

INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

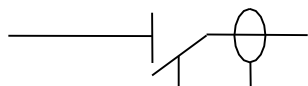


ÍNDICE	PÁGINA
1. Descripción, uso	1
2. Rango	1
3. Dimensiones totales	1
4. Preparación - Conexión	1
5. Características generales	3
6. Conformidad y homologaciones	7
7. Curvas	8
8. Auxiliares y accesorios	9
9. Seguridad	9

1. DESCRIPCIÓN - USO

Interruptor automático diferencial (RCCB) con indicación de contacto positivo para el control, la protección y el aislamiento de circuitos eléctricos. Protege a las personas de contactos directos e indirectos y las instalaciones de fallos de aislamiento.

Símbolo:



Tecnología:

. Función de corriente residual electromagnética con relé de detección de corriente

2. RANGO

Polaridad:

. 4 polos

Ancho:

. 4 módulos (4 x 17,8 mm)

Potencia nominal In:

. 25/40/63 A

Tipos de corriente residual:

. AC (corrientes alternas diferenciales sinusoidales)

Sensibilidad:

. 30 mA

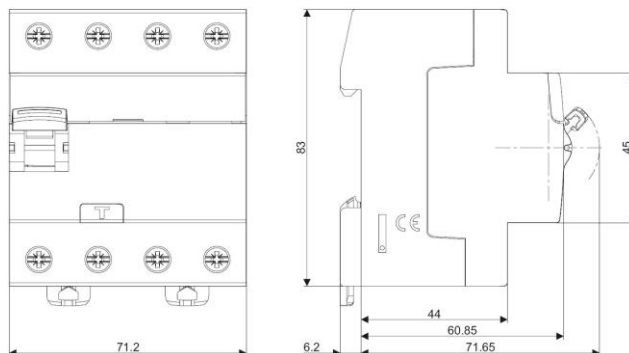
Tensión y frecuencia nominales:

. 400 V~/415 V~, 50 Hz con tolerancias estándar

Tensión de servicio máxima:

. 440 V ~, 50 Hz

3. DIMENSIONES TOTALES



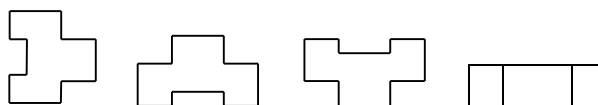
4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN

Montaje:

. Sobre carril simétrico EN 60715 o carril DIN 35

Posiciones de funcionamiento:

. Vertical Horizontal Invertido En el lateral



Alimentación:

. Desde arriba o desde abajo

Conexión:

. Entradas y salidas mediante terminales de tornillo
. Terminales de jaula, con tornillos desenganchables e impermeables (provistos de solapas que impiden colocar un cable debajo del terminal, con este último parcialmente abierto o cerrado)
. Neutro a la izquierda

INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

Disposición de los terminales:

- Terminales protegidos contra el contacto directo con los dedos IP20, dispositivo con cable
- La alineación y separación de los terminales permite el uso de obturadores con los demás productos mediante peines de alimentación
- Profundidad de los terminales: 14 mm
- Capacidad de los terminales: 60 mm²
- Cabeza del tornillo: mixta, ranurada y Philips/Pozidriv n.º 2
- Pares de apriete:
 - Mínimo/Máximo: 1,2 Nm/3,5 Nm
 - Recomendado: 2,5 Nm

Tipos de conductores:

- Cables de cobre en la parte superior e inferior del producto
 - Sección del cable:

	Sin puntera	Con puntera
Cable rígido	1 x 0,75 a 50 mm ² o 2 x 0,75 a 16 mm ²	/
Cable flexible	1 x 0,75 a 35 mm ² o 2 x 0,75 a 16 mm ²	1 x 0,75 a 25 mm ²

Herramientas necesarias:

- Para los terminales:
 - Se recomienda utilizar un destornillador con una hoja de 5,5 mm/6,5 mm
 - Se recomienda utilizar un destornillador Pozidriv n.º 2/Philips n.º 2
- Para el enganche:
 - Se recomienda utilizar un destornillador con una hoja 5,5 mm/6 mm como máximo
 - Se recomienda utilizar un destornillador Pozidriv n.º 2/Philips n.º 2

Accionamiento manual:

- Accionamiento manual mediante maneta ergonómica de 2 posiciones:
 - «I-On», dispositivo cerrado; «O-Off», dispositivo abierto

Visualización del estado de los contactos:

- Por el marcado del producto:
 - I-On: contactos cerrados
 - O-Off: contactos abiertos

Indicación de la activación por corriente residual:

- Con la maneta en la posición inferior, se libera la corriente residual

Bloqueo:

- Posibilidad de utilizar candados en posición abierta o cerrada con soporte para candado (n.º cat. 4 063 03) y candado de Ø 5 mm (n.º cat. 4 063 13)
- o candado de Ø 6 mm (n.º cat. 227 97)

Sellado:

- Posible en posición abierta o cerrada

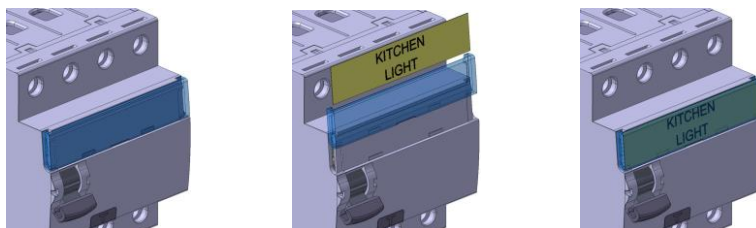
INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

Etiquetado:

- Identificación de circuitos mediante la inserción de una etiqueta en el portaetiquetas de la parte delantera del producto



5. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Sistema de puesta a tierra del neutro:

- IT, TT y TN

Marcado:

- Marcado «N» del neutro

Marcado en la parte delantera: (mediante tampografía con tinta permanente)



- Marcado en el panel superior: (mediante tampografía con tinta permanente)



Tensión nominal

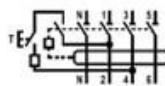


Diagrama eléctrico

Tensión de servicio de prueba:

- Tipo AC 30 mA: de 320 V a 440 V~

Corriente de cortocircuito condicional nominal:

- $I_{nc} = 10$ kA, según la norma EN/IEC 61008-1

Corriente residual de cortocircuito condicional nominal:

- $I_{\Delta c} = 10$ kA, según la norma EN/IEC 61008-1

Capacidad de desconexión residual nominal:

- $I_{\Delta m} = 1000$ A, según la norma EN/IEC 61008-1

Capacidad nominal de desconexión y conexión:

Según la norma EN/IEC 61008-1,

- $I_n = 25/40$ A: $I_m = 500$ A

- $I_n = 63$ A: $I_m = 630$ A

INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Protección contra sobrecargas:

. El interruptor diferencial debe estar protegido contra sobrecargas (en el lado de entrada o el lado de salida) mediante un interruptor automático o un fusible que tenga, como máximo, la misma corriente nominal que el interruptor diferencial.

Protección contra cortocircuitos:

El interruptor diferencial debe estar protegido contra cortocircuitos en el lado de entrada mediante un interruptor automático o un fusible. Su resistencia a los cortocircuitos cuando se asocia a un interruptor automático o un fusible Legrand es conforme a los valores indicados en las tablas siguientes:

. Asociación con un interruptor automático:

Interruptor diferencial TX3 del lado de salida	Curvas	Interruptor automático del lado de entrada	Interruptor automático del lado de entrada
		TX ³ 4500 A	TX ³ 6000 A
4P - 400 V~	De 25 A a 63 A	C	C
	In	≤ 40 A	≤ 40 A
		6 kA	10 kA

Interruptor diferencial TX3 del lado de salida	Curvas	Interruptor automático del lado de entrada				
		DX ³ 4500/6 kA 3P/4P 3 mód.	DX ³ 6000/10 kA	DX ³ 10000/16 kA	DX ³ 25 kA	DX ³ 36 kA
4P - 400 V~	De 25 A a 63 A	C	B, C y D	B, C y D	B, C y D	C
	In	≤ 32 A	≤ 63 A	≤ 125 A	≤ 125 A	≤ 80 A
		6 kA	10 kA	16 kA	25 kA	36 kA

Interruptor diferencial TX3 del lado de salida	Curvas	Interruptor automático del lado de entrada				
		DX ³ 50 kA	DPX ³ 160/DPX ³ 160 + corriente residual			
4P - 400 V~	De 25 A a 63 A	B, C y D	16 kA	25 kA	36 kA	50 kA
	In	≤ 63 A	≤ 160 A	≤ 160 A	≤ 160 A	≤ 160 A
		50 kA	16 kA	25 kA	25 kA	25 kA

. Asociación con interruptores automáticos: caso de fallo doble, en un sistema de TI – Resistencia a la Icc de 1 polo

Interruptor diferencial del lado de salida	Interruptor automático lado de entrada		
	DX ³ 3P/4P 3 mód.	DX ³ 3P/4P 3 mód.	DX ³ 1P/2P/3P/4P
A 400 V	4500 A/6 kA	6000 A/10 kA	
	3 kA	3 kA	3 kA

INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Protección contra cortocircuitos (continuación):

. Asociación con interruptores automáticos: caso de fallo doble, en un sistema de TI – Resistencia a la Icc de 1 polo

Interruptor diferencial del lado de salida	Interruptor automático lado de entrada			
	DX ³ 1P/2P/3P/4P	DX ³ 1P/2P/3P/4P	DX ³ 1P/2P/3P/4P	DX ³ 1P/2P/3P/4P
	10 000 A/16 kA	25 kA	36 kA	36 kA
A 400 V	4 kA	6,25 kA	9 kA	12,5 kA

. Asociación con un fusible:

Lado de salida	Lado de entrada			
Interruptor diferencial TX3	Fusible tipo gG o aM			
Potencia	≤ 50 A	63 A	80 A	≥ 100 A
De 25 A a 63 A	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA

Potencia disipada por el dispositivo:

Interruptor diferencial		Potencia disipada por el dispositivo (In)
Potencia	Sensibilidad	Tipo AC
25 A	30 mA	6 W
40 A	30 mA	15,3 W
63 A	30 mA	11,8 W

Reducción de temperatura:

. Temperatura de referencia: 30 °C, según la norma IEC/EN 60947-2

In (A)	Temperatura ambiente/In								
	-25 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
25 A	25	25	25	25	25	25	25	25	25
40 A	40	40	40	40	40	40	40	25	25
63 A	63	63	63	63	63	63	63	40	40

Uso específico:

. Adecuado para funcionar en una atmósfera húmeda y contaminada por un ambiente clorado (tipo piscina)

INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Peso por dispositivo:

Número de referencia	Descripción	Peso (kg)
4 030 04	25 A tipo AC 30 mA	0,34
4 030 05	40 A tipo AC 30 mA	0,34
4 030 06	63 A tipo AC 30 mA	0,37

Volumen y cantidad embalados:

	Volumen (dm ³)	Embalaje
Para todos los números de catálogo	0,70	por unidad

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Distancia de aislamiento: (distancia entre los contactos)

- Maneta en posición abierta - «O-Off»:
 - Polo de neutro: superior a 4,5 mm
 - Polo de fase: superior a 5,5 mm

Tensión nominal del aislamiento:

- U_i = 500 V

Resistencia del aislamiento:

- 2 MΩ

Grado de contaminación:

- 2

Rigidez dieléctrica:

- 2000 V - 50 Hz

Tensión soportada al impulso:

- U_{imp} = 4 kV

Protección contra una activación falsa:

- Onda recurrente amortiguada de 0,5 μs/100 kHz = 200 A
- Onda de 8/20 μs:
 - Tipo AC = 250 A

Clases de protección:

- Terminales protegidos contra el contacto directo:
 - IP20 (dispositivo con cable)

Parte delantera protegida contra el contacto directo:

- IP40

- Clase II en relación con las partes metálicas conductoras

- Resistencia a los golpes:
 - IK04

Materiales plásticos utilizados:

- Piezas de poliamida y PBT

Resistencia al calor y al fuego del envolvente:

- Resistencia a los ensayos del hilo incandescente a 960 °C, según la norma IEC/EN 61008-1
- Clasificación V2 según la norma UL94

Valor calorífico superior del dispositivo:

- Valor calorífico estimado de un dispositivo de AC de 40 A 30 mA: 4,30 MJ

Fuerzas de apertura y cierre de la maneta:

- Fuerza de cierre de 42 N - (todas las potencias)
- Fuerza de apertura de 13 N - (todas las potencias)

INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Resistencia mecánica:

- Según la norma NF EN 61008-1
- Probado con 20 000 operaciones sin carga

Resistencia eléctrica:

- Según la norma NF EN 61008-1
- Probado con 10 000 operaciones con carga ($a \ln x \cos \varphi 0,9$)
- Probado con 2000 operaciones de activación por corriente residual utilizando el botón de prueba o la corriente de falla.

Temperaturas ambiente:

- Funcionamiento: -25 °C/+60 °C
- Almacenamiento: -40 °C/+70 °C

Reducción de potencia de funcionamiento en interruptores diferencial yuxtapuestos:

Cuando se instalan varios interruptores diferenciales yuxtapuestos y estos funcionan de forma simultánea, la disipación térmica de 1 polo es limitada. Esto provoca un aumento de la temperatura de funcionamiento de los interruptores diferenciales, lo que puede producir una activación falsa. Se recomienda aplicar los siguientes coeficientes a las corrientes operativas.

Número de interruptores automáticos yuxtapuestos	Coefficiente
2 - 3	0,9
4 - 5	0,8
6 - 9	0,7
≥ 10	0,6

Estos valores vienen dados por la recomendación IEC 60439-1 y las normas NF C 63421 y EN 60439-1.

Para no tener que utilizar estos coeficientes, es necesario contar con una buena ventilación y los dispositivos deben mantenerse separados utilizando los elementos distanciadores n.º cat. 4 063 07 (½ módulo).

Influencia de la altitud:

	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Rigidez dieléctrica	2000 V	2000 V	2000 V	1500 V
Tensión de servicio máxima	400 V	400 V	400 V	400 V
Reducción de potencia a 30 °C	ninguna	ninguna	ninguna	ninguna

Funcionamiento en CC:

- No se puede utilizar en CC

Funcionamiento a 400 Hz:

- No se puede utilizar a 400 Hz

Funcionamiento a 60 Hz:

- Solo se puede utilizar una potencia de 25 A a 60 Hz.

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Resistencia a la vibración sinusoidal: (según la norma IEC 68.2.6)

- Ejes: x/y/z
- Frecuencia: de 10 a 55 Hz
- Aceleración: 3 g (1 g = 9,81 m/s²)

Resistencia a los temblores:

- Según la norma NF EN 61008-1

6. CONFORMIDAD Y HOMOLOGACIONES

Según las normas:

- NF EN 61008-1/IEC 61008-1
- EN/IEC 60 529 (IP)

Medio ambiente: Cumplimiento de las directivas de la CEE:

- Cumplimiento de las directivas de la Unión Europea
- Conformidad con la Directiva 2002/95/CE, con fecha del 27/01/03 y conocida como «Directiva RoHS» (por sus siglas en inglés), que restringe la utilización de determinadas sustancias peligrosas como, por ejemplo, plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente y materiales retardadores de llama a base de bifenilos polibrominados (PBB) o éter difenil polibrominado (PBDE) a partir del 1 de julio de 2006.
- Conformidad con la Directiva 91/338/CEE, con fecha del 18/06/91, y con el Decreto 94-647, con fecha del 27/07/94.

Uso en condiciones especiales:

Conforme a la categoría C (temperatura de prueba de -25 °C a +70 °C, resistente a la niebla salina), según la clasificación definida en el Apéndice Q de la norma IEC/EN 60947-1.

Materiales plásticos:

- Materiales plásticos sin halógenos.
- Etiquetado conforme a las normas ISO 11469 e ISO 1043.

Embalaje:

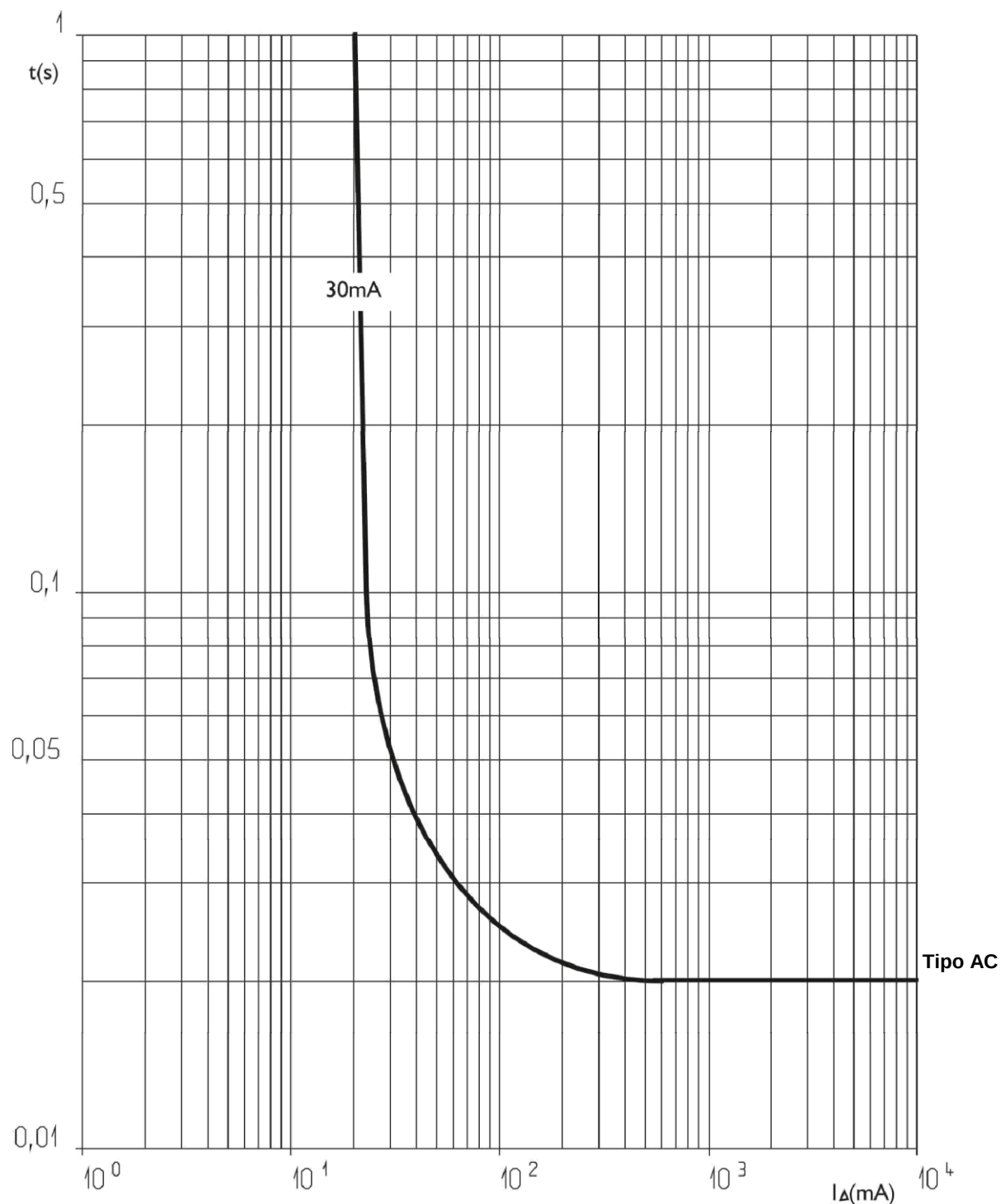
- Diseño y fabricación del embalaje conforme al Decreto 98-638, con fecha del 20/07/98, y la Directiva 94/62/CE

7. CURVAS

Curvas de disparo:

. Curva de tiempo de disparo en función del valor de la corriente de defecto:

TIPO AC



INTERRUPTOR DIFERENCIAL TX³ 4P neutro lado izquierdo - hasta 63 A

N.º cat.: 4 030 04, 05, 06

8. AUXILIARES Y ACCESORIOS

Accesorios de cableado:

- . Tapa roscada precintable (n.º cat. 4 063 04)
- . Terminal para cable de aluminio con una sección máx. de 50 mm² (n.º cat. 4 063 10)

Sellado:

- . Posible en posición abierta o cerrada

Posibilidades de bloqueo:

- . Mediante candado de Ø 5 mm (n.º cat. 4 063 13) o candado de Ø 6 mm (n.º cat. 227 97) y soporte para candado (n.º cat. 4 063 03)

Software de instalación:

- . XL PRO³

9. SEGURIDAD

Para tu seguridad, tu instalación eléctrica está equipada con una protección diferencial que debe comprobarse periódicamente. A falta de una reglamentación nacional sobre el plazo necesario para ello, Legrand recomienda realizar esta prueba todos los meses. Pulsa el botón de prueba «T»; el dispositivo debería dispararse. Si no es así, ponte en contacto de inmediato con un electricista, ya que el nivel de seguridad de tu instalación se habrá reducido.

La presencia de una protección diferencial no exime de la necesidad de respetar todas las precauciones asociadas a la utilización de la energía eléctrica.