

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 5ln)
- 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, generándose el informe de ensayo de conformidad según norma correspondiente.



TK5INX

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

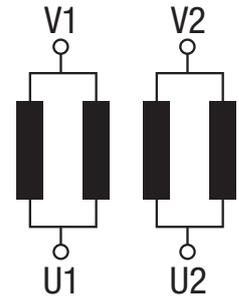
SERIE TK5IN

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

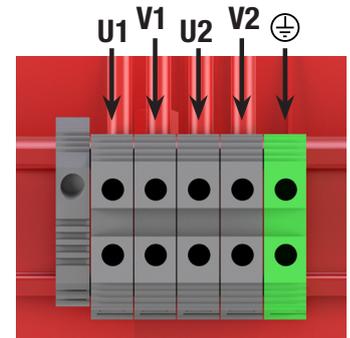
Características técnicas - modelo estándar

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 - 155 °C ≤ 16 kVA (TK5INX, TK5INW)
	Clase F - 155 °C ≤ 12,5 kVA (TK5INZ)
	Clase H - 180 °C ≥ 20 kVA (TK5INX, TK5INW)
	Clase H - 180 °C ≥ 16 kVA (TK5INZ)
	<small>*Más información en el anexo técnico (A.T.1)</small>
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

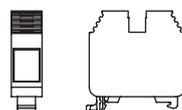
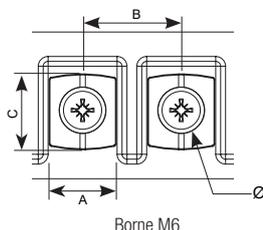


Conexionado

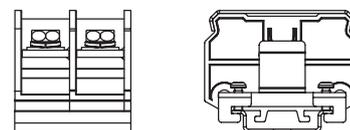


Tipos de bornes

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



Regleta 1



Regleta 2

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

Datos teóricos - modelo estándar

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

SERIE TK5IN

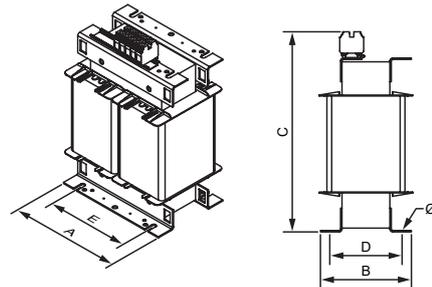
De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V

Medidas

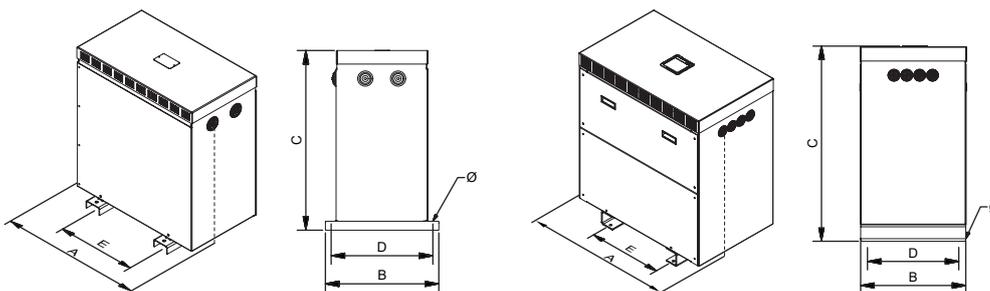
Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TK5INX								
2	TK5INX2	240	144	355	122	180	11	30
2,5	TK5INX2.5	240	164	355	134	180	11	36
3,15	TK5INX3.15	240	174	355	144	180	11	39
4	TK5INX4	280	170	419	126	210	11	42
5	TK5INX5	280	190	419	146	210	11	52
6,3	TK5INX6.3	280	210	419	166	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	458	340	500	300	300	12	36
2,5	TK5INW2.5	458	340	500	300	300	12	42
3,15	TK5INW3.15	458	340	500	300	300	12	45
4	TK5INW4	528	418	644	375	345	12	54
5	TK5INW5	528	418	644	375	345	12	64
6,3	TK5INW6.3	528	418	644	375	345	12	74
8	TK5INW8	528	418	644	375	345	12	78
10	TK5INW10	597	415	710	375	350	12	85
12,5	TK5INW12.5	597	415	710	375	350	12	95
16	TK5INW16	597	415	710	375	350	12	109
20	TK5INW20	795	550	970	500	415	12	140
25	TK5INW25	795	550	970	500	415	12	165
31,5	TK5INW31.5	795	550	970	500	415	12	190
40	TK5INW40	795	550	970	500	415	12	205

Potencia kVA	Dimensiones mm							Peso kg
	Referencia	A	B	C	D	E	Ø	
TK5INZ								
2	TK5INZ2	510	362	689	320	250	11	68
2,5	TK5INZ2.5	510	362	689	320	250	11	74
3,15	TK5INZ3.15	694	413	764	370	350	11	96
4	TK5INZ4	694	413	764	370	350	11	106
5	TK5INZ5	694	413	764	370	350	11	116
6,3	TK5INZ6.3	694	413	764	370	350	11	120
8	TK5INZ8	694	413	764	370	350	11	127
10	TK5INZ10	694	413	764	370	350	11	137
12,5	TK5INZ12.5	694	413	764	370	350	11	151
16	TK5INZ16	694	413	764	370	350	11	182
20	TK5INZ20	970	625	1150	500	426	12	245
25	TK5INZ25	970	625	1150	500	426	12	270
31,5	TK5INZ31.5	970	625	1150	500	426	12	285
40	TK5INZ40	970	625	1150	500	426	12	300

TK5INX IP00



TK5INW IP23



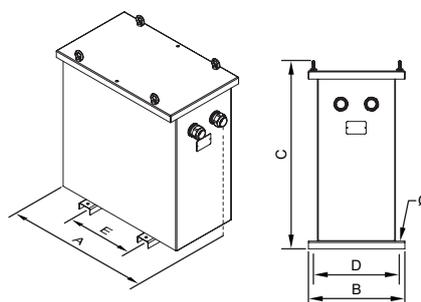
Desde 2 kVA hasta 16 kVA

Desde 20 kVA



Seccionado

TK5INZ IP54 / 65



SERIE TK5IN

De aislamiento · Entrada 230 V · Salida 230 V



Opciones de fabricación bajo demanda (consultar precios)

Potencia	Desde 2 kVA hasta 100 kVA
Bobinados	Cobre o aluminio
Frecuencia	Desde 50 Hz hasta 400 Hz
Protección IP	IP00, IP20, IP23, IP31, IP33, IP42, IP54, IP55 e IP65
Protección IK	IK08 e IK10
Temperatura ambiente	Hasta 60 °C
Cierres	Tornillo, llave
Tensión de ensayo	Hasta 28 kV
Tensión de cortocircuito	Desde 2% al 9%
Servicio	Intermitente, continuo
Refrigeración	Natural, ventilación forzada
Pantalla electrostática	Hasta con tres pantallas
Clase	I, II
Altitud	Hasta 4000 m
Protecciones	Tanto en primario como en secundario (figura 1)
Sondas de temperaturas	PT100 (figura 2), PTC (figura 3) o bimetalicas
Control de temperatura	Centralita de temperatura(4xPT100) (figura 4), relés térmicos PTC (3xPTC / 6xPTC)
Analizador de redes	(Figura 5)
Sistema anticondensación	Higrostató
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®			Conformidad CE
Potencia (kVA)	XXX kVA			Tensión primario
Referencia	TKXXXXX		PRI: 230 V XXX A	Intensidad primario
Frecuencia	50 - 60 Hz	F-155°C	SEC: 230 V XXX A	Tensión secundario
Símbolo transformador de aislamiento				Intensidad secundario
			IP-XX	Grado de protección IP
		3kV	EN 61558	Norma aplicable
Número de serie	SN: TKXXXXXXXX			Código de barras EAN
	Made in Spain	9 638 456 958 502		Tensión de prueba
				Aislantes

Etiqueta desde 31,5 kVA:

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

Generar neutro

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

