917

AUTZ IP65

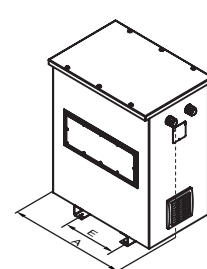
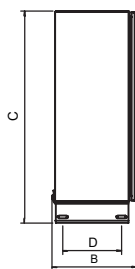
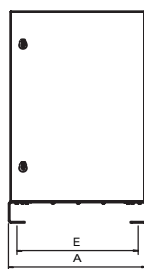
AUTZ IP54



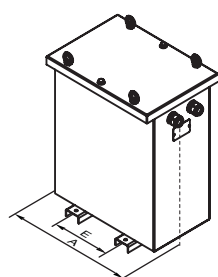
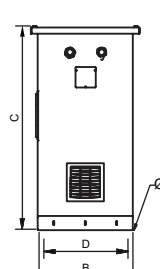
Hasta 3,15 kVA



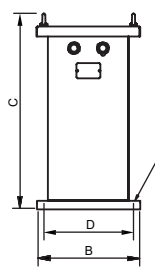
Desde 5 kVA hasta 25 kVA



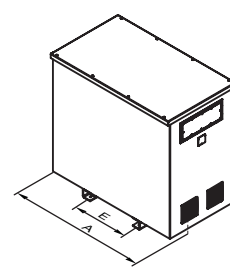
Desde 100 kVA hasta 800 kVA



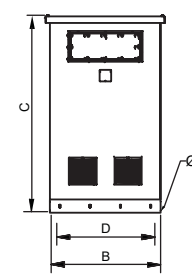
Desde 31,5 kVA hasta 80 kVA



Seccionado



1000 kVA



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 hasta 80 kVA:

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

Etiqueta desde 100 kVA:

	POLYLUX®	www.polylux.com	Aislantes
Rendimiento			Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		PRI: 400 V XXX A	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	SEC: 230 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz		Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento		H-180°C	Intensidad secundario
		IEC 60076	Normativa aplicable
		3 kV	Grado de protección
Conformidad CE	CE	IP-XX	Refrigeración
Pérdidas en cortocircuito	Pcc= XXX W	η= XX %	Peso
Pérdidas en vacío	Po= XXX W	Ucc= X %	Referencia
		ANXX	Número de serie
		XXXX kg	
		AUTXXX	
		SN: AUTXXXXXX	

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.



AUTNX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 400 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.
- **Disponen de certificación UL.**
[FILE: E532753 - Construction only.](#)

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
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 50 kVA (40 kVA AUTNZ) Clase H ≥ 63 kVA (50 kVA AUTNZ) *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envolvente	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (AUTNX) IP23 (AUTNW) IP65 hasta 63 kVA IP54 desde 80 kVA (AUTNZ)
Grado de protección IK	IK08 (AUTNW) IK10 (AUTNZ)
Clase de pintura (ISO 12944)	C3 (AUTNW) C4 (AUTNZ)
Temperatura ambiente	45 °C
Normas	≤600V: US Standard: UL 5085-1 / UL 5085-2 Canada Standard: CSA C22.2 NO 66.1-06 / CSA C22.2 NO 66.2-06 ≤750V: 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 IP65) - ANAF (AUTNZ IP54)

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.



AUTNW

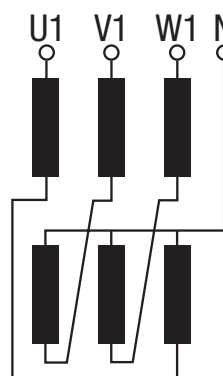
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 400 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.
- **Disponen de certificación UL.**



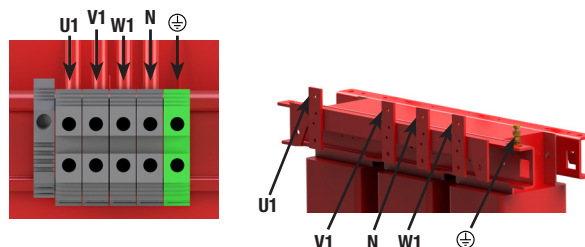
AUTNZ

- Grado de protección IP65 hasta 63 kVA IP54 desde 80 kVA (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.
- **Disponen de certificación UL.**

Esquema eléctrico



Conexionado



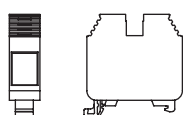
SERIE AUTN



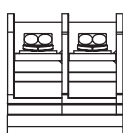
Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada **400 V** · Salida **Neutro** · Conexión zig-zag

Tipos de bornes

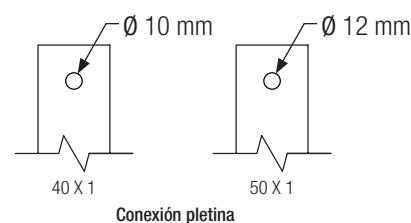
Bornes		Sección máxima conductor mm²	Par de apriete máximo		AUTNX-AUTNW		AUTNZ	
					Potencia kVA		Potencia kVA	
			N-m	Lb-In	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Regleta 1	Borne 4	6	0,5	4,4	1	3,15	1	3,15
	Borne 16	25	1,2	10,6	5	10	5	10
	Borne 35	50	2,5	22,1	12,5	20	12,5	16
Regleta 2	Borne 60	25	4,5	40	25	40	20	40
	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	AUTZZ1	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



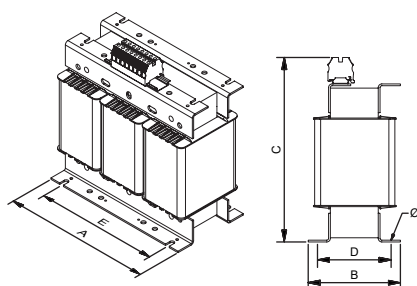
Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada 400 V · Salida Neutro · Conexión zig-zag

Medidas

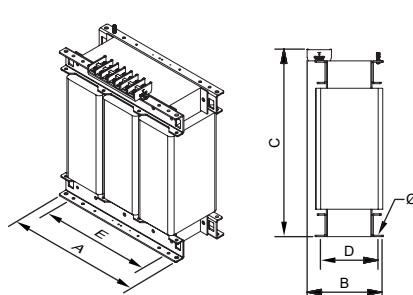
Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTNX								
1	AUTNX1	180	84	203	66	150	6	5
2	AUTNX2	180	109	203	91	150	6	11
3,15	AUTNX3.15	240	118	253	100	200	9	17
5	AUTNX5	300	134	303	125	250	9	26
8	AUTNX8	300	164	303	155	250	9	39
10	AUTNX10	360	144	353	114	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	Ø	
AUTNW								
1	AUTNW1	240	190	250	180	150	6	7,9
2	AUTNW2	320	230	315	205	200	6	15
3,15	AUTNW3.15	320	230	315	205	200	6	21
5	AUTNW5	387	260	382	245	250	6	31
8	AUTNW8	387	260	382	245	250	6	45
10	AUTNW10	460	340	501	300	300	12	54
12,5	AUTNW12.5	460	340	501	300	300	12	63
16	AUTNW16	549	424	644	375	345	12	91
20	AUTNW20	549	424	644	375	345	12	105
25	AUTNW25	616	424	710	375	345	12	120
31,5	AUTNW31.5	616	424	710	375	345	12	130
40	AUTNW40	616	424	710	375	345	12	142
50	AUTNW50	616	424	710	375	345	12	163
63	AUTNW63	616	424	710	375	345	12	186
80	AUTNW80	815	555	975	500	415	12	238
100	AUTNW100	815	555	975	500	415	12	251
125	AUTNW125	815	555	975	500	415	12	282
160	AUTNW160	815	555	975	500	415	12	309
200	AUTNW200	815	555	975	500	415	12	416
250	AUTNW250	990	682	1250	582	470	18	541
315	AUTNW315	990	682	1250	582	470	18	639
400	AUTNW400	1215	772	1555	672	690	18	869

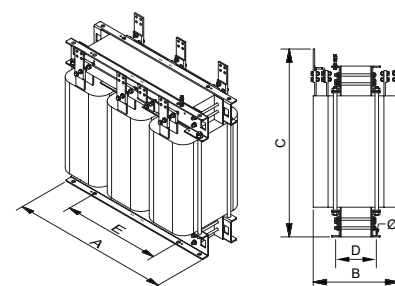
AUTNX IP00



Hasta 63 kVA

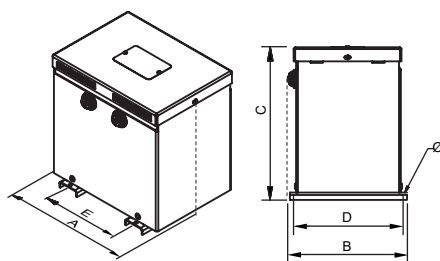


Desde 80 kVA hasta 160 kVA

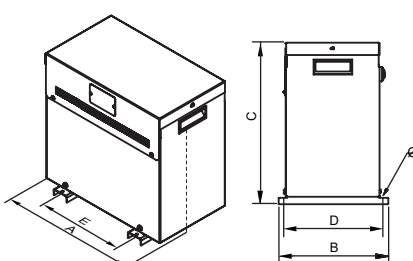


Desde 200 kVA

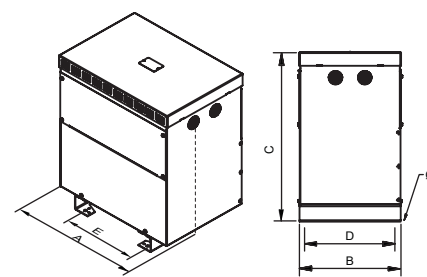
AUTNW IP23



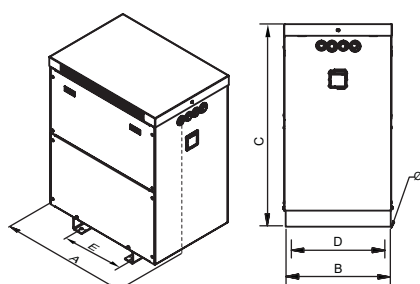
Hasta 3,15 kVA



Desde 5 kVA hasta 16 kVA



Desde 20 kVA hasta 63 kVA



Desde 80 kVA



Seccionado

SERIE AUTN



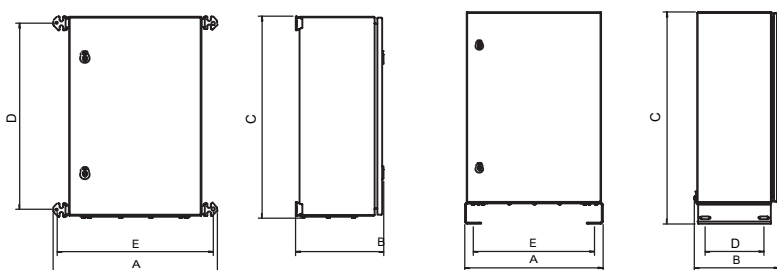
Para generar neutro artificial en líneas trifásicas · Entrada **400 V** · Salida **Neutro** · Conexión zig-zag

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTNZ								
1	AUTNZ1	495	267	608	560	470	10.5	24
2	AUTNZ2	495	267	608	560	470	10.5	29
3,15	AUTNZ3.15	513	316	778	220	450	13	47
5	AUTNZ5	513	316	778	220	450	13	61
8	AUTNZ8	613	316	878	220	550	13	72
10	AUTNZ10	613	316	878	220	550	13	81
12,5	AUTNZ12.5	745	413	735	370	350	11	107
16	AUTNZ16	745	413	735	370	350	11	122
20	AUTNZ20	745	413	735	370	350	11	133
25	AUTNZ25	745	413	735	370	350	11	144
31,5	AUTNZ31.5	745	413	735	370	350	11	155
40	AUTNZ40	745	413	735	370	350	11	176
50	AUTNZ50	745	413	735	370	350	11	200
63	AUTNZ63	745	413	735	370	350	11	212
80	AUTNZ80	968	621	1150	500	426	12	265
100	AUTNZ100	968	621	1150	500	426	12	278
125	AUTNZ125	968	621	1150	500	426	12	309
160	AUTNZ160	968	621	1150	500	426	12	336
200	AUTNZ200	968	621	1150	500	426	12	443
250	AUTNZ250	1040	892	1374	714	485	18	620
315	AUTNZ315	1040	892	1374	714	485	18	717
400	AUTNZ400	1532	1000	1755	806	684	18	988

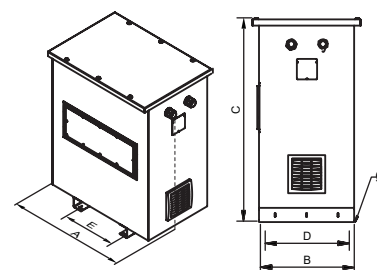
AUTNZ IP65

AUTNZ IP54

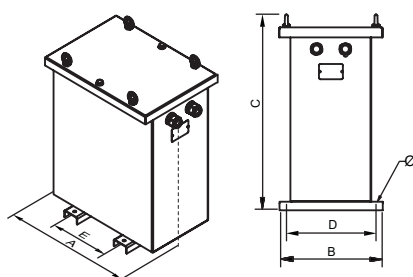


Hasta 2 kVA

Desde 3,15 kVA hasta 10 kVA



Desde 80 kVA



Desde 12,5 kVA hasta 63 kVA



Seccionado



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, 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 AUTN



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

Estructura de la placa de características

Etiqueta hasta 63 kVA:

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

Etiqueta desde 100 kVA:

	POLYLUX®	www.polylux.com	Aislantes
Rendimiento			Tensión de prueba
Tensión de corto circuito		PRI: 400 V XXX A	Tensión primario
Potencia (kVA)	XXX kVA	SEC: N	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	H-180°C	Neutro
Símbolo transformador de aislamiento		IEC 60076	Normativa aplicable
Grupo de conexión	ZNO	3 kV	Grado de protección
Conformidad CE	CE	Pcc= XXX W	Refrigeración
Pérdidas en cortocircuito	Made in Spain	η= XX %	Peso
Pérdidas en vacío		Ucc= X %	Referencia
		ANXX	Número de serie
		XXXX kg	
		AUTNXX	
		SN: AUTNXXXXXX	

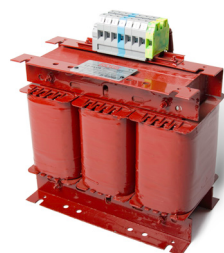


SERIE AUTF

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.



AUTFX

- Grado de protección IP00.
- Potencia de 1 kVA a 2000 kVA.
- Inmersión total en barniz anti-flash.
- Incluye elementos de elevación.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	1 kVA a 2000 kVA
Tensión estándar	800 V / 400 V
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Grupo de conexión	YN0
Aislantes	Clase H - 180 °C
Calentamiento	Clase F ≤ 80 kVA Clase H ≥ 100 kVA *Más información en el anexo técnico (A.T.1)
Bobinados	Clase HC-200 °C
Clase	I
Altitud	1000 m
Color envoltorio	RAL 7035
Grado de protección IP	IP00 (AUTFX) IP23 (AUTFW) IP65 hasta 63 kVA IP54 desde 80 kVA (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
Factor K	4
Servicio	Continuo
Refrigeración	AN (AUTFX) - ANAN (AUTFW / AUTFZ IP65) - ANAF (≥1000kVA AUTFW / AUTFZ IP54)

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.



AUTFW

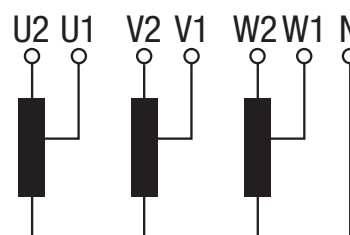
- Grado de protección IP23 (IK08).
- Potencia de 1 kVA a 2000 kVA.
- Caja metálica pintada con resina de poliéster RAL7035.
- Muy resistente a la corrosión.
- Salida cables con pasacables.
- Incluye elementos de elevación.
- Tapa superior y frontal desmontables.



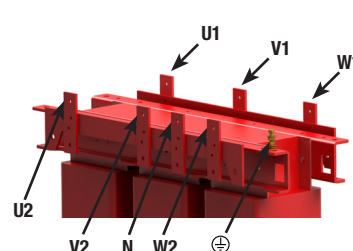
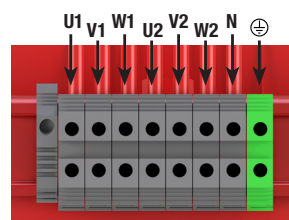
AUTFZ

- Grado de protección IP65 hasta 63 kVA IP54 desde 80 kVA (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



Conexionado

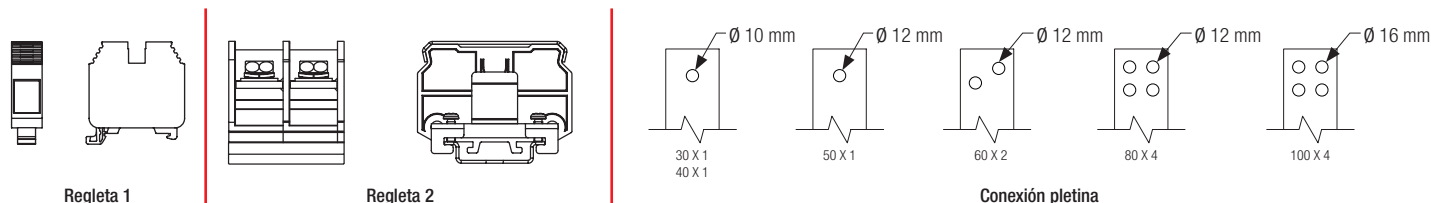


SERIE AUTF

Para cambios de tensión **800 V / 400 V**

Tipos de bornes

Bornes		Sección máxima conductor mm²	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)		Ø 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										

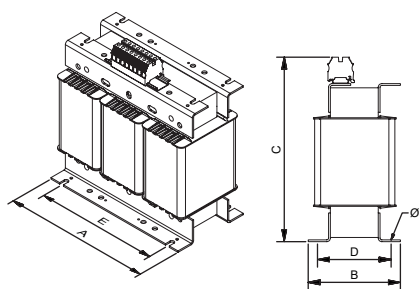
SERIE AUTF

Para cambios de tensión 800 V / 400 V

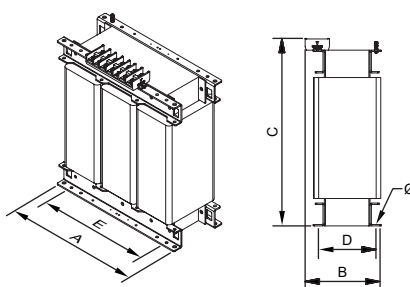
Medidas

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	600	700	17	1980
1600	AUTFX1600	1300	700	1350	600	700	17	2450
2000	AUTFX2000	1300	800	1350	600	700	17	3000

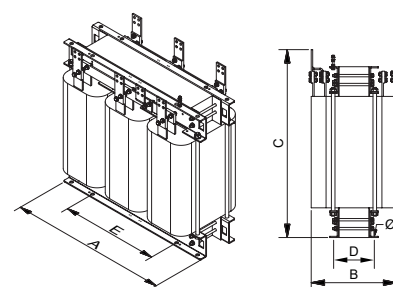
AUTFX IP00



Hasta 50 kVA



Desde 63 kVA hasta 125 kVA



Desde 160 kVA

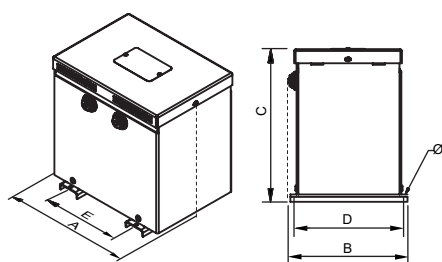
SERIE AUTF

Para cambios de tensión 800 V / 400 V

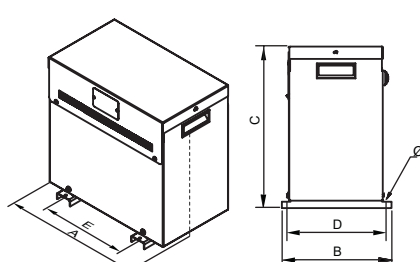
Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Fijaciones mm			Peso kg
		A	B	C	D	E	Ø	
AUTFW								
1	AUTFW1	196	175	220	165	100	6	5,40
2	AUTFW2	240	190	250	180	150	6	12
3,15	AUTFW3.15	240	190	250	180	150	6	16
5	AUTFW5	320	230	315	205	200	6	25
8	AUTFW8	387	260	382	245	250	6	28
10	AUTFW10	387	260	382	245	250	6	38
12,5	AUTFW12.5	387	260	382	245	250	6	42
16	AUTFW16	387	260	382	245	250	6	50
20	AUTFW20	460	340	501	300	300	12	57
25	AUTFW25	460	340	501	300	300	12	68
31,5	AUTFW31.5	460	340	501	300	300	12	70
40	AUTFW40	549	424	644	375	345	12	112
50	AUTFW50	616	424	710	375	345	12	141
63	AUTFW63	616	424	710	375	345	12	167
80	AUTFW80	616	424	710	375	345	12	186
100	AUTFW100	815	555	975	500	415	12	244
125	AUTFW125	815	555	975	500	415	12	279
160	AUTFW160	815	555	975	500	415	12	310
200	AUTFW200	815	555	975	500	415	12	371
250	AUTFW250	990	682	1250	582	470	18	454
315	AUTFW315	815	555	975	500	415	12	506
400	AUTFW400	990	682	1250	582	470	18	707
500	AUTFW500	1215	772	1555	672	690	18	862
630	AUTFW630	1215	772	1555	672	690	18	1102
800	AUTFW800	1215	772	1555	672	690	18	1431
1000	AUTFW1000	1812	1000	1791	900	800	20	2091
1250	AUTFW1250	1812	1000	1791	900	800	20	801
1600	AUTFW1600	1812	1000	1791	900	800	20	907
2000	AUTFW2000	1812	1000	1791	900	800	20	3405

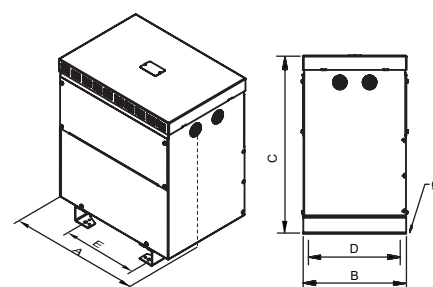
AUTFW IP23



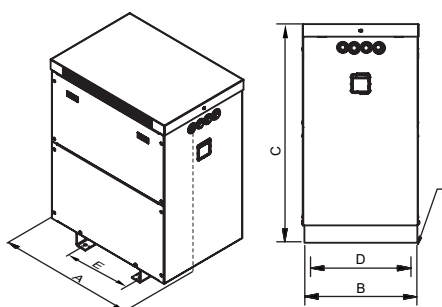
Hasta 3,15 kVA



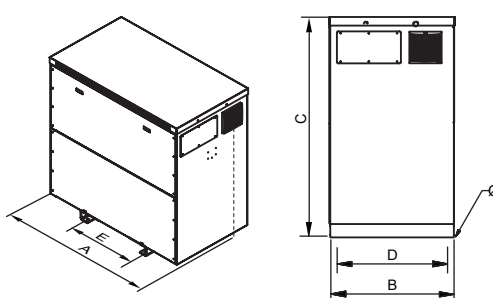
Desde 5 kVA hasta 16 kVA



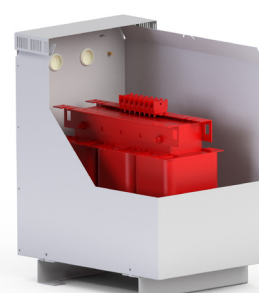
Desde 20 kVA hasta 63 kVA



Desde 80 kVA hasta 800 kVA



Desde 1000 kVA



Seccionado

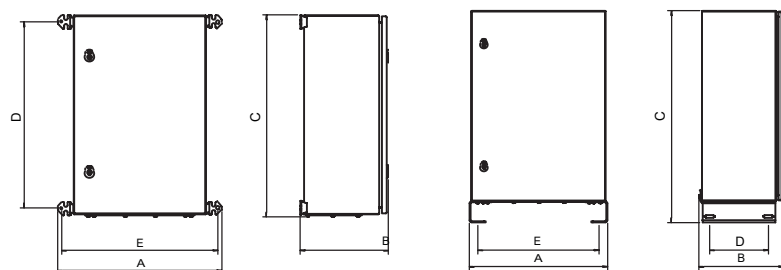
SERIE AUTF

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	395	217	408	360	370	10.5	17
2	AUTFZ2	395	217	408	360	370	10.5	21
3,15	AUTFZ3.15	495	267	608	560	470	10.5	33
5	AUTFZ5	513	316	778	220	450	13	44
8	AUTFZ8	513	316	778	220	450	13	54
10	AUTFZ10	513	316	778	220	450	13	58
12,5	AUTFZ12.5	513	316	778	220	450	13	66
16	AUTFZ16	613	316	878	220	550	13	75
20	AUTFZ20	613	316	878	220	550	13	86
25	AUTFZ25	613	316	878	220	550	13	88
31,5	AUTFZ31.5	745	413	735	370	350	11	128
40	AUTFZ40	745	413	735	370	350	11	154
50	AUTFZ50	745	413	735	370	350	11	191
63	AUTFZ63	745	413	735	370	350	11	202
80	AUTFZ80	968	621	1150	500	426	12	397
100	AUTFZ100	968	621	1150	500	426	12	271
125	AUTFZ125	968	621	1150	500	426	12	305
160	AUTFZ160	968	621	1150	500	426	12	337
200	AUTFZ200	968	621	1150	500	426	12	397
250	AUTFZ250	968	621	1150	500	426	12	451
315	AUTFZ315	1040	892	1374	714	485	18	614
400	AUTFZ400	1040	892	1374	714	485	18	786
500	AUTFZ500	1532	1000	1755	806	684	18	982
630	AUTFZ630	1532	1000	1755	806	684	18	1221
800	AUTFZ800	1532	1000	1755	806	684	18	1551
1000	AUTFZ1000	1950	1093	1797	900	790	20	2109
1250	AUTFZ1250	1950	1093	1797	900	790	20	859
1600	AUTFZ1600	1950	1093	1797	900	790	20	2994
2000	AUTFZ2000	1812	1000	1791	900	800	20	3229

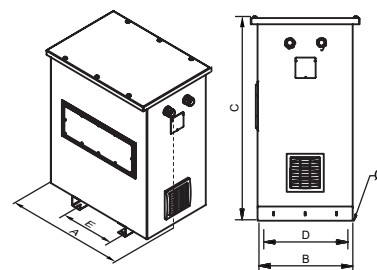
AUTFZ IP65



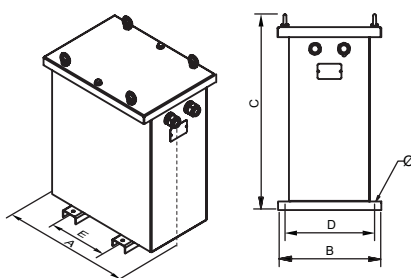
Hasta 3,15 kVA

Desde 5 kVA hasta 25 kVA

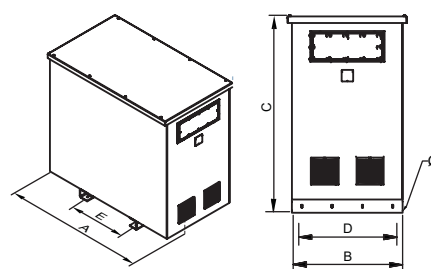
AUTFZ IP54



Desde 100 kVA hasta 800 kVA



Desde 31,5 kVA hasta 80 kVA



Desde 1000 kVA

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, 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 AUTF

Para cambios de tensión 800 V / 400 V

Estructura de la placa de características

Etiqueta hasta 80 kVA:

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

Etiqueta desde 100 kVA:

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

SERIE REGM

Monofásicos bidireccionales · Entrada **230 V** · Salida **230 V**



Definición y aplicaciones

El regulador de tensión monofásico bidireccional REGM es una solución avanzada diseñada por POLYLUX para acabar con las paradas del inversor en instalaciones fotovoltaicas de conexión a red. Actúa de forma bidireccional regulando las fluctuaciones de la red y también las sobretensiones generadas por el inversor en la red.

Es idóneo para instalaciones de autoconsumo basadas en las energías renovables y que requieren de un inversor para asegurar que los inversores operen dentro de su rango de trabajo permitido, evitando paradas inesperadas y prolongando la vida útil de la instalación.

Estos problemas son recurrentes en principios y finales de línea, debidos también a las impedancias que encontramos en la instalación, por ejemplo, casas rurales, urbanizaciones de distinta índole, etc.

Características de fabricación

La SERIE REGM, es ideal para trabajar con cualquier inversor del mercado, ya que es totalmente compatible y está diseñado para evitar la contaminación acústica de este tipo de aparatos.

Además, está libre de mantenimiento, está fabricado con alta tecnología y ofrece una serie de prestaciones excepcionales en términos de seguridad.

Seguridad:

- Protección magnetotérmica.
- Protección contra contactos directos.

Alta tecnología:

- Optimización del rendimiento de la planta fotovoltaica.
- Monitorización de la tensión de red.
- Pantalla de alta calidad para evaluar visualmente el estado de la red.
- Electrónica de control.
- Diseño ligero adaptado a espacios reducidos.

Características técnicas - modelo estándar

Potencia	5.000 VA a 10.000 VA
Tensión estándar	Entrada 230 V / Salida 230 V
Tensión límite inferior	Entrada 180 V / Salida 200 V
Tensión límite superior	Entrada 272 V / Salida 248 V
Modo sumador	Entrada ≤ 210 V
Modo bypass	Entrada 210 V - 248 V
Modo restador	Entrada ≥ 248 V
Salto de tensión	±24V
Distorsión armónica total (THDv)	Nula
Frecuencia estándar	50-60 Hz
Altitud	2400 m.s.n.m
Grado de protección IP	IP65
Ruido	≤ 25 dB
Panel	Pantalla TFT
Protección entrada	Magnetotérmico
Medio de refrigeración	ANAN
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61439-1, CE IEC/EN/UNE-EN 61558-1, CE IEC/EN/UNE-EN 61000, CE

REGM

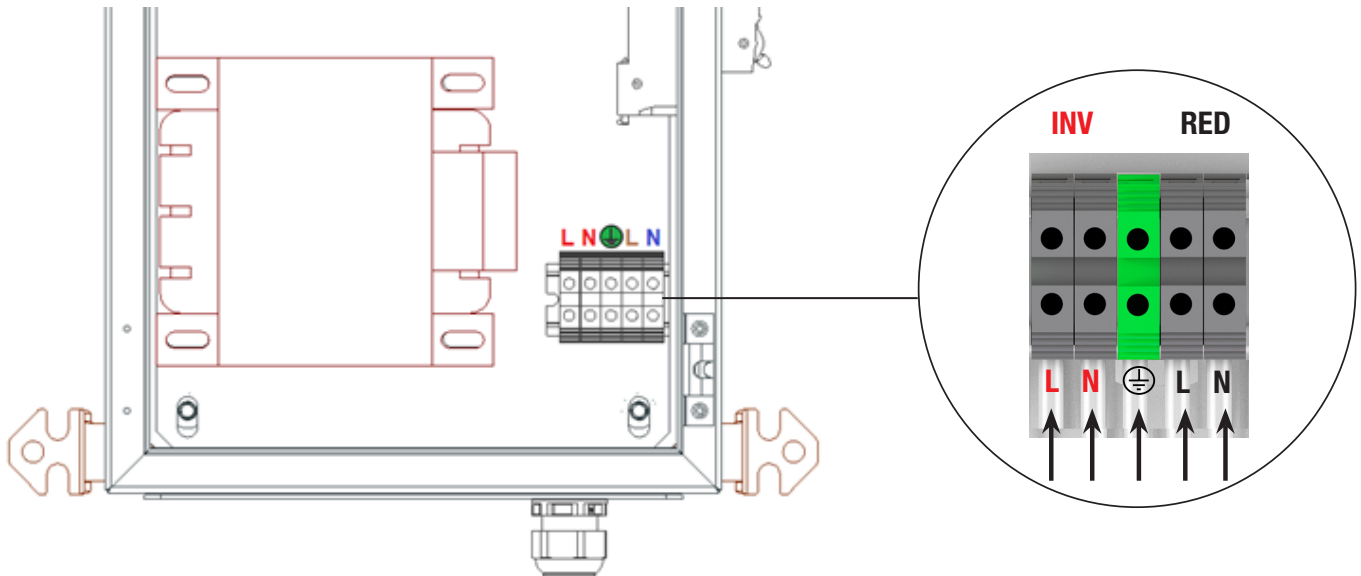
- Teclado impermeable.
- Conexionado de bornes interior.
- Accesorio de cuelgue incluido.
- Armario mural (instalación interior).
- Prensaestopas para entrada de cables.

SERIE REGM

Monofásicos bidireccionales • Entrada 230 V • Salida 230 V



Conexionado



Datos teóricos - modelo estándar

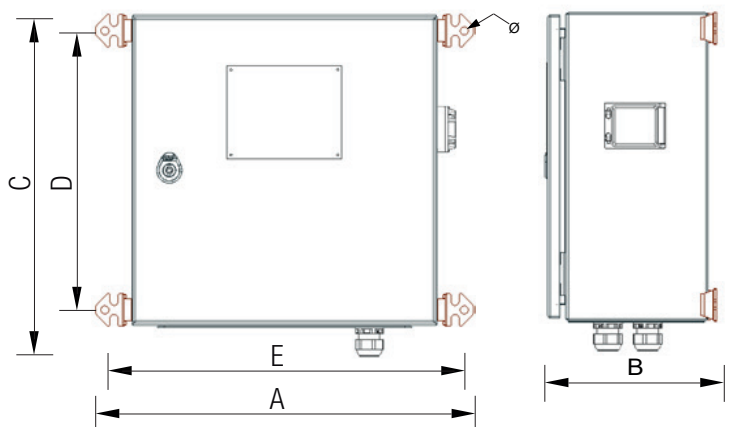
Tensión (V)		Modo de funcionamiento	Regulación
Entrada	Salida		
272	244	Reductor	-24 V
265	238	Reductor	-24 V
245	245	Bypass	Nula
230	230	Bypass	Nula
215	215	Bypass	Nula
200	220	Elevador	+24 V
180	200	Elevador	+24 V

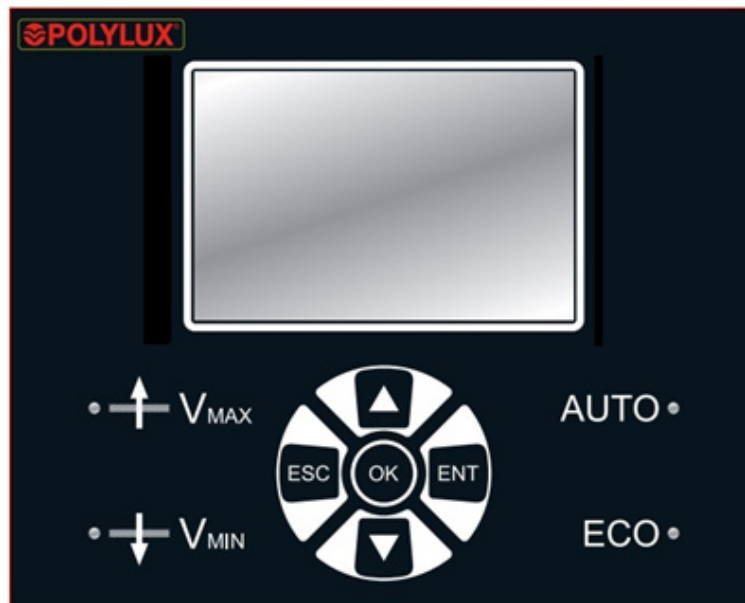
Prensas	
Ø max. (mm)	Cantidad
REGM	
18	2

Medidas

Potencia VA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
REGM								
5000	REGM5	495	215	442	360	471	10	25
6300	REGM6.3	495	215	442	360	471	10	26,2
8000	REGM8	495	215	442	360	471	10	27,8
10000	REGM10	495	215	442	360	471	10	29,5

REGM IP65



SERIE REGM**Monofásicos bidireccionales** • Entrada 230 V • Salida 230 V**Estructura de la pantalla TFT****AUTO** •

AUTO parpadea en rojo siempre y de forma constante.

ECO •

ECO se ilumina en rojo cuando se activa la sección 2.

• **V_{MAX}**

Vmax se ilumina en rojo cuando se activa la sección 3.

• **V_{MIN}**

Vmin se ilumina en rojo cuando se activa la sección 1.

SERIE VK

Monofásicos · Entrada $230\text{ V} \pm 20\%$ - Salida $230\text{ V} \pm 1\%$



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 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 50 kVA
Tensión estándar	Entrada: $230\text{ V} \pm 20\%$ // Salida: $230\text{ V} \pm 1\%$
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 61439-1, CE IEC/EN/UNE-EN 61558-1, CE IEC/EN/UNE-EN 60076-11, CE IEC/EN/UNE-EN 61000, 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 VK

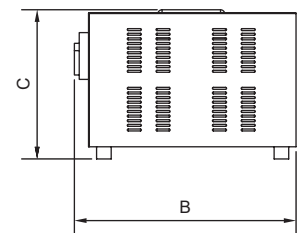
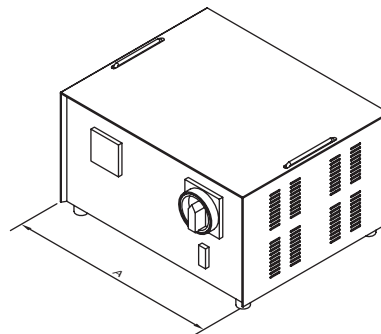
Monofásicos · Entrada 230 V ± 20 % - Salida 230 V ± 1 %

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	VK31.5	130,4
40	VK40	173,9

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
VK					
5	VK5	500	350	300	40
6,3	VK6.3	550	350	300	46
8	VK8	550	350	300	46
10	VK10	550	350	300	72
16	VK16	550	350	300	72
20	VK20	500	550	850	130
25	VK25	500	550	850	130
30	VK31.5	600	600	900	200
40	VK40	600	600	900	200



Estructura de la placa de características

POLYLUX®		CE		Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI:	230 V ± 20% XXX A	Tensión primario (V)
Referencia	VKXXXXX	SEC:	230 V ± 1% XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
				Intensidad secundario
				Grado de protección IP
				Norma aplicable
Número de serie	SN: VKXXXXXXXX			Código de barras EAN
	Made in Spain			Tensión de prueba

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Hasta 50 kVA
----------	--------------

SERIE VTF

Trifásicos control por fase · Entrada $400\text{ V+N} \pm 20\%$ - Salida $400\text{ V+N} \pm 1\%$



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 100 kVA
Tensión estándar	Entrada: $400\text{ V+N} \pm 20\%$ // 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 61439-1, CE IEC/EN/UNE-EN 61558-1, CE IEC/EN/UNE-EN 60076-11, CE IEC/EN/UNE-EN 61000, 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

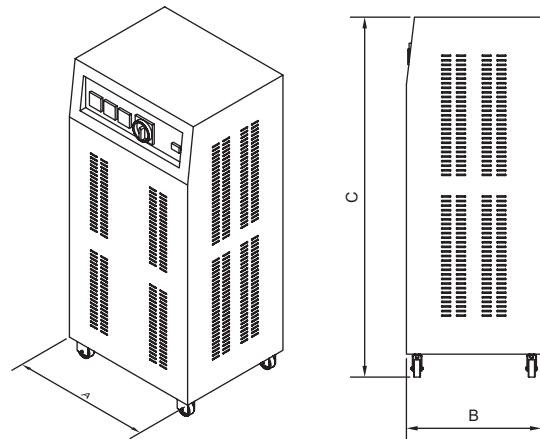
Trifásicos control por fase · Entrada 400 V+N ± 20 % - Salida 400 V+N ± 1 %

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

Medidas

Potencia kVA	Referencia	Dimensiones externas mm			Peso kg
		A	B	C	
VTF					
5	VTF5	550	450	1100	90
8	VTF8	550	450	1100	90
10	VTF10	550	450	1100	90
16	VTF16	550	450	1100	130
20	VTF20	550	450	1100	130
25	VTF25	550	450	1100	180
31,5	VTF31.5	550	450	1100	180
40	VTF40	550	450	1100	180
50	VTF50	850	550	1300	340
63	VTF63	850	550	1300	340
80	VTF80	850	550	1300	450
100	VTF100	850	550	1300	450



Estructura de la placa de características

POLYLUX®		CE		Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA	PRI:	400 V ± 20% XXX A	Tensión primario (V)
Referencia	VTFXXX	SEC:	400 V ± 1% XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz			Tensión secundario
Número de serie	SN: VTFXXXXXXX			Intensidad secundario
			IP20	Grado de protección IP
		3/0.5 kV	EN 61439	Norma aplicable
	Made in Spain			Código de barras EAN
			9 638 456 958 602	Tensión de prueba

Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

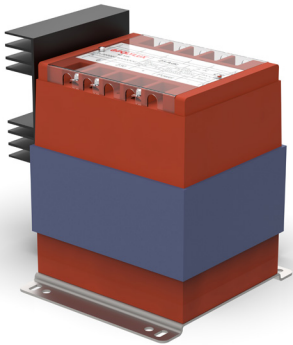
Potencia	Hasta 600 kVA
----------	---------------

Transformadores rectificadores

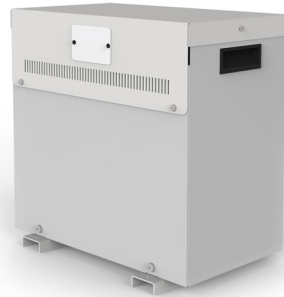
Configurables bajo pedido



Monofásicos



Transformador rectificador monofásico encapsulado IP20



Transformador rectificador monofásico IP23

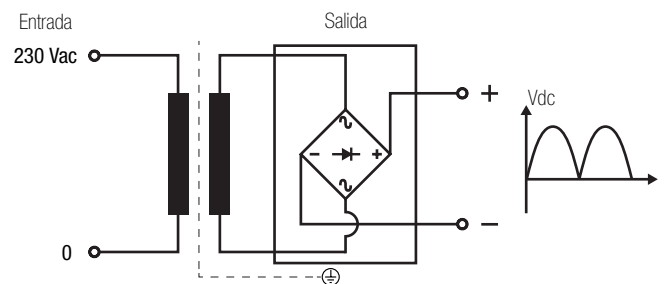
Definición y aplicaciones

Los transformadores rectificadores se utilizan en aplicaciones en las que las cargas necesitan alimentación en continua, tales como sistemas de control, automatización industrial, electroimanes, contactores o sistemas de carga de baterías, entre otros.

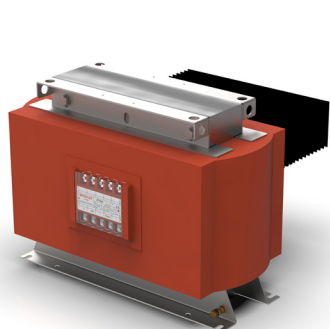
Opciones de fabricación disponibles:

Intensidad de salida	1 a 5000 A_{dc}
Tensión de entrada	230 V (Otras a convenir)
Tensión de salida	1 a 1000 V_{dc}
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Grado de protección	IP00 / IP20 / IP23 / IP54 / IP65
Refrigeración	AN / ANAN / ANAF
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61204, CE
Extras	Opción de filtro condensador

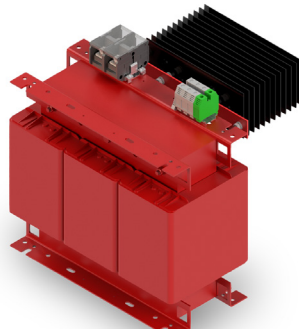
Esquema eléctrico



Trifásicos



Transformador rectificador trifásico encapsulado IP20

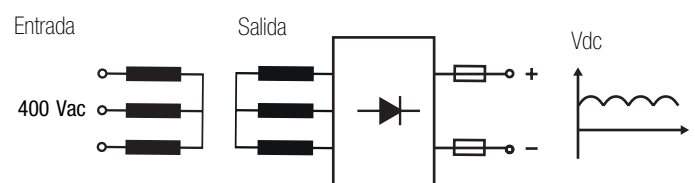


Transformador rectificador trifásico IP00

Opciones de fabricación disponibles:

Intensidad de salida	1 a 5000 A_{dc}
Tensión de entrada	400 V (Otras a convenir)
Tensión de salida	1 a 1000 V_{dc}
Temperatura ambiente	45 °C
Frecuencia	50-60 Hz
Grado de protección	IP00 / IP20 / IP23 / IP54 / IP65
Refrigeración	AN / ANAN / ANAF
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61204, CE

Esquema eléctrico



Transformadores rectificadores controlados

Configurables bajo pedido



Definición y aplicaciones

Transformadores rectificadores trifásicos controlados CA/CC con control de corriente y tensión diseñados para alimentar procesos que requieren una alta energía en corriente continua, como pueden ser en tratamientos químicos de electrólisis en baños galvánicos, disociación de hidrógeno, tratamiento de superficies o procesos de depuración.

También pueden utilizarse en otras aplicaciones y usos en los que se requiere un control del voltaje e intensidad para adecuar los parámetros en dichos procesos.

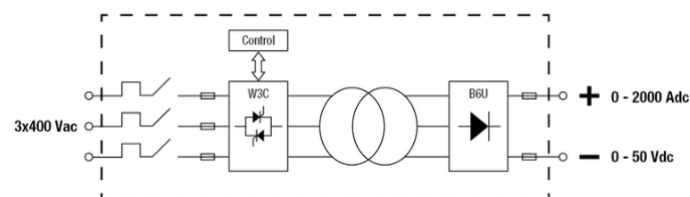
Características de fabricación

- Tarjeta de control para control de la regulación, que puede ser comandada vía PLC
- Entradas 0-5V/0-10V/0-20mA/4-20mA. Configurable RS232/MODBUS RS485 (opción control en panel frontal)
- Aislamiento galvánico.
- Protecciones de entrada 400Vac.
- Protección de salida Vdc
- Protecciones térmicas con accionamientos de ALARMA y DISPARO intrínsecas.
- Montaje en armarios modulares autoportantes refrigerados.
- Todos los transformadores son verificados automáticamente uno a uno, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.

Opciones de fabricación disponibles:

Potencia	0 a 2000 Adc
Tensiones	0 a 50 Vdc
Control por primario	SCR
Rectificador	B6U
Frecuencia	50-60 Hz
Temperatura ambiente	45 °C
Grado de protección	IP54
Refrigeración	ANAF
Normas	IEC/EN/UNE-EN 61204, CE

Esquema eléctrico





FABRICACIONES A MEDIDA

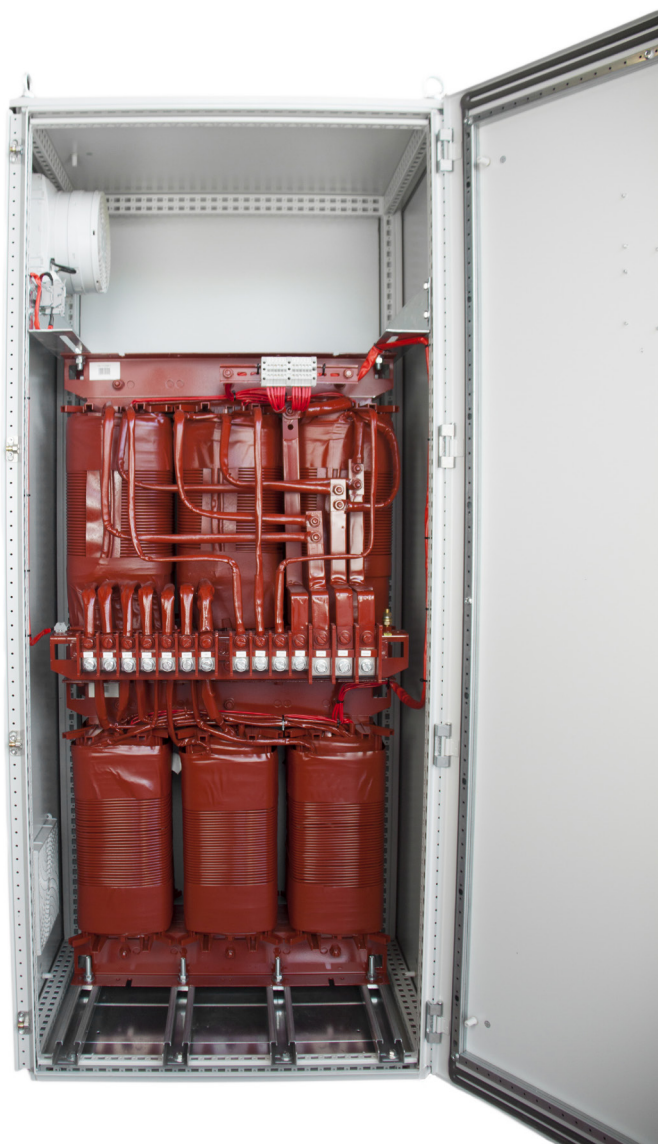
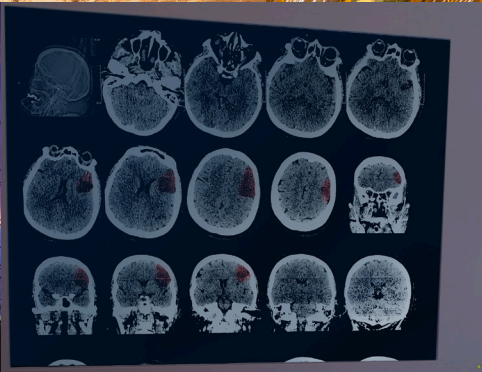
En POLYLUX, entendemos que cada proyecto tiene necesidades únicas. Por eso, ofrecemos soluciones personalizadas, diseñadas específicamente para adaptarse a las exigencias técnicas y operativas de cada cliente.

Nuestra gama de fabricaciones especiales incluye:

- Transformadores monofásicos y trifásicos encapsulados, con tensiones de hasta 12 kV.
- Equipos trifásicos con potencias de hasta 1000 kVA.
- Transformadores encapsulados en resina hasta 400 kVA.

Además, contamos con una sólida experiencia en la fabricación de transformadores monofásicos encapsulados para altas intensidades.





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.

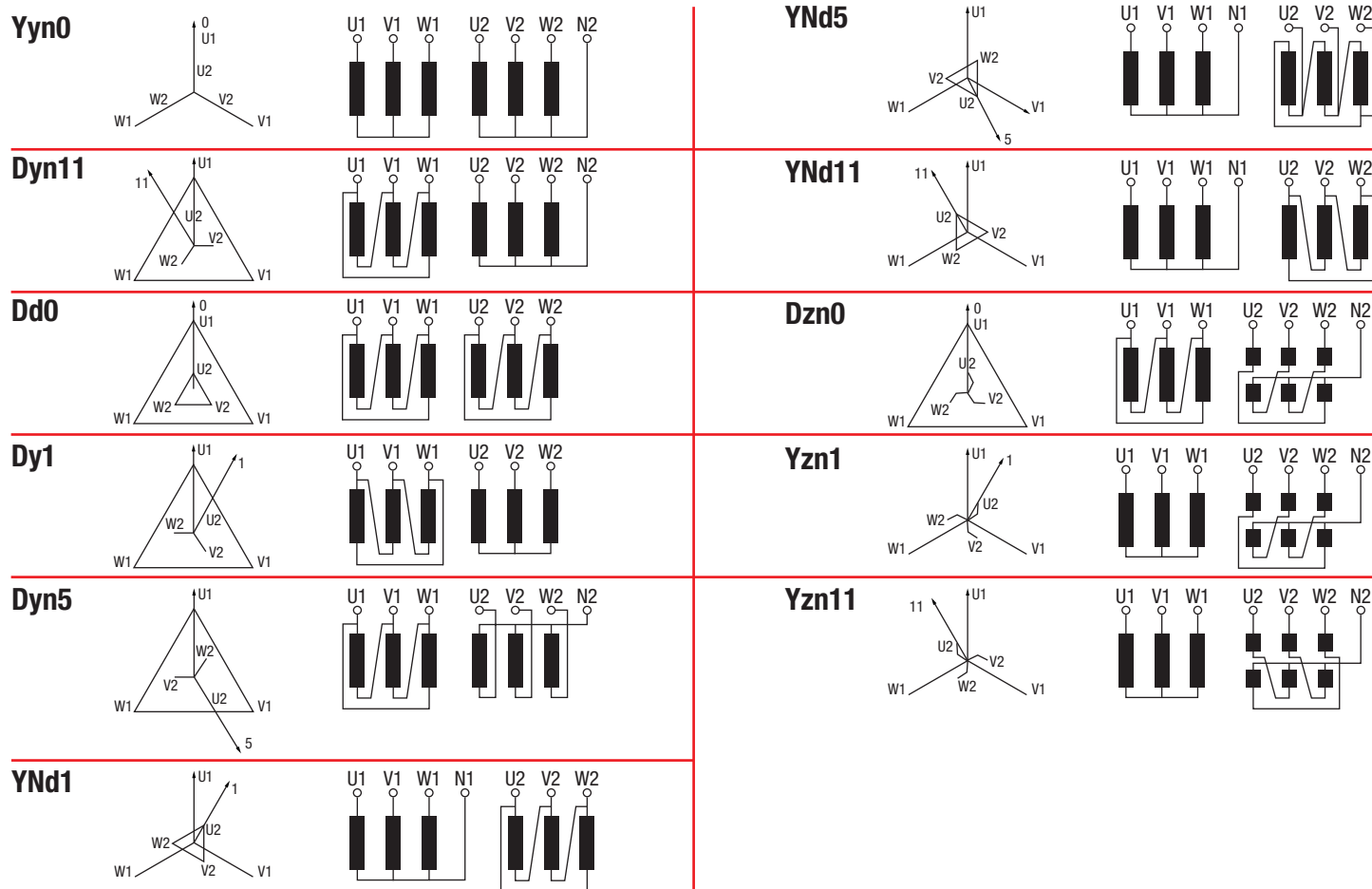
Anexos

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:

$$I_{\max}(A) = \frac{\text{Potencia (VA)}}{\text{Tensión (V)}}$$

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:

$$I_{\max} \text{ entrada} = \frac{500 \text{ VA}}{400 \text{ V}} = 1,25 \text{ A}$$

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:

$$I_{\max} \text{ salida} = \frac{500 \text{ VA}}{230 \text{ V}} = 2,17 \text{ A}$$

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:
$$I_{\max}(A) = \frac{\text{Potencia (VA)}}{\text{Tensión (V)}}$$

- Trifásicos:
$$I_{\max}(A) = \frac{\text{Potencia (VA)}}{\sqrt{3} \cdot \text{Tensión (V)}}$$

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:

$$I_{\max} = \frac{10.000 \text{ VA}}{230 \text{ V}} = 43,47 \text{ A}$$

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:

$$I_{\max} = \frac{200.000}{\sqrt{3} \cdot 400} = 288,67 \text{ A}$$

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

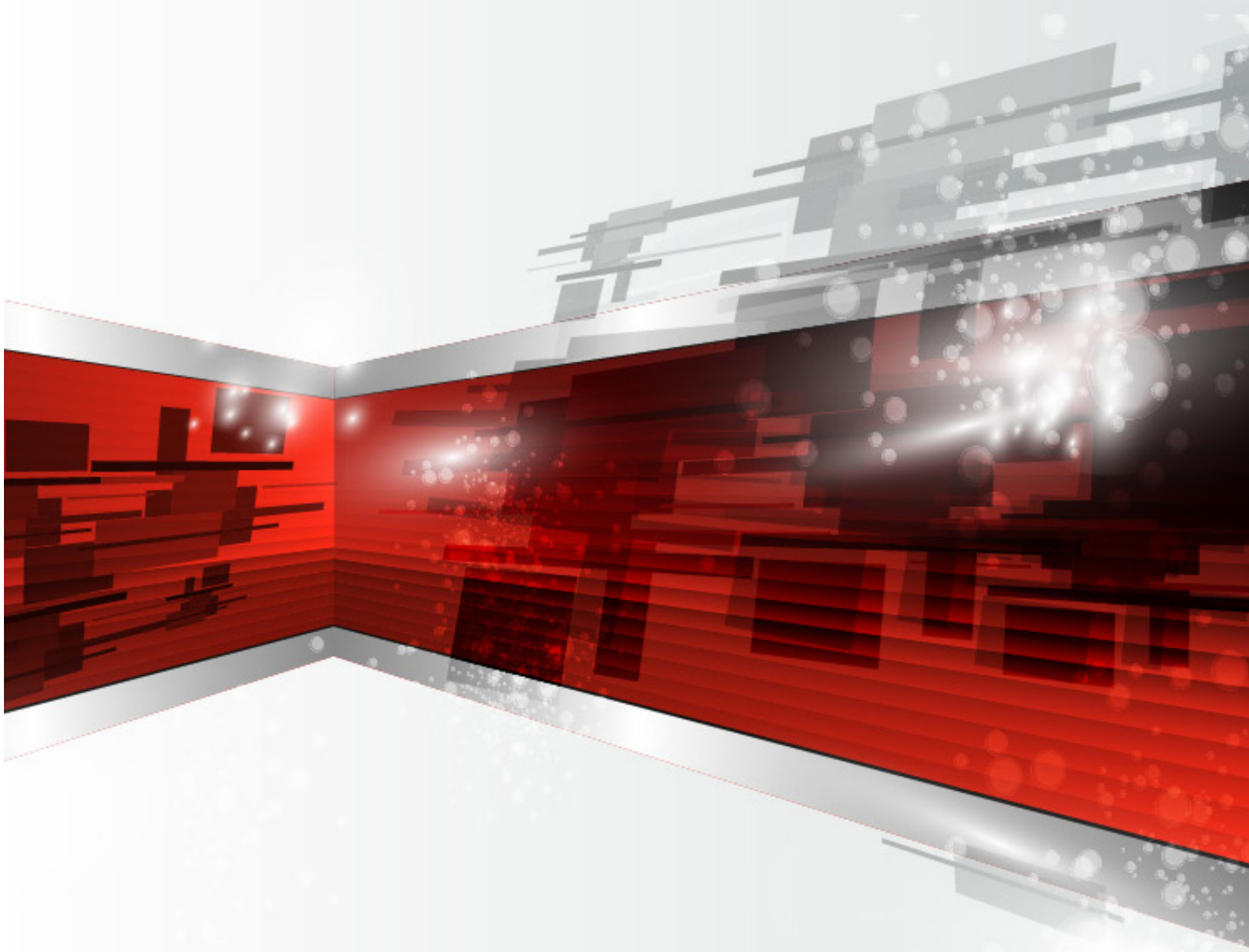
[illegible]

NOTAS

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal black lines running across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. The background is a solid off-white color.

NOTAS

[illegible]



www.polylux.com

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