

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

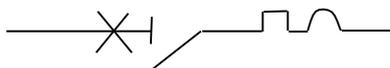


ÍNDICE	PÁGINA
1. Descripción - Uso.....	1
2. Rango .....	1
3. Dimensiones totales.....	1
4. Preparación - Conexión.....	1
5. Características generales .....	2
6. Conformidad y homologaciones.....	5
7. Curvas .....	6
8. Auxiliares y accesorios .....	11
9. Uso con corriente continua .....	11

## 1. DESCRIPCIÓN - USO:

. Interruptor automático magnetotérmico (MCB) con indicación de contacto positivo para el control, la protección contra cortocircuitos y sobrecargas y el aislamiento de circuitos eléctricos.

### Símbolo:



### Tecnología:

. Limitador

## 2. RANGO

### Polaridad:

. 1P/1P+N/2P/3P/4P

### Ancho:

. 1 módulo por polo. Cada polo mide 17,8 mm

### Corrientes nominales, In:

. 6/10/16/20/25/32/40/50/63 A

### Curvas de activación magnética:

. Curva C (entre 5 y 10 In)

### Umbral térmico según la norma IEC/EN 60898-1:

. Corriente no operativa (I<sub>nf</sub>): 1,13 In.

. Corriente operativa (I<sub>f</sub>): 1,45 In.

### Tensión y frecuencia nominales:

. 230 V ~ / 400 V ~ - 50/60 Hz con tolerancias estándar

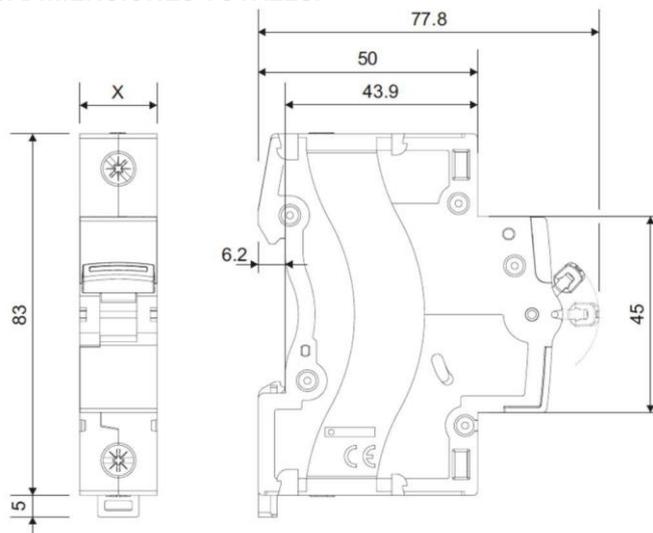
### Tensión de servicio máxima:

. 440 V ~ con posible reducción de la capacidad de desconexión

### Capacidad de desconexión:

. 6000 A, según la norma EN/IEC 60898-1

## 3. DIMENSIONES TOTALES:



	X
1P	17,7 mm
1P+N/2P	35,4 mm
3P	53,1 mm
4P	70,8 mm

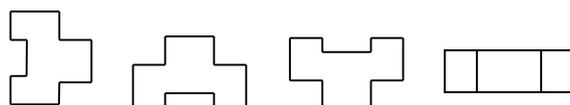
## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN

### Fijación:

. Sobre carril simétrico EN/IEC 60715 o carril DIN 35.

### Posiciones de funcionamiento:

. Vertical      Horizontal      Invertido      En el lateral



# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

### Alimentación:

. Desde arriba o desde abajo.

### Conexión:

. Entradas y salidas mediante terminales de tornillo  
. La ubicación de los terminales permite el suministro mediante el embarrado de clavijas HX<sup>3</sup> tradicional.

### Profundidad de los terminales:

. 14 mm

### Longitud de pelado recomendada:

. 11 mm

### Cabeza del tornillo:

. mixta, ranurada y Pozidriv n.º 2.

### Par de apriete:

. Recomendado: 2,5 Nm.  
. Mín.: 2 Nm. Máx.: 3 Nm.

### Herramientas necesarias:

. Para los terminales: Destornillador Pozidriv n.º 2 o destornillador plano de 5,5 mm (6 mm como máximo).  
. Para la fijación: destornillador plano de 5,5 mm (6 mm como máximo).

### Sección de conexión:

. In ≤ 25 A

	Cables de cobre	
	Sin casquillo	Con casquillo
Cable rígido	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> a 25 mm <sup>2</sup>	-
Cable flexible	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> a 16 mm <sup>2</sup>	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> a 16 mm <sup>2</sup>

. In de 32 A a 63 A

	Cables de cobre	
	Sin casquillo	Con casquillo
Cable rígido	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> a 35 mm <sup>2</sup>	-
Cable flexible	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> a 25 mm <sup>2</sup>	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> a 25 mm <sup>2</sup>

### Accionamiento manual del MCB:

. Manilla ergonómica de 2 posiciones: ON y OFF

### Visualización del estado de los contactos:

. Mediante marcado en la parte delantera:  
- «O-OFF» = contactos abiertos  
- «I-ON» = contactos cerrados

### Sellado:

. Posible en posición «Abierta» (OFF) o en posición «Cerrada» (ON).

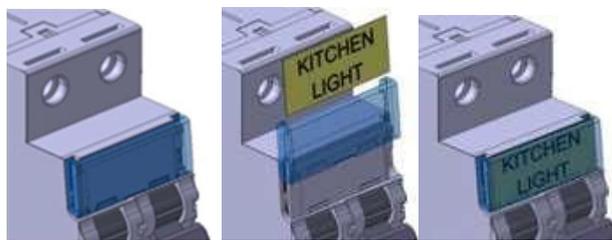
### Bloqueo:

. Mediante candado de 5 mm (n.º cat. 4 063 13) o candado de 6 mm (n.º cat. 0 227 97) con soporte para candado (n.º cat. 4 063 03).

## 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:

### Marcado en la parte delantera:

- . Mediante tampografía con tinta permanente:
  - Nombre comercial: TX<sup>3</sup>
  - Curva de desconexión
  - Corriente nominal (en A)
  - Estado del contacto.
  - lcn en capacidad nominal de desconexión A, según la norma IEC/EN60898-1 (en un recuadro)
  - Clase de limitación «3» (en un cuadrado)
  - Código de referencia de Legrand y logotipo 
  - Marca: Legrand.



### Capacidad de desconexión en cortocircuito:

Corriente alterna de 50/60 Hz, red monofásica o trifásica, según la norma: EN/IEC 60898-1

Un		1P/1P+N	2P	3P/4P
110 V~	lcn	10 000 A	16 000 A	-
230 V~		6000 A	10 000 A	10 000 A
400 V~		-	6000 A	6000 A

110 V~	lcs	75 % de lcn	75 % de lcn	75 % de lcn
230 V~				
400 V~				

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

Corriente alterna de 50/60 Hz, red monofásica o trifásica, según la norma: EN/IEC 60947-2

Un		1P/1P+N	2P	3P/4P
110 V~	Icu	10 kA	16 kA	-
230 V~		6 kA	10 kA	10 kA
400 V~		-	6 kA	6 kA

110 V~	Ics	75 % de Icu	75 % de Icu	75 % de Icu
230 V~				
400 V~				

### Poder de desconexión en cortocircuito de 1 polo:

- Red trifásica de 400 V~
  - en sistema neutro TN, I<sub>cn1</sub> = 6 kA
  - en sistema de distribución de TI, lit = 3 kA
- Red trifásica de 230 V~
  - en sistema neutro TN, I<sub>cn1</sub> = 10 kA
  - en sistema de distribución de TI, lit = 6 kA

### Tensión de servicio mínima:

- 12 V.

### Tensión nominal del pulso:

- U<sub>imp</sub> = 4 kV

### Tensión nominal del aislamiento:

- U<sub>i</sub> = 500 V

### Nivel de contaminación:

- 2, según la norma EN/IEC 60898-1.

### Fuerza eléctrica:

- 2500 V

### Funcionamiento a 400 Hz:

- Los umbrales magnéticos aumentan un 45 %.

### Carga de cierre y apertura de 1 polo utilizando la manilla:

- 0,1 Nm por polo para el cierre.
- 0,075 Nm por polo para la apertura.

### Resistencia mecánica:

- 20 000 operaciones sin carga.
- 10 000 operaciones con carga (bajo I<sub>n</sub>\*cos φ = 0,9).

## 5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación)

### Material del envoltente:

- Poliéster.
- Ensayo del hilo incandescente a 960 ° C según las normas IEC/EN 60898-1 y IEC 60695-2-12
- Sin halógenos

### Peso medio por polo:

- 0,150 kg.

### Volumen una vez embalado:

	Volumen (dm <sup>3</sup> )
1 polo (embalado de 10 en 10)	1628
2 polos (embalado de 5 en 5)	1628
Tres polos/Cuatro polos	0,720

### Temperaturas ambiente:

- Funcionamiento: de -25 °C a +70 °C
- Almacenamiento: de -40 °C a +70 °C

### Grado o clase de protección:

- Grado de protección en la zona de los terminales: IP 20, (conforme a las normas IEC/EN 60898-1 y IEC/EN 60529).
- Grado de protección del resto de piezas: IP 40 (según las normas IEC/EN 60529).
- Índice de protección contra impactos mecánicos: IK 02 (según las normas IEC/EN 62262).

### Resistencia a la vibración sinusoidal según la norma IEC 60068.2.6:

- Ejes: x, y, z.
- Rango de frecuencia: 5 ÷ 100 Hz; duración 90 minutos
- Desplazamiento (5 ÷ 13,2 Hz): 1 mm
- Aceleración (13,2 ÷ 100 Hz): 0,7 (g=9,81 m/s<sup>2</sup>)

### Potencia disipada por polo (W):

- Curvas B y C del interruptor automático

I <sub>n</sub>	6 A	10 A	16 A	20 A	
1P ÷ 4 P	1,1	1,8	2,2	2,4	
I <sub>n</sub>	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A
1P ÷ 4 P	3,0	3,2	4	4,5	5,5

- Impedancia por polo (Ω) =  $\frac{P \text{ disipada}}{I_n^2}$

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 5. CARACTERÍSTICAS GENERALES (continuación):

### Reducción de potencia de los interruptores automáticos en función de la temperatura ambiente:

. Las características nominales de un interruptor automático se modifican en función de la temperatura ambiente en el interior del armario o envoltente donde se encuentra.

. Temperatura de referencia: 30 ° C, según la norma EN/IEC 60898-1

In (A)	Temperatura ambiente/In									
	-25 ° C	-10 ° C	0 ° C	10 ° C	20 ° C	30 ° C	40 ° C	50 ° C	60 ° C	70 ° C
6	7,5	7,0	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,3
10	12,5	11,5	11,1	10,7	10,3	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7
16	20,0	18,7	18,0	17,3	16,6	16,0	15,4	14,7	14,1	13,5
20	25,0	23,2	22,4	21,6	20,8	20,0	19,2	18,4	17,6	16,8
25	31,5	29,5	28,3	27,2	26,0	25,0	24,0	22,7	21,7	20,7
30	38,3	36,0	34,5	33,0	31,5	30,0	28,8	27,3	26,1	24,9
32	41,0	37,8	36,5	34,9	33,3	32,0	30,7	29,1	27,8	26,5
40	51,0	48,0	46,0	44,0	42,0	40,0	38,0	36,0	34,0	32,0
50	64,0	60,0	57,5	55,0	52,5	50,0	47,5	45,0	42,5	40,0
63	80,6	75,6	72,5	69,9	66,1	63,0	59,8	56,1	52,9	49,7

### Reducción de potencia del MCB para utilizarlo con luces fluorescentes:

Los balastos ferromagnéticos y electrónicos presentan una corriente de irrupción elevada durante un breve periodo de tiempo. Estas corrientes pueden provocar la activación de los interruptores automáticos.

Durante la instalación se debe tener en cuenta el número máximo de balastos por interruptor automático indicado por los fabricantes de las lámparas y los balastos en sus catálogos.

### Influencia de la altitud:

	≤ 2000 m	3000 m	4000 m
Sujeción dieléctrica	3000 V	2500 V	2000 V
Tensión operativa máx.	400 V	400 V	400 V
Reducción de potencia a 30 ° C	ninguna	ninguna	ninguna

### Reducción de potencia de la función de los MCB de los dispositivos yuxtapuestos:

Cuando varios MCB están yuxtapuestos y estos funcionan de forma simultánea, la evacuación térmica de los polos es limitada. Esto provoca un aumento de la temperatura de funcionamiento de los interruptores automáticos que puede causar una activación no deseada. Se recomienda aplicar los siguientes coeficientes a las corrientes nominales.

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 61439-1 y las normas NF C 63421 y EN 61439-1.

Para evitar la utilización de estos coeficientes, es necesario contar con una buena ventilación y separar los dispositivos con elementos de separación de ½ módulo (n.º cat. 4 063 07).

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 6. CONFORMIDAD Y HOMOLOGACIONES

### Según las normas:

- . IEC/EN 60898-1 con capacidad de desconexión de 6000 A
  - . Directrices de la UE: 2014/35/UE
  - . Los interruptores automáticos Legrand pueden utilizarse en las condiciones de uso definidas por la norma IEC/EN 60947.
- Los resultados de los interruptores automáticos pueden verse influidos por determinadas condiciones climáticas: atmósfera cálida seca, fría seca, cálida húmeda o niebla salina.

### Clasificación según el Anexo Q (norma IEC/EN 60947-1):

- . Categoría C con un rango de temperatura de prueba de -25 ° C/+70 ° C
- . Atmósfera de niebla salina según la norma IEC 60068-2-52

### Respeto por el medioambiente – Conformidad con las directivas UE:

- . Conformidad con la Directiva 2011/65/UE de 08/06/11 (RoHS) y posteriores modificaciones e integraciones.

### Materiales plásticos:

- . Materiales plásticos sin halógenos.
- . Marcado de componentes conforme a las normas ISO 11469 e ISO 1043.

### Embalaje:

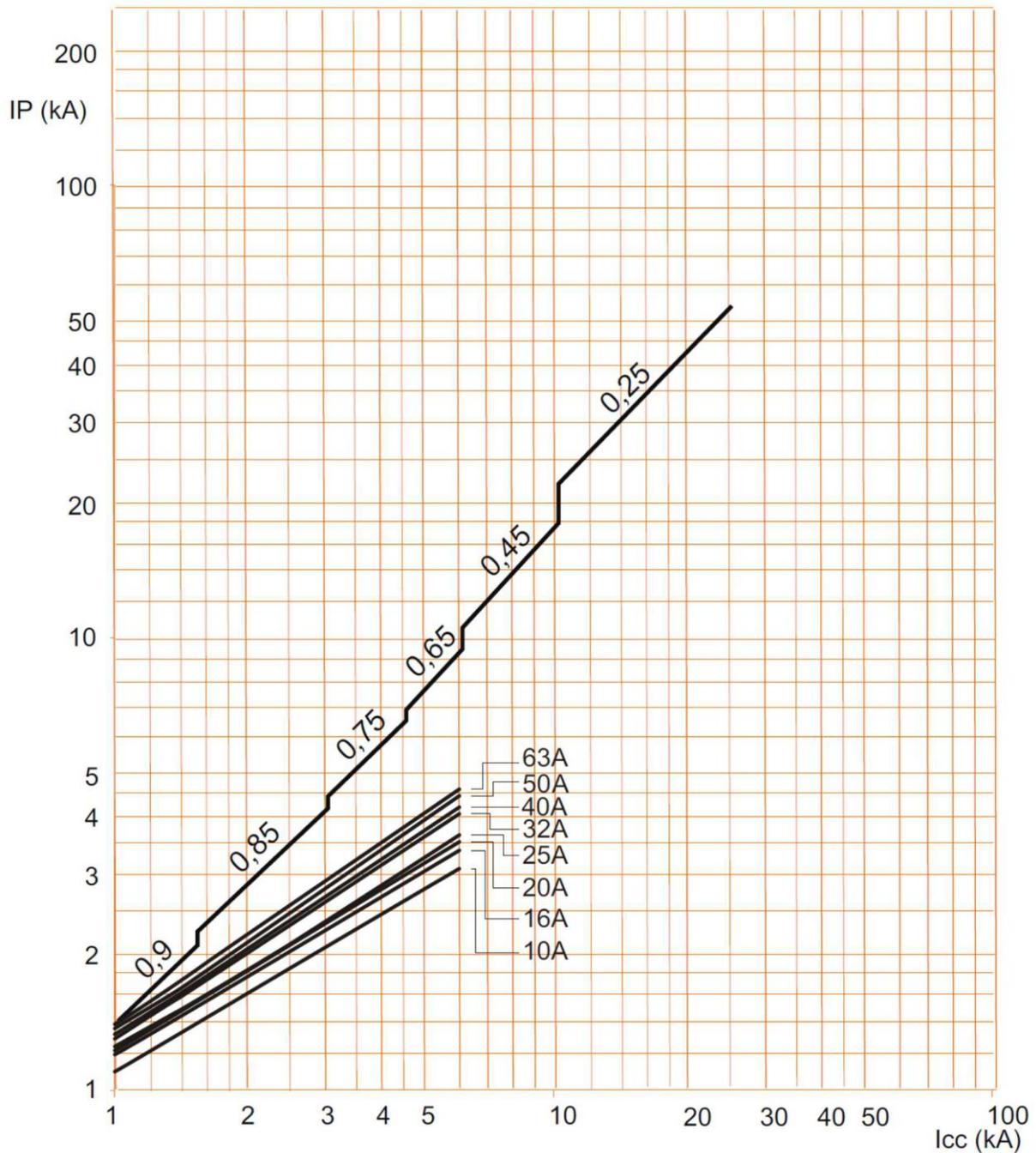
- . Diseño y fabricación del embalaje conforme al Decreto 98-638, con fecha del 07/20/98, y la Directiva 94/62/CE

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 7. CURVAS CARACTERÍSTICAS

Curva de corriente límite: curva C de los interruptores automáticos:



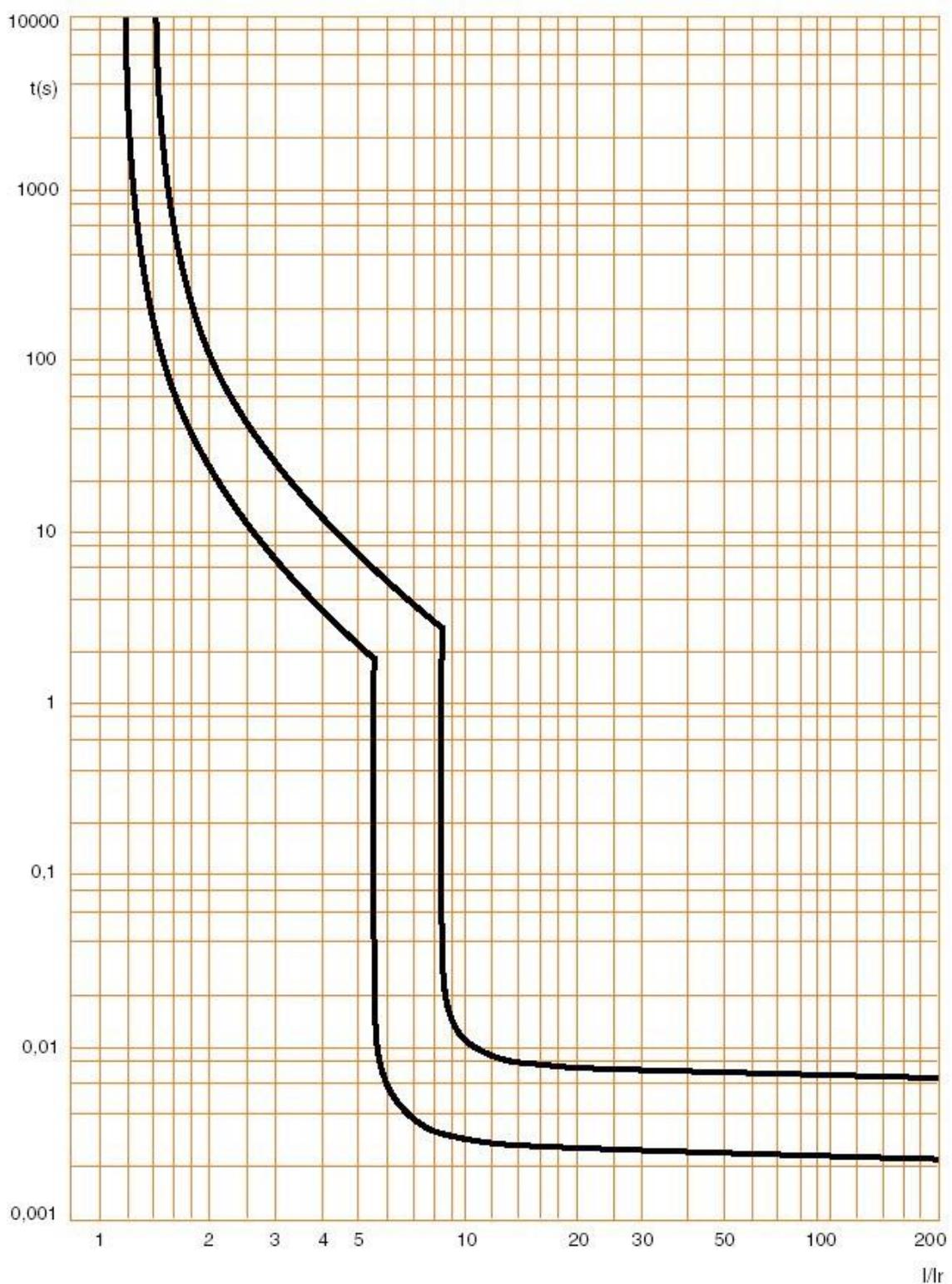
. Icc = Valor cuadrático de la componente simétrica de la corriente de cortocircuito (kA).  
. IP = valor de cresta máx. (kA)

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 7. CURVAS CARACTERÍSTICAS (continuación)

Característica de funcionamiento de la curva C de los interruptores automáticos:

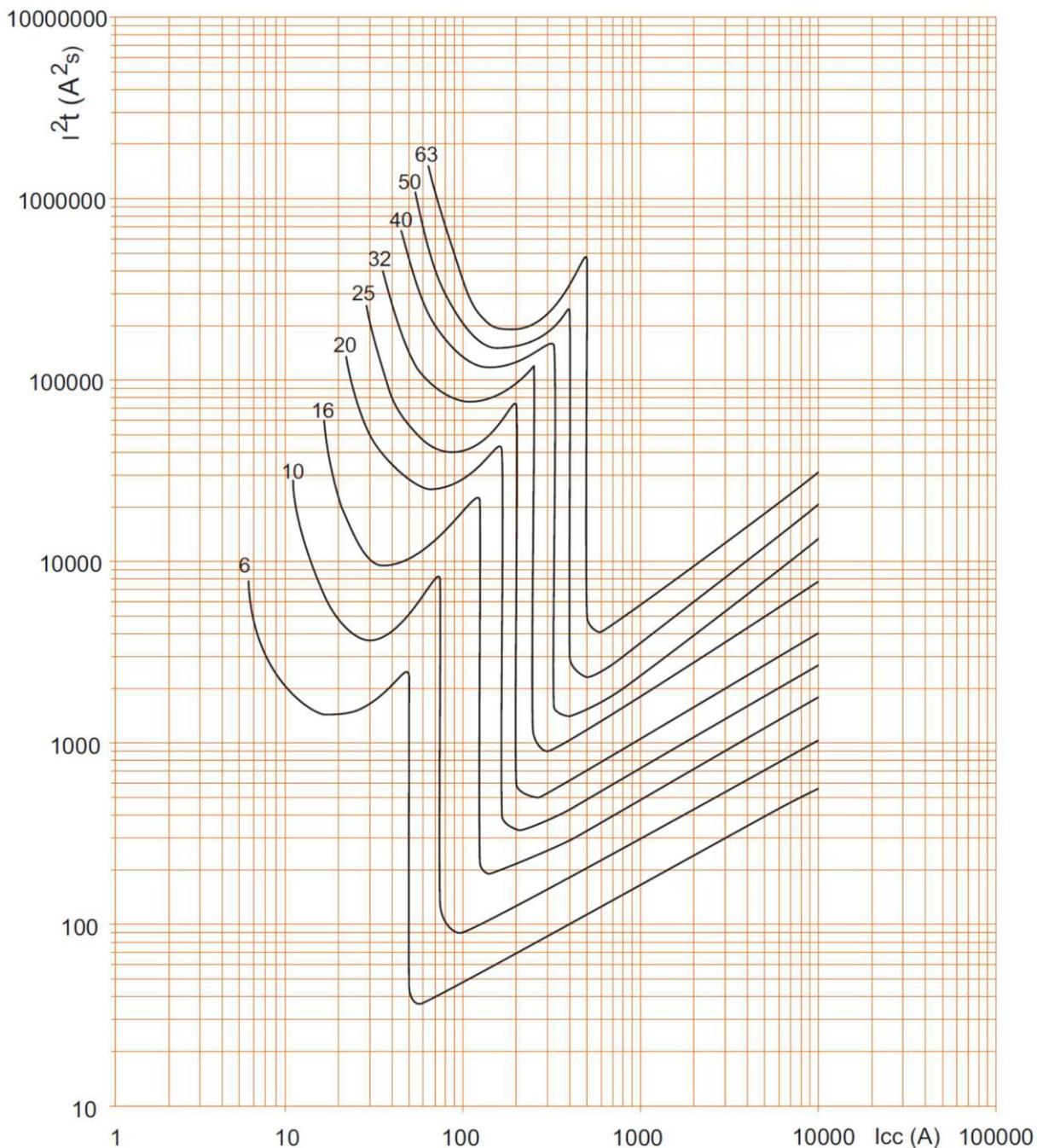


# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 7. CURVAS CARACTERÍSTICAS (continuación)

. Curva de energía térmica límite de la curva C de los interruptores automáticos, 2P (230 V~/50 Hz):



.  $I_{cc}$  = Valor cuadrático de la componente simétrica de la corriente de cortocircuito (kA).

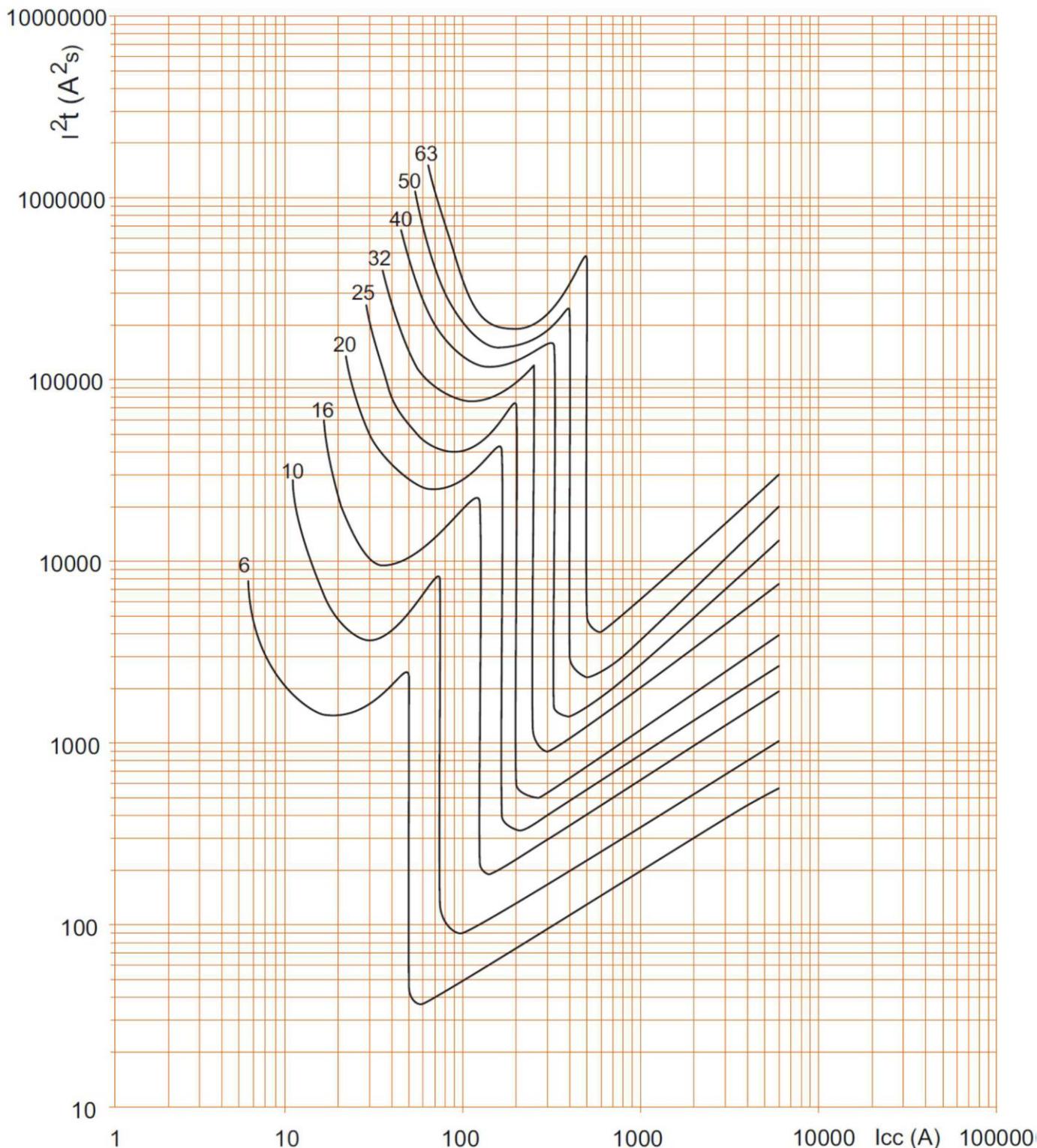
.  $I^2t$  = Energía térmica limitada ( $A^2s$ ).

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 7. CURVAS CARACTERÍSTICAS (continuación)

. Curva de energía térmica límite de la curva C de los interruptores automáticos, 2P (400 V~/50 Hz):



.  $I_{cc}$  = Valor cuadrático de la componente simétrica de la corriente de cortocircuito (kA).

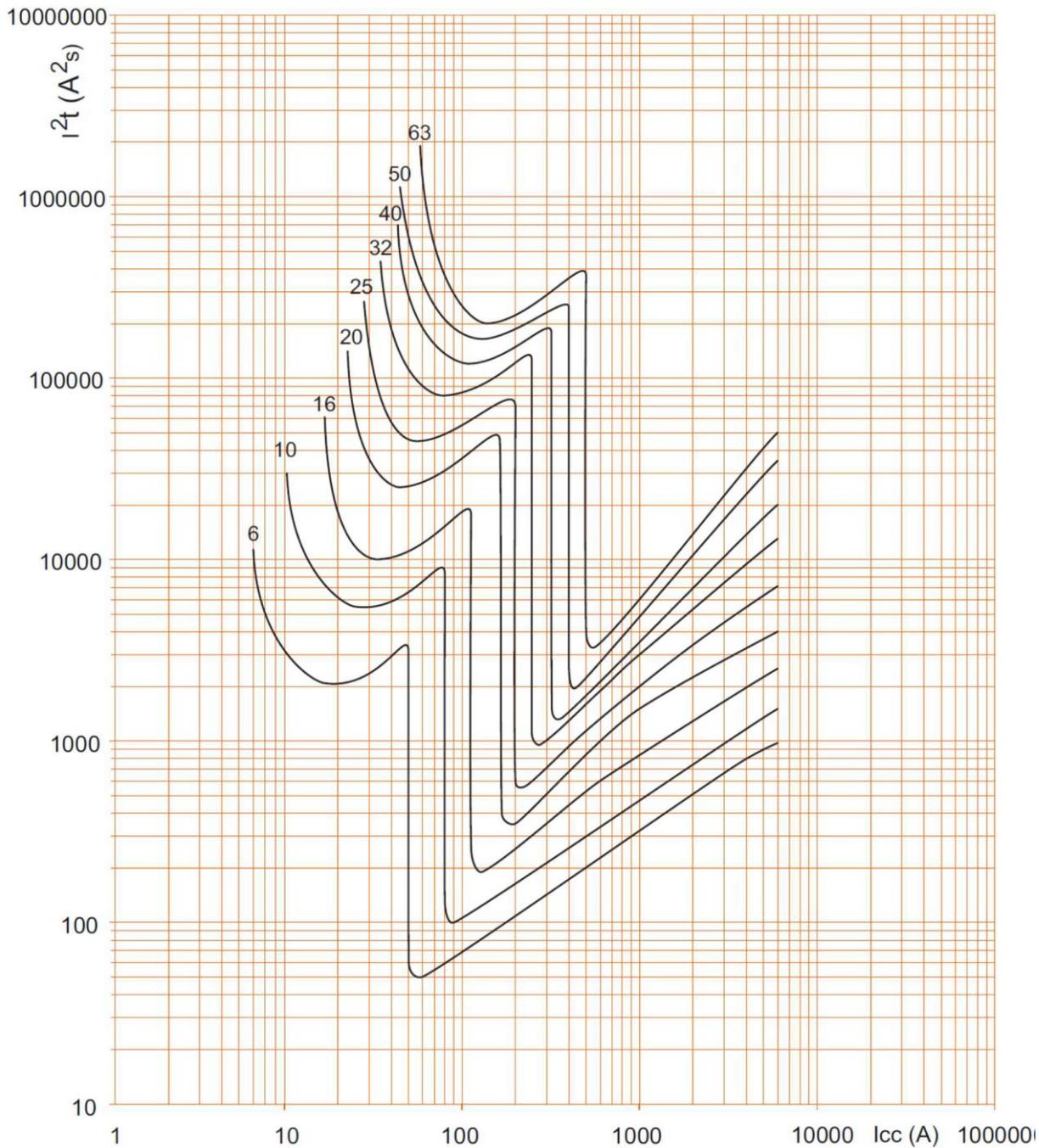
.  $I^2t$  = Energía térmica limitada ( $A^2s$ ).

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 7. CURVAS CARACTERÍSTICAS (continuación)

. Curva de energía térmica límite de la curva C de los interruptores automáticos, 1P/3P/4P (400 V~/50 Hz):



. Icc = Valor cuadrático de la componente simétrica de la corriente de cortocircuito (kA).

. I²t = Energía térmica limitada (A²s).

# MCB TX<sup>3</sup> 6000 A a 63 A (1 módulo por polo)

N.º cat.: 4 035 74 a 4 036 32

## 8. AUXILIARES Y ACCESORIOS

### Accesorios de cableado:

- . Embarrado de clavijas HX<sup>3</sup> tradicional.
- . Tapa roscada precintable (n.º cat. 4 063 04)
- . Apantallados de aislamiento (n.º cat. 4 063 05)
- . Repartidor de fila Lexiclic
- . Repartidor de fila HX<sup>3</sup>

### Auxiliares de señalización:

- . Contacto auxiliar (½ módulo – n.º cat. 4 062 58).
- . Interruptor de conmutación de señalización de averías (½ módulo – n.º cat. 4 062 60).
- . Contacto auxiliar transformable en señal predeterminada (½ módulo – n.º cat. 4 062 62).
- . Contacto auxiliar + conmutador de señalización de averías - transformable en 2 contactos auxiliares (1 módulo – n.º cat. 4 062 66).

### Auxiliares de control:

- . Desbloques por derivación (1 módulo – n.º cat. 4 062 76/78)
- . Desbloqueo bajo tensión (1 módulo – n.º cat. 4 062 80/82)
- . Activación por derivación autónoma para pulsador NC (1 módulo – n.º cat. 4 062 84).
- . Protección de sobretensión (1 módulo – n.º cat. 4 062 86)

### Módulos de control motorizados

- . Módulo de control motorizado (1 módulo – n.º cat. 4 062 91)
- . Módulo de control motorizado con reinicio automático integrado (2 módulos – n.º cat. 4 062 93/95)

### Combinaciones posibles de MCB y auxiliares:

- . Los auxiliares se enganchan a la izquierda del MCB
- Número máximo de auxiliares para un interruptor automático: 3.
- . Dos auxiliares de señalización máx. (n.º cat. 4 062 58/60/62/66).
- . Solo un auxiliar de control (n.º cat. 4 062 76/78/80/82/84).
- . Un mando a distancia o un mando a distancia motorizado «Stop & Go»
- . Si los auxiliares de señalización y de control están asociados en el mismo interruptor automático, el auxiliar de control deberá situarse a la izquierda del auxiliar de señalización.

### Sellado:

- . Posible en posición «Abierta» (OFF) o en posición «Cerrada» (ON).

### Bloqueo:

- . Mediante candado de 5 mm (n.º cat. 4 063 13) o candado de 6 mm (n.º cat. 0 227 97) con soporte para candado (n.º cat. 4 063 03).

### Software de instalación:

- . XL PRO<sup>3</sup>

## 9. USO CON CORRIENTE CONTINUA

- . Véase F03693EN