www.moeller.es

Catálogo

Interruptores automáticos hasta 630A LZM

xEnergy

MOELLER

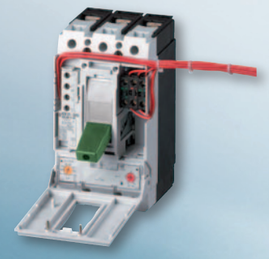
We keep power under control.

MOELLER

We keep power under control.

Interruptor automático LZM1, 2, 3 y interruptores-seccionadores LN1, 2, 3 hasta 630 A

Conectar, controlar y dominar la energía de forma segura en la industria, en edificios y en la ingeniería mecánica. Gracias a un innovador concepto de protección junto con funciones de diagnóstico y comunicación.



Contacto auxiliar normal/indicador de disparo de la gama Titan

- La reducción de referencias simplifica la gestión de stocks
- Fácil montaje por delante en la misma posición
- Ahorro de costes de montaje gracias a un fácil engatillamiento
- Piezas comunes económicas de la gama de aparatos de mando

Página 34

Serie de interruptores automáticos LZM1 a LZM3 interruptores-seccionadores LN1 a LN3

- Sólo 3 modelos compactos
- Disponible con 3 y 4 polos
- Hasta 630 A
- Montaje flexible gracias a grupos de función modulares
- Intensidad asignada total hasta una temperatura ambiente de 50 °C
- Interruptores aptos para el empleo en todo el mundo

Página 6 y 18

Mandos giratorios de acoplamiento a puerta

- Plantilla de taladros idéntica para todas las variantes
- Innovador centrado automático
- Apoyo de robusto para mayor seguridad de servicio
- Mando de pared lateral para un ahorro de espacio en la instalación del interruptor general

Página 46

Accionamientos a distancia

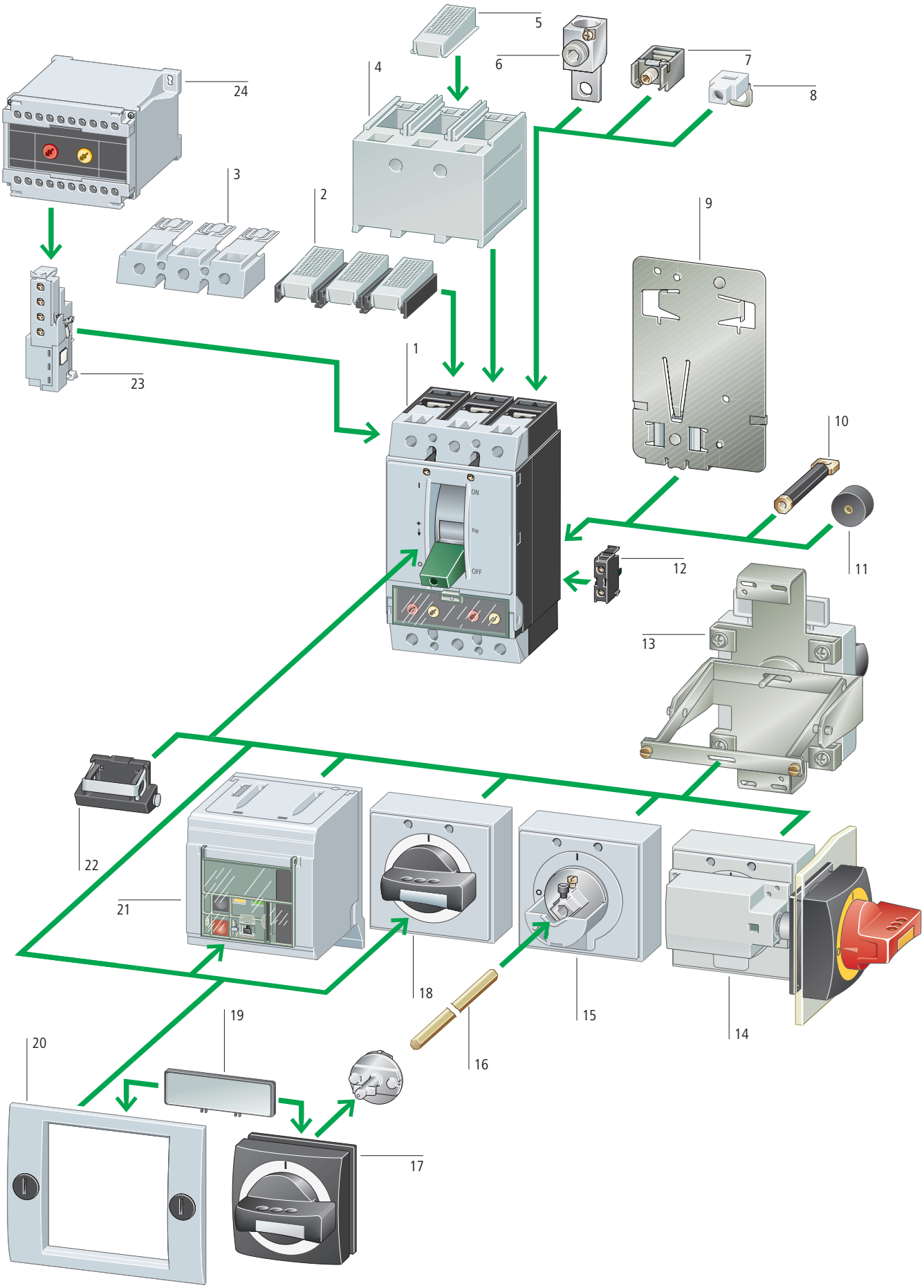
- Uniformidad del concepto de funcionamiento en todas las variantes
- Cortos tiempos de conexión de 60 ms a 100 ms
- El bloqueo y el precinto aportan seguridad

Página 56

Moeller SK1230-1177GB

Interruptor automático, interruptor-seccionador desde 15 hasta 630 A

	Página
Sinóptico del sistema	
Interruptores automáticos, interruptores-seccionadores	2
Sinóptico de potencias	4
Datos para la selección	
Interruptor automático, disparador magnetotérmico, 3 polos	6
Interruptor automático, disparador cortocircuito fijo	8
Interruptores automáticos, disparadores electrónicos, 3 polos	10
Interruptor automático, disparador magnetotérmico, 4 polos	12
Interruptor automático, disparador cortocircuito fijo	14
Interruptores automáticos, disparadores electrónicos, 4 polos	16
Interruptor-seccionador, 3 polos	18
Interruptor-seccionador, 4 polos	18
Técnica de conexión	20
Contacto auxiliar con borne de brida	34
Disparador de mínima tensión con borne de brida	36
Disparadores de mínima tensión, retardado a la apertura	41
Disparador shunt con borne de brida	42
Mandos giratorios de acoplamiento a puerta	46
Mando giratorio	48
Mandos giratorios con enclavamiento de la puerta	49
Juego de montaje para interruptor general	50
Accesorios	52
Enclavamiento mecánico	54
Adaptador multifunción para aparatos	55
Accionamiento a distancia	56
Caja de material aislante	58
Disparador de corriente de defecto	60
Diseño	
Selectividad: interruptor de alimentación, interruptor de derivación	62
Protección de línea, protección Back-up	66
Dirección de salida de los gases, distancias mínimas, terminales de tubos	67
Contacto auxiliar, señalizador de disparo	68
Enclavamiento mecánico para mandos giratorios (de acoplamiento a puerta)	69
Enclavamiento mecánico para accionamiento a distancia, relé diferencial	70
Tamaño 1, 2: curvas de disparo	71
Tamaño 3: curvas de disparo	72
Tamaño 1, 2, 3 : valores de paso	74
Tamaño 2: respuesta de frecuencia del disparador de corriente de defecto	76
Características técnicas	
Interruptor automático	78
Interruptor-seccionador	82
Influencia térmica	83
Disipación de potencia activa	85
Secciones de conexión	86
Contacto auxiliar	88
Equipamiento con contactos auxiliares, diferencias de tiempo	89
Disparadores de mínima tensión, disparadores shunt	90
Accionamiento a distancia, aparato condensador	91
Relé diferencial	92
Disparador de corriente de defecto	94
Dimensiones	
Tamaño 1: aparatos base	96
Tamaño 1: accesorios	97
Tamaño 2: aparatos base	105
Tamaño 2: accesorios	106
Tamaño 3: aparatos base	115
Tamaño 3: accesorios	116


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
ON
Trip
OFF

Aparatos base

Interruptor automático 1
Intensidad asignada ininterrumpida hasta 630 A
Poder de corte 16, 25, 36, 50 kA con 415 V
Disparadores regulables de sobrecarga y cortocircuito
Selectividad de tiempo regulable
Protección contra defecto a tierra
Protección de instalaciones, cables, motores, generadores
Ejecuciones de 3 y 4 polos, IEC/EN 60947
→ Página 6

Interruptor-seccionador
Intensidad asignada ininterrumpida hasta 630 A
Interruptor-seccionador con posibilidad de disparo a distancia, con disparador de mínima tensión o disparador shunt.
Ejecuciones de 3 y 4 polos, IEC/EN 60947
→ Página 18

Accesorios de función

Contacto auxiliar normal (HIN) 12
Conecta con los contactos principales y asume funciones de señalización y enclavamiento.
→ Página 34

Señalizador de disparo (HIA) 12
Señalización de disparo general "+" para el disparo mediante el disparador voltimétrico, el disparador de sobrecarga o el disparador de cortocircuito
→ Página 34

Contacto auxiliar adelantado 23
Para circuitos de enclavamiento y de desconexión de la carga, así como para la conexión adelantada del disparador de mínima tensión en las aplicaciones de interruptor general/parada de emergencia.
→ Página 34

Disparador voltimétrico 23
Disparador de mínima tensión
• Instantáneo
• Retardado a la apertura
Disparador shunt
→ Página 36 y 42

Unidad de retardo para disparador de mínima tensión 24
→ Página 41

Accionamiento al dorso 13
→ Página 52

Mando giratorio de acoplamiento a puerta 15, 17
• Bloqueable
• Con enclavamiento de la puerta
→ Página 46

Mando de interruptor general para montaje en pared lateral 14
→ Página 50

Eje prolongador 16
Prolongable a voluntad
→ Página 46

Mando giratorio 18
Bloqueable
→ Página 48

Accionamiento a distancia 21
Para conectar los interruptores automáticos y los interruptores-seccionadores a distancia.
→ Página 56

Dispositivo de bloqueo por mando basculante 22
→ Página 53

Accesorios de montaje

Conexión de cable de mando 8
Para dos puntos de apriete arriba o abajo
LZM1 → Página 23
LZM2 → Página 27
LZM3 → Página 31

Bornes de túnel para cables Al y Cu 6
De serie con conexión para cable de mando
LZM1 → Página 21
LZM2 → Página 25
LZM3 → Página 31

Bornes de brida 7
Equipamiento estándar del tamaño 1 Montaje empotrado dentro de la caja del interruptor
LZM1 → Página 21
LZM2 → Página 25
LZM3 → Página 29

Tapa de conexión 4
Protección contra contacto directo en la conexión de terminales, barras o en la utilización de bornes de túnel.
LZM1 → Página 23
LZM2 → Página 27
LZM3 → Página 32

Tapa de conexión, pretaladrada 3
LZM1 → Página 23
LZM2 → Página 27
LZM3 → Página 32

Placa de fijación a presión 9
LZM1-XC35 para carril DIN de 35 mm
LZM2-XC75 para carril DIN de 75 mm
→ Página 53

Conexión posterior 10
LZM1 → Página 21
LZM2 → Página 25
LZM3 → Página 31

Marco 20
Si se emplea accionamiento giratorio, accionamiento a distancia y palanca basculante por fuera del envolvente.
→ Página 53

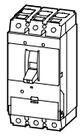
Indicador exterior de aviso/placa indicadora 19
→ Página 52

Elevador 11
→ Página 53

IP2X protección de los dedos 2
Para borne de brida
LZM1 → Página 23
LZM2 → Página 27
LZM3 → Página 32

IP2X protección de los dedos 5
Como tapa de protección
LZM1 → Página 23
LZM2 → Página 27
LZM3 → Página 32

Interruptor automático
Con características de interruptor general
según IEC/EN 60204 y características de seccionador
según IEC/EN 60947



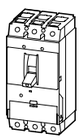
Intensidad asignada ininterrumpida I_u = Intensidad asignada I_n Disparador de sobrecarga regulable I_r Disparador de cortocircuito regulable I_i Disparador de cortocircuito retardado I_{sd}	Disparadores magnetotérmicos Protección de instalaciones y cables				
	I_u A	I_u A		I_r A	I_i A
Temperatura ambiente con 100% I_u mín./máx. -25 / +50 °C	20			0.8 – 1 × I_n	350
	25				
	32				
	40				8 – 10 × I_n
	50				6 – 10 × I_n
	63				
	80				
	100				
	125				
	160	160			LZM1: 8 × I_n 6 – 10 × I_n
		200			
		250			
		300	320		
			400		
			500		

Poder de corte económico										
			LZME1-A…							
	400/415 V	kA/cos φ	18	0.25						
Poder de corte básico			LZMB1-A…		LZMB2-A…					
	400/415 V	kA/cos φ	25	0.25	25	0.25				
Poder de corte confort			LZMC1-A…		LZMC2-A…		LZMC3-A…			
	400/415 V	kA/cos φ	36	0.25	36	0.25	36	0.25		
Poder de corte normal							LZMN3-A…			
	400/415 V	kA/cos φ					50	0.25		

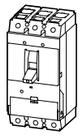
Notas: Los valores de poder de corte indicados son valores de poder asignado de corte último en cortocircuito (I_{cu})

Interrruptor-seccionador

Con características de interruptor general según IEC/EN 60204
y VDE 0113 características de seccionador según IEC/EN 60947,
VDE 0660 sin disparador de sobrecarga y cortocircuito



Intensidad asignada ininterrumpida I_u = intensidad asignada In		63 – 160	160 – 250	400 – 630
Con posibilidad de disparo con disparador voltimétrico U/A		LN1-…	LN2-…	LN3-…
Poder asignado de cierre en cortocircuito I_{cm}	kA	2.8	5.5	25
Intensidad asignada de corta duración admisible I_{cw} (1s-I_{eff})	kA	2	3.5	12



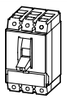
Disparadores electrónicos Protección de instalaciones, cables, selectiva y de generadores				
	I_u A	I_r A	I_{sd} A	I_i A
		0.5 – 1 × I_n	2 – 10 × I_r	2 – 12 × I_n
	400			
	630			

LZMC3-…E…									
36	0.25								
LZMN3-…E…									
50	0.25								

Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida $I_n = I_u$ A	Margen de regulación: Disparador de sobrecarga I_r A	Margen de regulación: Disparador de cortocircuito I_i A	Poder de corte económico 18 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Poder de corte básico 25 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	
Protección de instalaciones y cables						
3 polos						
Bornes de brida de serie, bornes de tornillo como accesorios						
20	15…20	350	LZME1-A20-I 111808		LZMB1-A20-I 111848	
25	20…25	350	LZME1-A25-I 111809		LZMB1-A25-I 111849	
32	25…32	350	LZME1-A32-I 111810		LZMB1-A32-I 111850	
40	32…40	320…400	LZME1-A40-I 111811		LZMB1-A40-I 111851	
50	40…50	300…500	LZME1-A50-I 111812		LZMB1-A50-I 111852	
63	50…63	380…630	LZME1-A63-I 111813		LZMB1-A63-I 111853	
80	63…80	480…800	LZME1-A80-I 111814		LZMB1-A80-I 111854	
100	80…100	600…1000	LZME1-A100-I 111815		LZMB1-A100-I 111855	
125	100…125	750…1250	LZME1-A125-I 111816		LZMB1-A125-I 111856	
160	125…160	1280	LZME1-A160-I 111817		LZMB1-A160-I 111857	
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios						
160	125…160	960…1600			LZMB2-A160-I 111922	
200	160…200	1200…2000			LZMB2-A200-I 111923	
250	200…250	1500…2500			LZMB2-A250-I 111924	
300	240…300	1500…2500			LZMB2-A300-I 111925	
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios						
320	250…320	1920…3200				
400	320…400	2400…4000				
500	400…500	3000…5000				

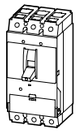
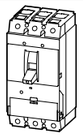
Notas [1] Indicaciones acerca de la técnica de conexionado → 21

Poder de corte Confort 36 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Poder de corte normal 50 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
LZMC1-A20-I 111888				1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables Ir • 0.8 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) Disparadores de cortocircuito regulables I_i • 6 – 10 × I_n (de fábrica 6 × I_n) – LZM...-A40: 8 – 10 × I_n (de fábrica 8 I_n) Disparador de cortocircuito regulado a un valor fijo I_i • 350 A con In = 20 – 32 A • 1280 A con I_n = 160 A (LZM1)
LZMC1-A25-I 111889					
LZMC1-A32-I 111890					
LZMC1-A40-I 111891					
LZMC1-A50-I 111892					
LZMC1-A63-I 111893					
LZMC1-A80-I 111894					
LZMC1-A100-I 111895					
LZMC1-A125-I 111896					
LZMC1-A160-I 111897					
LZMC2-A160-I 111938				1	
LZMC2-A200-I 111939					
LZMC2-A250-I 111940					
LZMC2-A300-I 111941					
LZMC3-A320-I 111954		LZMN3-A320-I 111966		1	
LZMC3-A400-I 111955		LZMN3-A400-I 111967			
LZMC3-A500-I 111956		LZMN3-A500-I 111968			

	Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida $I_n = I_u$ A	Margen de regulación: Disparador de sobrecarga I_r A	Disparador de cortocircuito I_i A	Poder de corte económico 18 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Poder de corte básico 25 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	
Protección de sistemas y cables							
3 polos							
Bornes de brida de serie, bornes de tornillo como accesorios							
	20	15…20	350	LZME1-ASF20-I 111678		LZMB1-ASF20-I 111838	
	25	20…25	350	LZME1-ASF25-I 111679		LZMB1-ASF25-I 111839	
	32	25…32	350	LZME1-ASF32-I 111800		LZMB1-ASF32-I 111840	
	40	32…40	400	LZME1-ASF40-I 111801		LZMB1-ASF40-I 111841	
	50	40…50	500	LZME1-ASF50-I 111802		LZMB1-ASF50-I 111842	
	63	50…63	630	LZME1-ASF63-I 111803		LZMB1-ASF63-I 111843	
	80	63…80	800	LZME1-ASF80-I 111804		LZMB1-ASF80-I 111844	
	100	80…100	1000	LZME1-ASF100-I 111805		LZMB1-ASF100-I 111845	
	125	100…125	1250	LZME1-ASF125-I 111806		LZMB1-ASF125-I 111846	
	160	125…160	1280	LZME1-ASF160-I 111807		LZMB1-ASF160-I 111847	
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios							
	160	125…160	1600			LZMB2-ASF160-I 111918	
	200	160…200	2000			LZMB2-ASF200-I 111919	
	250	200…250	2500			LZMB2-ASF250-I 111920	
	300	240…300	2500			LZMB2-ASF300-I 111921	

Notas Indicaciones acerca de la técnica de conexionado → 21

Poder de corte confort 36 kA at 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
LZMC1-ASF20-I 111878		1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.8 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) Disparador de cortocircuito fijo I_i • 10 × I_n • 350 A con I_n = 20/25/32 A (LZM1) • 1280 A con I_n = 160 A (LZM1) • 2500 A con I_n = 300 A (LZM2)
LZMC1-ASF25-I 111879			
LZMC1-ASF32-I 111880			
LZMC1-ASF40-I 111881			
LZMC1-ASF50-I 111882			
LZMC1-ASF63-I 111883			
LZMC1-ASF80-I 111884			
LZMC1-ASF100-I 111885			
LZMC1-ASF125-I 111886			
LZMC1-ASF160-I 111887			
LZMC2-ASF160-I 111934		1	
LZMC2-ASF200-I 111935			
LZMC2-ASF250-I 111936			
LZMC2-ASF300-I 111937			

	Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida	Margen de regulación			Poder de corte confort 36 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	
			Disparador de cortocircuito			
		Disparador de sobrecarga	Instantáneo	Retardado		
	$I_n = I_u$	I_r	I_i	I_{sd}		
	A	A	A	A		
Protección de sistemas y cables						
3 polos						
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios						
	630	315…630	1260…5040		LZMC3-AE630-I 111957	
	800	400…800	1600…9600			
	1000	500…1000	2000…12000			
	1250	630…1250	2500…15000			
	1600	800…1600	3200…19200			
Protección de instalaciones, cables y generadores, protección selectiva						
3 polos						
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorio						
	160	80…160	1920	160…1600	LZMC2-VE160-I 111942	
	250	125…250	500…2750	250…2500	LZMC2-VE250-I 111943	
	400	200…400	800…4400	400…4000	LZMC3-VE400-I 111958	
	630	315…630	1260…5040	472…4410	LZMC3-AE630-I 111959	

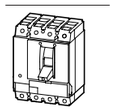
Notas Indicaciones acerca de la técnica de conexionado → 29

Poder de corte normal 50 kA at 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Ud. embalaje (piezas)	Notas
LZMN3-AE630-I 111969		1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.5 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) Medida del valor efectivo y memoria térmica Disparadores de cortocircuito regulables I_i • LZM...3-AE250/400-I: 2 – 11 × I_n (de fábrica 6 × I_n) • LZM...3-AE630-I: 2 – 8 × I_n (de fábrica 6 × I_n)
LZMN3-VE400-I 111970		1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.5 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) Medida del valor efectivo y memoria térmica Regulación de grado de inercia t_r • 2 … 20 s en 6 × I_r así como infinito (sin disparador de sobrecarga) (de fábrica 10 s) Disparadores de cortocircuito regulables con retardo I_{sd} • 2 – 10 × I_r (de fábrica 6 × I_r) – LZM…3-VE630-I: 1.5 – 7 × I_r (de fábrica 6 × I_r) Tiempo de retardo regulable t_{sd} • Niveles: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms (de fábrica 0 ms) Disparadores de cortocircuito regulables con retardo I_i • LZM2 fijo 12 × I_n • LZM…3-VE400-I: 2 – 11 × I_n (de fábrica 6 × I_n) • LZM…3-VE630-I: 2 – 8 × I_n (de fábrica 6 × I_n) Función constante i^2t • LZM3 conmutable (de fábrica OFF)
LZMN3-VE630-I 111971			

Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida $I_n = I_u$ A	Margen de regulación: Disparador de sobrecarga I_r A	Margen de regulación: Conductor neutro I_r A	Margen de regulación: Disparador de cortocircuito I_i A	Poder de corte económico 18 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	Poder de corte básico 25 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código
Protección de sistemas y cables					
4 polos					
Bornes de brida de serie, bornes de tornillo como accesorios					
20	15…20	15…20	350	LZME1-4-A20-I 111828	LZMB1-4-A20-I 111868
25	20…25	20…25	350	LZME1-4-A25-I 111829	LZMB1-4-A25-I 111869
32	25…32	25…32	350	LZME1-4-A32-I 111830	LZMB1-4-A32-I 111870
40	32…40	32…40	320…400	LZME1-4-A40-I 111831	LZMB1-4-A40-I 111871
50	40…50	40…50	300…500	LZME1-4-A50-I 111832	LZMB1-4-A50-I 111872
63	50…63	50…63	380…630	LZME1-4-A63-I 111833	LZMB1-4-A63-I 111873
80	63…80	63…80	480…800	LZME1-4-A80-I 111834	LZMB1-4-A80-I 111874
100	80…100	80…100	600…1000	LZME1-4-A100-I 111835	LZMB1-4-A100-I 111875
125	100…125	100…125	750…1250	LZME1-4-A125-I 111836	LZMB1-4-A125-I 111876
160	125…160	125…160	1280	LZME1-4-A160-I 111837	LZMB1-4-A160-I 111877
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios					
160	125…160	80…100	960…1600		LZMB2-4-A160/100-I 111930
200	160…200	100…125	1200…2000		LZMB2-4-A200/125-I 111931
250	200…250	125…160	1500…2500		LZMB2-4-A250/160-I 111932
300	240…300	160…200	1500…2500		LZMB2-4-A300/200-I 111933
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios					
320	250…320	200…250	1920…3200		
400	320…400	240…300	2400…4000		
500	400…500	250…320	3000…5000		

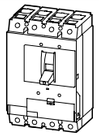
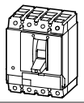
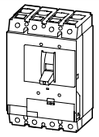
Notas Indicaciones acerca de la técnica de conexionado → 21

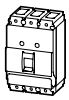
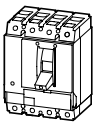
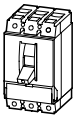
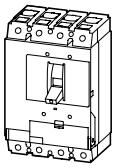
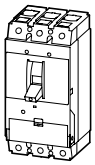
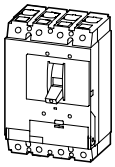
Poder de corte confort 36 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	Poder de corte normal 50 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	Ud. embalaje (piezas)	Notas
LZMC1-4-A20-I 111908		1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.8 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) La regulación en el conductor neutro se efectua a través del valor de regulación I_r de conductores de fase Disparadores de cortocircuitos regulables I_i • 6 – 10 × I_n (de fábrica 6 × I_n) – LZM…-A40-I: 8 – 10 × I_n (de fábrica 8 × I_n) Disparadores de cortocircuitos de regulación fija I_i • 350 A con I_n = 20 – 32 A • 1280 A con I_n = 160 A (LZM1) LZM..1-4-A… • Con el 100 % de protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos en el 4º polo LZM..2-4-A… • Con el 60 % de protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos en el 4º polo
LZMC1-4-A25-I 111909			
LZMC1-4-A32-I 111910			
LZMC1-4-A40-I 111911			
LZMC1-4-A50-I 111912			
LZMC1-4-A63-I 111913			
LZMC1-4-A80-I 111914			
LZMC1-4-A100-I 111915			
LZMC1-4-A125-I 111916			
LZMC1-4-A160-I 111917			
LZMC2-4-A160/100-I 111948		1	
LZMC2-4-A200/125-I 111949			
LZMC2-4-A250/160-I 111950			
LZMC2-4-A300/200-I 111951			
LZMC3-4-A320/200-I 111960	LZMN3-4-A320/200-I 111974	1	
LZMC3-4-A400/250-I 111961	LZMN3-4-A400/250-I 111975		
LZMC3-4-A500/320-I 111962	LZMN3-4-A500/320-I 111976		

	Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida $I_n = I_u$ A	Margen de regulación: Disparadores de sobrecarga I_r A	Conductor neutro I_r A	Disparador de cortocircuito I_i A	Poder de corte económico 18 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Poder de corte básico 25 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código	
Protección de sistemas y cables								
4 polos								
Bornes de brida de serie, bornes de tornillo como accesorios								
	20	15…20	15…20	350	LZME1-4-ASF20-I 111818		LZMB1-4-ASF20-I 111858	
	25	20…25	20…25	350	LZME1-4-ASF25-I 111819		LZMB1-4-ASF25-I 111859	
	32	25…32	25…32	350	LZME1-4-ASF32-I 111820		LZMB1-4-ASF32-I 111860	
	40	32…40	32…40	400	LZME1-4-ASF40-I 111821		LZMB1-4-ASF40-I 111861	
	50	40…50	40…50	500	LZME1-4-ASF50-I 111822		LZMB1-4-ASF50-I 111862	
	63	50…63	50…63	630	LZME1-4-ASF63-I 111823		LZMB1-4-ASF63-I 111863	
	80	63…80	63…80	800	LZME1-4-ASF80-I 111824		LZMB1-4-ASF80-I 111864	
	100	80…100	80…100	1000	LZME1-4-ASF100-I 111825		LZMB1-4-ASF100-I 111865	
	125	100…125	100…125	1250	LZME1-4-ASF125-I 111826		LZMB1-4-ASF125-I 111866	
	160	125…160	125…160	1280	LZME1-4-ASF160-I 111827		LZMB1-4-ASF160-I 111867	
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios								
	160	125…160	80…100	1600			LZMB2-4-ASF160/100-I 111926	
	200	160…200	100…125	2000			LZMB2-4-ASF200/125-I 111927	
	250	200…250	125…160	2500			LZMB2-4-ASF250/160-I 111928	
	300	240…300	160…200	2500			LZMB2-4-ASF300/200-I 111929	

Notas Indicaciones acerca de la técnica de conexionado → 25

Poder de corte confort 36 kA con 415 V 50/60 Hz Referencia Código		Ud. embalaje (piezas)	Notas
LZMC1-4-ASF20-I 111898		1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.8 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 I_n) La regulación en el conductor neutro se efectua a través del valor de regulación I_r de conductores de fase Disparadores de cortocircuitos fijos I_i • 10 × I_n • 350 A con I_n = 20/25/32 A (LZM1) • 1280 A con I_n = 160 A (LZM1) • 2500 A con I_n = 300 A (LZM2) LZM..1-4-A… • Con el 100 % de protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos en el 4º polo LZM..2-4-A… • Con el 60 % de protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos en el 4º polo
LZMC1-4-ASF25-I 111899			
LZMC1-4-ASF32-I 111900			
LZMC1-4-ASF40-I 111901			
LZMC1-4-ASF50-I 111902			
LZMC1-4-ASF63-I 111903			
LZMC1-4-ASF80-I 111904			
LZMC1-4-ASF100-I 111905			
LZMC1-4-ASF125-I 111906			
LZMC1-4-ASF160-I 111907			
LZMC2-4-ASF160/100-I 111944		1	
LZMC2-4-ASF200/125-I 111945			
LZMC2-4-ASF250/160-I 111946			
LZMC2-4-ASF300/200-I 111947			

	Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida	Margen de regulación			Poder de corte económico 36 kA at 415 V 50/60 Hz	Poder de corte normal 50 kA con 415 V 50/60 Hz	Ud. embalaje (piezas)	Notas
		Disparador de sobrecarga	Disparador de cortocircuito instantáneo	Disparador de cortocircuito retardado	Referencia Código.	Referencia Código		
	$I_n = I_u$	I_r	I_i	I_{sd}				
	A	A	A	A				
Protección de sistemas y cables								
4 polos								
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios								
	630	315…630	1260…5040		LZMC3-4-AE630/400-I 111963	LZMN3-4-AE630/400-I 111977	1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.5 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) La regulación en el conductor neutro se efectua a través del valor de regulación I_r de conductores de fase Medida del valor efectivo y memoria térmica. Disparadores de cortocircuitos regulables I_i • LZM...3-AE630-I: 2 – 8 × I_n (de fábrica 6 × I_n)
Protección de instalaciones, cables y generadores, protección selectiva								
4 polos								
Bornes de tornillo de serie, bornes de brida como accesorios								
	160	80…160	1920	160…1600	LZMC2-4-VE160/100-I 111952		1	IEC/EN 60947-2 Disparadores de sobrecarga regulables I_r • 0.5 – 1 × I_n (de fábrica 0.8 × I_n) La regulación en el conductor neutro se efectua a través del valor de regulación I_r de conductores de fase Medida del valor efectivo y memoria térmica. Disparadores de cortocircuitos regulables con retardo I_{sd} • 2 – 10 × I_r (de fábrica 6 × I_r) – LZM…3-VE630-I: 1.5 – 7 × I_r (de fábrica 6 × I_r) Tiempo de retardo regulable t_{sd} • Niveles: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms (de fábrica 0 ms) DIsparadores de cortocircuito regulables con retardo Isd I_i • LZM2: fijo 12 × I_n • LZM...3-4-VE400-I: 2 – 11 × I_n (de fábrica 6 × I_n) • LZM...3-4-VE630-I: 2 – 8 × I_n (de fábrica 6 × I_n) Función constante i^2t (de fábrica OFF) • LZM2 fijo OFF • LZM3, conmutable (de fábrica OFF)
	250	125…250	3000	250…2500	LZMC2-4-VE250/160-I 111953			
	400	200…400	800…4400	400…4000	LZMC3-4-VE400/250-I 111964	LZMN3-4-VE400/250-I 111972		
	630	315…630	1260…5040	472…4410	LZMC3-4-VE630/400-I 111965	LZMN3-4-VE630/400-I 111973		

		Intensidad asignada = Intensidad asignada ininterrumpida $I_n = I_u$ A	Protección contra cortocircuitos fusible gL-máx. A gL	3 posiciones de conexión I, +, 0; opcionalmente disparo a distancia con disparador voltimétrico U/A 3 polos Referencia Código		4 polos Referencia Código		Ud. embalaje (piezas)
Interruptores-seccionadores								
Bornes de brida de serie, bornes de tornillo como accesorios								
		63	125	LN1-63-I 111994		LN1-4-63-I 111998		1
		100	125	LN1-100-I 111995		LN1-4-100-I 111999		
		125	125	LN1-125-I 111996		LN1-4-125-I 112000		
		160	160	LN1-160-I 111997		LN1-4-160-I 112001		
Bornes de tornillos de serie, bornes de brida como accesorios								
		160	250	LN2-160-I 112002		LN2-4-160-I 112005		1
		200	250	LN2-200-I 112003		LN2-4-200-I 112006		
		250	250	LN2-250-I 112004		LN2-4-250-I 112007		
		400	630	LN3-400-I 112008		LN3-4-400-I 112010		
		630	630	LN3-630-I 112009		LN3-4-630-I 112011		

Notas
Las características del interruptor general incluyen el movimiento positivo según IEC/EN 60204 y VDE 0113
Características de seccionador según IEC/EN 60947-3 y VDE 0660
Protección contra contactos accidentales según IEC 100
Indicaciones acerca de la técnica de conexionado → 21

www.moeller.es

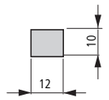
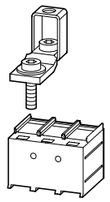
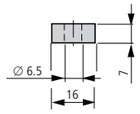
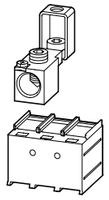
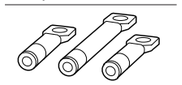
Instalación residencial

Xclear

Los interruptores Xclear ofrecen al instalador grandes ventajas:

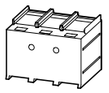
- **80 mm de altura de montaje**
  para un mejor cableado
- **Conexión de peines por ambos lados**
  para una mayor comodidad y rapidez de montaje
- **Identificación clara de los bornes e impresión**
  para una óptima seguridad

Todo lo necesario para un montaje y desmontaje mucho más fácil.

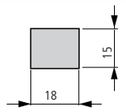
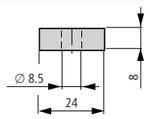
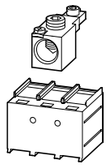
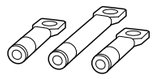
	Área de conexión máx.	Aplicable para		Secciones de conexión Tipo de conductor	mm²	AWG/kcmil
Borne de brida Equipamiento estándar						
		LZM1(-4) LN1(-4)	3/4 polos	Cable Cu	1 × 10 – 70[1)] 2 × 6 – 25	1 × 8 – 2/0 2 × 9 – 4
Borne de tornillo						
		LZM1(-4) LN1(-4)	3/4 polos	Terminales Cu Terminales Al	1 × 10 – 70 2 × 6 – 25 1 × 10 – 35 2 × 10 – 35	1 × 8 – 2/0 2 × 9 – 4 1 × 8 – 2 2 × 8 – 2
Borne de túnel						
		LZM1(-4) LN1(-4)	3/4 polos	Cable Cu ☺ ☞ Cable Al ☺ ☞	1 × 16 – 95	1 × 6 – 3/0 –
Conexión posterior No aprobado UL/CSA.						
	–	LZM1(-4) LN1(-4)	3/4 polos	Terminales Cu	1 × 2.5 – 25 2 × 2.5 – 25 1 × 10 – 35 2 × 10 – 35	

Notas [1)] En función del fabricante del cable, se pueden conectar hasta 240 mm².

Secciones de conexión Pletina flexible Cu (número de láminas x anchura x grosor de las láminas) mm	Barra Cu, anchura × espesor mm	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
2 × 9 × 0.8 9 × 9 × 0.8		NZM1-XKC 260015		1	Conexión estándar en todos los interruptores LZM1, LN1 . Juego de piezas para reequipar interruptor autómatico con borne de tornillo La referencia contiene piezas para un lado del interruptor de 3 ó 4 polos.
		NZM1-4-XKC 267075		1	
	mín. 12 × 5 máx. 16 × 5	NZM1-XKS 260019		1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Montaje empotrado en el interior de la envolvente del interruptor Montaje de la tapa de protección NZM1(-4)-XKSA imprescindible (incluida en el material de suministro).
	mín. 12 × 5 máx. 16 × 5	NZM1-4-XKS 266725		1	
		NZM1-XKA 266730		1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Con conexión para cable de mando de serie para conductor Cu de 1 × 0.75 … 2.5 mm² (18 … 14 AWG) o bien 2 × 0.75 … 1.5 mm²(18 … 16 AWG). Montaje semiempotrado sobresaliendo de la envolvente del interruptor. Para conductores flexibles y muy flexibles deben utilizarse terminales. Sección de cable máxima indicada, sólo conectable semirígido y sin terminales. Montaje de la tapa de protección NZM1(-4)-XKSA imprescindible (incluida en el material de suministro).
		NZM1-4-XKA 266731		1	
	≦ 12 × 5 ≦ 16 × 5	NZM1-XKR 266734		1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos.
		NZM1-4-XKR 266737		1	

	Área de conexión máx	Aplicable para		Secciones de conexión Tipo de conductor	mm²	AWG/kcmil
Conexión de cable de mando						
	–	LZM1(-4) LN1(-4)	de 3 y 4 polos	Borne de tornillo	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
	–			Borne de brida		
Tapa de protección						
	–	LZM1(-4) LN1(-4)	3 polos			
	–		4 polos			
Tapa de conexión pretaladrada, sin aprobación UL/CSA						
Para borne de brida						
	–	LZM1 LN1	3 polos			
	–	LZM1-4 LN1-4	4 polos			
IP2X protección de los dedos						
Para borne de brida						
	–	LZM1 LN1	3 polos			
	–	LZM1-4 LN1-4	4 polos			
Para tapa NZM1(-4)-XKSA						
	–	LZM1 LN1	3 polos			
	–	LZM1-4 LN1-4	4 polos			

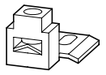
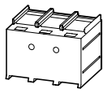
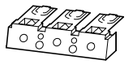
Referencia Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
NZM1-XSTS 260150	1	La referencia contiene piezas para dos puntos de apriete arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Equipamiento estándar con borne de túnel. Grado de protección IP1X NZM-XSTK no se puede combinar con protección de los dedos IP2X, NZM1(-4)-XIPK. Altura o grosor de las conexiones de mando: NZM-XSTK = 2 mm NZM-XSTS = 2 mm
NZM-XSTK 266739	1	
NZM1-XKSA 260021	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Protección contra contacto directo en la conexión de terminales o embarrados o en la utilización de bornes de túnel. En el caso de los bornes de de túnel y la conexión por tornillo se incluye en el juego. Delante, al lado y detrás, grado de protección IP1X, en el lateral de conexión utilizando material conductor aislado, IP1X.
NZM1-4-XKSA 266741	1	
NZM1-XKSFA 100780	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Aumento de la protección contra contacto directo (protección de los dedos simplificada).
NZM1-4-XKSFA 100781	1	
NZM1-XIPK 266744	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Elevación de la protección contra contacto directo a IP2X. Protección al tocar la zona de conexión en la conexión de cables en el borne de brida No se puede combinar con tornillo para cable de mando NZM-XSTK.
NZM1-4-XIPK 266745	1	
NZM1-XIPA 266748	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Elevación de la protección contra contacto directo a IP2X.
NZM1-4-XIPA 266749	1	

	Área de conexión máx.	Aplicable para		Secciones de conexión Tipo de conductor	Secciones de conexión	AWG/kcmil	Secciones de conexión Pletina flexible Cu número de láminas x anchura x grosor de las láminas	Barra Cu, anchura × espesor	Referencia adicional Código en pedido con aparato base	Referencia Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
					mm²		mm	mm				
Borne de brida												
		LZM2(-4) LN2(-4)	3/4 polos	Cables Cu Cable Cu	1 × 4 – 185 2 × 4 – 70	1 × 11 – 350 2 × 12 – 2/0	≧ 2 × 9 × 0.8		+NZM2-160-XKCO 262218	NZM2-160-XKC 262240	1	Las referencias correspondientes y la referencia contienen piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Juego de piezas para reequipar para interruptor con borne de tornillo. Montaje empotrado en el interior de la envolvente del interruptor. O = montaje arriba U = montaje abajo U_e ≧ 525 V AC: • Emplear tapa de protección NZM2(-4)-XSKA. Para conductores flexibles y muy flexibles deben utilizarse terminales sección de cable máxima indicada, sólo para cables semirígidos y sin terminales.
									+NZM2-160-XKCU 262223			
									+NZM2-250-XKCO 262242	NZM2-250-XKC 262244		
									+NZM2-250-XKCU 262243			
									+NZM2-4-160-XKCO 266751	NZM2-4-160-XKC 266755		
									+NZM2-4-160-XKCU 266753			
									+NZM2-4-250-XKCO 266752	NZM2-4-250-XKC 266756		
									+NZM2-4-250-XKCU 266754			
Borne de tornillo Equipamiento estándar												
		LZM2(-4) LN2(-4)	3/4 polos	Terminales Cu Terminales Al	1 × 4 – 185 2 × 4 – 70 1 × 10 – 50 2 × 10 – 50	1 × 11 – 3/0 2 × 12 1 × 8 – 1/0 2 × 8 – 1/0	≧ 2 × 16 × 0.8	≧ 16 × 5		NZM2-XKS 260030	1	La referencia correspondiente contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Conexión estándar en todos los interruptores LZM2. Juego de piezas para reequipar interruptores con borne de brida. Utilizar terminales especiales con ejecución estrecha, → 27 Montaje empotrado en el interior de la envolvente del interruptor. Al utilizar un embarrado se requiere su aislamiento (400 mm) p. ej. mediante manguera encogible en caliente y una tapa de protección LZM2(-4)-XKSA. U_e ≧ 525 V AC: • En caso de todos los demás tipos de conexión debe utilizarse una tapa de protección NZM2(-4)-XKSA.
										NZM2-4-XKS 266750	1	
Túnel terminal												
		LZM2(-4) LN2(-4)	3/4 polos	Cable Cu ☺ ▽ Cable Al ☺ ▽	1 × 16 … 185 1 × 16 … 185	1 × 6 – 350 –				NZM2-XKA 271457	1	La referencia correspondiente contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Con conexión para cable de mando de serie para conductor Cu de 1 × 0.75 – 2.5 mm² (18 – 14 AWG) oder 2 × 0.75 – 1.5 mm² (18 – 16 AWG). Montaje semiempotrado sobresaliendo de la envolvente del interruptor. Para conductores flexibles y muy flexibles deben utilizarse terminales. Sección de cable máxima indicada, sólo conectable semirígido y sin terminales. Montaje de la tapa de protección NZM2(-4)-XKSA imprescindible (incluida en el material de suministro).
										NZM2-4-XKA 271458	1	
Conexión posterior Sin aprobación UL/CSA Si se emplean los terminales sin tapa de protección NZM3(-4)-XKSA deberán aislarse.												
		LZM2(-4) LN2(-4)	3/4 polos	Terminales Cu Terminales Al	1 × 4 – 185 2 × 4 – 70 1 × 10 – 50 2 × 10 – 50		≧ 2 × 16 × 0.8 ≦ 6 × 24 × 0.5	≧ 16 × 5 ≦ 20 × 5	+NZM2-XKRO 266763	NZM2-XKR 266765	1	Las referencias correspondientes contienen piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. O = montaje arriba U = montaje abajo
									+NZM2-XKRU 266764	NZM2-4-XKR 266768		
									+NZM2-4-XKRO 266766			
									+NZM2-4-XKRU 266767			

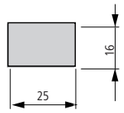
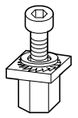
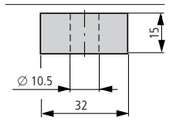
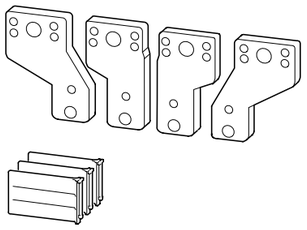
Notas [1] En función del fabricante del cable, se pueden conectar hasta 240 mm²

Interruptores automáticos, interruptores-seccionadores

http://catalog.moeller.net Moeller SK1230-1177GB LZM2 xEnergy

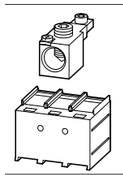
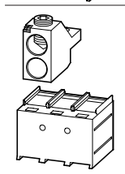
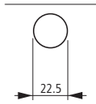
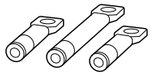
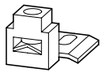
	Área de conexión máx.	Aplicable para		Secciones de conexión Tipo de conductor	Secciones de conexión mm²	AWG/kcmil
Conexión de cable de mando						
		LZM2(-4) LN2(-4)	de 3 y 4 polos	Borne de brida	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
		LZM2(-4) LN2(-4)	de 3 y 4 polos	Borne bastidor	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
Tapa de protección						
		LZM2 LN2	3 polos			
		LZM2-4 LN2-4	4 polos			
Tapa de conexión, pretaladrada						
		LZM2 LN2	3 polos			
		LZM2-4 LN2-4	4 polos			
IP2X protección de los dedos						
Para borne de brida						
		LZM2 LN2	3 polos			
		LZM2-4 LN2-4	4 polos			
Para tapas de protección NZM2(-4)-XKSA o NZM2(-4)						
		LZM2 LN2	3 polos			
		LZM2-4 LN2-4	4 polos			
Terminal Cu						
Sin aprobación UL/CSA Si se emplean los terminales sin tapa de protección NZM3(-4)-XKSA deberán aislarse.						
	95 mm²	LZM2(-4) LN2(-4)	de 3 y 4 polos			
	120 mm²					
	150 mm²					
	185 mm²					

Barra Cu, anchura × espesor mm	Referencia Código de pedido separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
	NZM2-XSTS 260156	1	La referencia contiene piezas para dos puntos de apriete arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Equipamiento estándar con borne de túnel.. Grado de protección IP1X NZM-XSTK no se puede combinar con protección de los dedos IP2X NZM2(-4)-XIPK. Altura o grosor de los tornillos para cable de mando: NZM-XSTK = 2 mm NZM-XSTS = 2 mm
	NZM-XSTK 266739	1	
	NZM2-XKSA 260038	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Protección contra contacto directo en la conexión de terminales o embarrados o en la utilización de bornes de túnel. Grado de protección IP1X, en el lateral de conexión cuando se usa material conductor aislado.
	NZM2-4-XKSA 266770	1	
	NZM2-XKSFA 104640	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Aumento de la protección contra contacto directo (protección de los dedos simplificada).
	NZM2-4-XKSFA 104641	1	
	NZM2-XIPK 266773	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Elevación de la protección contra contacto directo a IP2X. Protección al tocar la zona de conexión en la conexión de cables en el borne de brida Con 2 conductores la sección de cable máxima es 25 mm² o AWG 4. No se puede combinar con conexión para cable de mando NZM-XSTK.
	NZM2-4-XIPK 266774	1	
	NZM2-XIPA 266777	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Elevación de la protección contra contacto directo a IP2X.
	NZM2-4-XIPA 266778	1	
	KS95-NZM7 059775	3	La referencia contiene un terminal para interruptores de 3 ó 4 polos. Terminal especial con ejecución más estrecha
	KS120-NZM7 059776		
	KS150-NZM7 059777		
	NZM2-XKS185 260032		

	Área de conexión máx.	Intensidad asignada[1] I_n A	Aplicable para		Secciones de conexión: Tipo de conductor	Secciones de conexión: Secciones de conexión mm²	Secciones de conexión: AWG/kcmil
Borne de brida							
		máx. 500 400 UL/CSA	LZM3(-4) LN3(-4)	3/4 polos	Cables Cu Cable Cu	1 × 35 – 240 2 × 16 – 120	1 × 2 – 500
		630				1 × 35 – 240 2 × 16 – 120	1 × 2 – 500
Borne de tornillo							
		630	LZM3(-4) LN3(-4)	3/4 polos	Terminales Cu Terminales Al	1 × 16 – 240 2 × 16 – 240 1 × 10 – 120 2 × 10 – 120	1 × 4 – 350 2 × 350
		máx. 400					
Ampliación de la conexión							
		630	LZM3(-4) LN3(-4)	3/4 polos	Terminales Cu Terminales Al	2 × 300	2 × 500

Notas [1] Para intensidad asignada: Los valores han sido obtenidos según la IEC/EN 60947 (norma de aparamenta), por norma general se refieren a la sección máxima indicada y en este caso son orientativos.

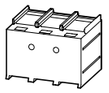
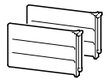
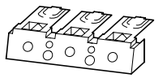
Secciones de conexión: Pletina flexible Cu (número de láminas x anchura x grosor de las láminas) mm	Secciones de conexión: Barra Cu, anchura × espesor mm	**Referencia adicional** Código de suministro con aparato base	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
mín. 6 × 16 × 0.8 máx. 20 × 24 × 0.5 o max. 11 × 21 × 1		+NZM3-XKCO 262246	NZM3-XKC 260042	1	Código y referencia adicional con piezas para un lado del interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Juego de piezas para reequipar interruptor con borne de tornillo. Montaje empotrado en el interior de la envolvente del interruptor. O = montaje arriba U = montaje abajo U_e ≧ 525 V AC: • Emplear tapa de protección NZM3(-4)-XKSA. En caso de conductores flexibles y muy flexibles utilizar terminales, tener en cuenta las limitaciones de la sección de cable máx. mediante manguitos.
		+NZM3-XKCU 262245			
mín. 6 × 16 × 0.8 máx. 20 × 24 × 0.5 o máx. 11 × 21 × 1		+NZM3-4-XKCO 266781	NZM3-4-XKC 266783		
		+NZM3-4-XKCU 266782			
10 × 32 × 1.0 + 5 × 32 × 1.0	30 × 10 + 30 × 5		NZM3-XKS 260039	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Conexión estándar en todos los interruptores LZM3, LN3. Juego de conversión para interruptores con bornes de brida. Utilizar terminales especiales con ejecución estrecha → 32 Montaje empotrado en el interior de la envolvente del interruptor. Al utilizar un embarrado se requiere su aislamiento (400 mm) p. ej. mediante manguera encogible en caliente y una tapa de protección NZM3(4)-XKSA. U_e ≧ 525 V AC: En caso de todos los demás tipos de conexión debe utilizarse una tapa de protección NZM3(4)-XKSA.
			NZM3-4-XKS 266780	1	
(2 ×) 10 × 50 × 1.0	(2 ×) 10 × 50		NZM3-XKV70 100514	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Perforación central para p. ej. hasta 2 terminales por fase. Para montar en interruptores con borne de tornillo. Separador de fases incluido en el suministro. Distancia entre polos con NZM3(4)-XKV70: 70 mm Con perforación para cable de mando. Bornes de conexión NZM3(-4)-XK300 y NZM3-(-4)-XK22X21 acoplables
			NZM3-4-XKV70 100515	1	

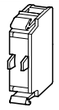
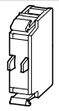
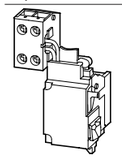
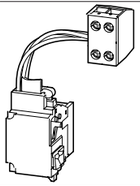
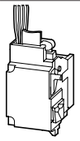
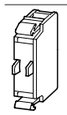
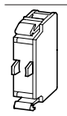
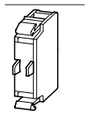
	Área de conexión máx.	Intensidad asignada[1] I_n A	Aplicable para		Secciones de conexión: Tipo de conductor	Secciones de conexión: Secciones de conexión mm²	AWG/kcmil
Bornes de conexión para ampliación de la conexión							
		máx. 500	LZM3, LN3	3 polos	Cable Cu	1 × 120 – 300	
			LZM3-4, LN3-4	4 polos			
		630	LZM3, LN3	3 polos			
			LZM3-4, LN3-4	4 polos			
Borne de túnel							
	–	máx. 350	LZM3(-4) LN3(-4)	3/4 polos	Cables Cu Cable Cu Cables Al Cable Al	1 × 16 – 185[2]	1 × 6 – 350 –
	– 	máx. 630				1 × 50 – 240 2 × 50 – 240	1 × 0 – 500 2 × 0 – 500
Conexión posterior							
		máx. 630	LZM3(-4) LN3(-4)	3/4 polos	Cables Cu Cable Cu	1 × 16 – 240 2 × 16 – 240	
		max. 500	–	–		1 × 10 – 120 2 × 10 – 120	
Conexión de cable de mando							
		–	LZM3(-4) LN3(-4)	de 3 y 4 polos	Borne de tornillo	1 × 0.75 – 2.5 2 × 0.75 – 1.5	1 × 18 – 14 2 × 18 – 16
		–	LZM3(-4) LN3(-4)		Borne de brida		

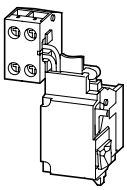
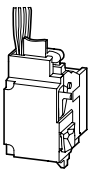
Notas

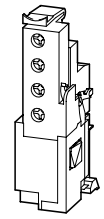
[1] Para intensidad asignada: Los valores han sido obtenidos según la IEC/EN 60947 (norma de aparamenta), por norma general se refieren a la sección máxima indicada y en este caso son orientativos.
Deben tenerse siempre en cuenta las normas de diseño correspondientes.

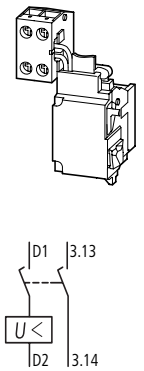
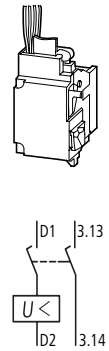
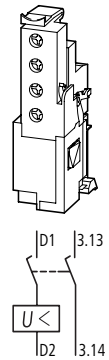
Secciones de conexión: Pletina flexible Cu (número de láminas x anchura x Pletina flexible Cu (número mm	Barra Cu, anchura × Barra Cu, mm	**Referencia adicional** Código de suministro con aparato base	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
			NZM3-XK300 100782	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Sólo en combinación con ampliación de la conexión NZM3(-4)-XKV70. Para conductores flexibles y muy flexibles deben utilizarse terminales Con conexión para cable de mando de serie para conductor Cu de 1 x 0.75 … 2.5 mm² o 2 x 0.75 … 1.5 mm².
			NZM3-4-XK300 100783	1	
(2 ×) 11 × 21 × 1.0			NZM3-XK22X21 100784	1	
(2 ×) 11 × 21 × 1.0			NZM3-4-XK22X21 100785	1	
			NZM3-XKA1 271459	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Con conexión para cable de mando de serie para conductor Cu de 1 × 0.75 … 2.5 mm² (18 … 14 AWG) o bien 2 × 0.75 … 1.5 mm²(18 … 16 AWG). Montaje semiempotrado sobresaliendo de la envolvente del interruptor. Para conductores flexibles y muy flexibles deben utilizarse terminales. Sección de cable máxima indicada, sólo conectable semirígido y sin terminales. Montaje de la tapa de protección NZM3(-4)-XKSA imprescindible (incluida en el material de suministro).
			NZM3-4-XKA1 271460	1	
			NZM3-XKA2 271461	1	
			NZM3-4-XKA2 271462	1	
		+NZM3-XKRO 266790	NZM3-XKR 266792	1	La referencia adicional y la referencia contienen piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. O = montaje arriba U = montaje abajo
		+NZM3-XKRU 266791	NZM3-4-XKR 266795	1	
		+NZM3-4-XKRO 266793			
		+NZM3-4-XKRU 266794			
Mín.6 × 16 × 0.8 Máx. 10 × 32 × 1.0	Mín. 20 × 5 Máx. 30 × 10				
			NZM3/4-XSTS 266797	1	La referencia contiene piezas para dos puntos de apriete arriba o abajo para interruptores de 3 ó 4 polos. Equipamiento estándar con borne de túnel.. Grado de protección IP1X Altura o grosor de los tornillos para cable de mando: NZM-XSTS = 2 mm
			NZM-XSTK 266739	1	

		Área de conexión máx.	Aplicable para		**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Tapa de protección							
	–	–	LZM3(-4) LN3(-4)	3 polos	NZM3-XKSA 260045	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Protección contra contacto directo al conectar terminales, barras al utilizar de bornes de túnel. En el caso de los bornes de túnel se incluye en el juego. Al utilizar material conductor aislado grado de protección IP1X.
	–	–		4 polos	NZM3-4-XKSA 266801	1	
Separador de fases							
	–	–	LZM3(-4) LN3(-4)	3 polos	NZM3-XKP 100512	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. En caso de ampliación de la conexión, se incluye en el suministro. No se puede combinar con borne de túnel NZM3(3)-XKA y conexión posterior NZM3(3)-XKR. Protección de aislamiento en la conexión de terminales, barras o pletinas flexibles.
	–	–		4 polos	NZM3-4-XKP 100513	1	
Tapa de conexión, pretaladrada							
	–	–	LZM3(-4) LN3(-4)	3 polos	NZM3-XKSFA 104642	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Aumento de la protección contra contacto directo (protección de los dedos simplificada).
	–	–		4 polos	NZM3-4-XKSFA 104643	1	
IP2X protección de los dedos							
		–	LZM3(-4) LN3(-4)	3 polos	NZM3-XIPK 266804	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Elevación de la protección contra contacto directo a IP2X. Protección al tocar la zona de conexión en la conexión de cables en el borne bastidor Con 2 conductores la sección de cable máxima es 70 mm² o AWG00. No se puede combinar con conexión para cable de mando NZM-XSTK.
				4 polos	NZM3-4-XIPK 266805	1	
Para tapa NZM3(-4)-XKSA							
		–	LZM3(-4), LN3(-4)	3 polos	NZM3-XIPA 266808	1	La referencia contiene piezas para un lado de interruptor arriba o abajo para interruptor de 3 ó 4 polos. Elevación de la protección contra contacto directo a IP2X.
		–		4 polos	NZM3-4-XIPA 266809	1	
Terminal Cu							
Sin aprobación UL/CSA. Si se emplean los terminales **sin** tapa de protección NZM3(4)-XKSA, deberán aislarse.							
	185 mm²	–	LZM3(-4), LN3(-4) LZM4(-4), LN4(-4)	3/4 polos	NZM3-XKS185 260040	3	La referencia contiene un terminal para interruptores de 3 ó 4 polos. Terminal especial con ejecución más estrecha
	900 mm²	–		de 3 y 4 polos	NZM3-XKS240 260041	3	

		Combinable con	Equipamiento contactos: ⊖ = función de seguridad, mediante maniobra positiva de apertura según IEC/EN 60947-5-1 C = Contacto de cierre	A = Contacto de apertura	Símbolos para esquemas	**Referencia** Código de pedido separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas	Notas
Contacto auxiliar										
Contacto auxiliar normal Conecta con los contactos principales. Realiza funciones de indicación y enclavamiento.										
		LZM1(-4), 2(-4), 3(-4) LN1(-4), 2(-4), 3(-4)	1 C			M22-K10 216376		20		Se puede engatillar en el interruptor: • LZM1 – 1 contacto auxiliar normal • LZM2 – Hasta 2 contactos auxiliares normales M22-(C)K... • LZM3 – Hasta 3 contactos auxiliares normales M22-(C)K... Son posibles combinaciones a voluntad de contactos auxiliares. Identificación en el interruptor: HIN
				1 A ⊖		M22-K01 216378		20		
		LZM1(-4), 2(-4), 3(-4) LN1(-4), 2(-4), 3(-4)	1 C	1 A ⊖				20		
			2 C							
				2 A ⊖						
Contacto auxiliar adelantado Para circuitos de enclavamiento y de desconexión de la carga, así como para la conexión adelantada del disparador de mínima tensión en las aplicaciones de interruptor general/parada de emergencia.										
	Con bloque de bornes en el lado izquierdo del interruptor.	LZM1(-4) LN1(-4)	2 C			NZM1-XHIV 259426		1		No es posible en combinación con el disparador de mínima tensión NZM…-XU… o disparador shunt NZM…-XA… Adelanto al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms
	Con bloque de bornes en el lado derecho del interruptor.		2 C			NZM1-XHIVR 292195				
	Con 3 m de cable de conexión en lugar de borne roscado.		2 C			NZM1-XHIVL 259432				
		LZM2(-4), 3(-4) LN2(-4), 3(-4)	2 C			NZM2/3-XHIV 259430				
Señalizador de disparo (HIA), (HIAFI) Señalización de disparo general "+" al realizarse un disparo mediante disparador voltimétrico, disparador de sobrecarga, disparador de cortocircuito, así como al utilizarse un disparador de corriente de defecto mediante intensidad de defecto.										
		LZM1(-4), 2(-4), 3(-4) LN1(-4), 2(-4), 3(-4)	1 C			M22-K10 216376		20	Para la Ud. de embalaje regirá: M22-(C)K... : VPE = 20 piezas En el caso de la Ud- de embalaje regirá: M22-(C)K... : VPE = 20 piezas	Se puede engatillar en el interruptor: • LZM1 – 1 señalizador de disparo • LZM2 – 1 señalizador de disparo M22-(C)K… • LZM3 – 1 señalizador de disparo M22-(C)K… Son posibles combinaciones a voluntad de contactos auxiliares. Identificación en el interruptor: HIA Identificación en el bloque FI: HIAFI. Al utilizar contactos auxiliares señalizadores de disparo en bloques FI, el contacto de apertura trabaja como contacto de cierre y el contacto de cierre como contacto de apertura.
				1 A ⊖		M22-K01 216378				
		LZM1(-4), 2(-4), 3(-4) LN1(-4), 2(-4), 3(-4)	1 C	1 A ⊖						
			2 C							
				2 A ⊖						
			M22-CK10 216384					20		Se puede engatillar en el interruptor: • LZM1 – 1 señalizador de disparo • LZM2 – 1 señalizador de disparo M22-(C)K… • LZM3 – 1 señalizador de disparo M22-(C)K… Son posibles combinaciones a voluntad de contactos auxiliares. Identificación en el interruptor: HIA Identificación en el bloque FI: HIAFI. Al utilizar contactos auxiliares señalizadores de disparo en bloques FI, el contacto de apertura trabaja como contacto de cierre y el contacto de cierre como contacto de apertura.
			M22-CK01 216385							
			M22-CK11 107940							
			M22-CK20 107898							
			M22-CK02 107899							

		Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador de mínima tensión						
Sin contacto auxiliar desconexión instantánea del interruptor automático LZM o del interruptor-seccionador LN ante un descenso de la tensión de mando por debajo del 35 – 70 % U_S. Utilizable para dispositivos de parada de emergencia en combinación con un pulsador de parada de emergencia.						
 	Con bloque de bornes a la izquierda del interruptor.	LZM1(-4) LN1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XU24AC 259434	1	Si el disparador de mínima tensión está inactivo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. El disparador de mínima tensión no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador shunt NZM...-XA...
			110 V – 130 V 50/60 Hz	NZM1-XU110-130AC 259440		
			208 V 240 V 50/60 Hz	NZM1-XU208-240AC 259442		
			380 V – 440 V 50/60 Hz	NZM1-XU380-440AC 259444		
			480 V – 525 V 50/60 Hz	NZM1-XU480-525AC 259446		
			600 V 50/60 Hz	NZM1-XU600AC 259448		
			12 V DC	NZM1-XU12DC 259450		
			24 V DC	NZM1-XU24DC 259452		
			110 V – 130 V DC	NZM1-XU110-130DC 259458		
			220 V – 250 V DC	NZM1-XU220-250DC 259460		
 	Con 3 m de cables de conexión en lugar de borne roscado.	LZM1(-4) LN1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUL24AC 259462	1	
			110 V – 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUL110-130AC 259468		
			208 V 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUL208-240AC 259471		
			380 V – 440 V 50/60 Hz	NZM1-XUL380-440AC 259473		
			480 V – 525 V 50/60 Hz	NZM1-XUL480-525AC 259475		
			600 V 50/60 Hz	NZM1-XUL600AC 259477		
			12 V DC	NZM1-XUL12DC 259479		
			24 V DC	NZM1-XUL24DC 259481		
			110 V 130 V DC	NZM1-XUL110-130DC 259487		
			220 V – 250 V DC	NZM1-XUL220-250DC 259489		

	Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador de mínima tensión						
Sin contacto auxiliar desconexión instantánea del interruptor automático LZM o del interruptor-seccionador LN ante un descenso de la tensión de mando por debajo del 35 – 70 % U_S. Utilizable para dispositivos de parada de emergencia en combinación con un pulsador de parada de emergencia.						
	LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU24AC 259491		1	Si el disparador de mínima tensión está inactivo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. El disparador de mínima tensión no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador shunt NZM...-XA...
		110 V – 130 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU110-130AC 259497			
		208 V 240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU208-240AC 259499			
		380 V – 440 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU380-440AC 259501			
		480 V – 525 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU480-525AC 259503			
		600 V 50/60 Hz	NZM2/3-XU600AC 259505			
		12 V DC	NZM2/3-XU12DC 259507			
		24 V DC	NZM2/3-XU24DC 259509			
		110 V 130 V DC	NZM2/3-XU110-130DC 259515			
		220 V – 250 V DC	NZM2/3-XU220-250DC 259517			

	Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador de mínima tensión					
Con 2 contactos auxiliares adelantados Para la conexión adelantada del disparador de mínima tensión en el empleo de interruptor general, así como para circuitos de enclavamiento y de desconexión de carga.					
	Con bloque de bornes a la izquierda del interruptor.	LZM1(-4) LN1(-4)	24 V 50/60 Hz	1	Si el disparador de mínima tensión está inactivo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. Adelanto de los contactos auxiliares al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms El disparador de mínima no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM…-XHIV… o el disparador de shunt NZM…-XA…
			110 V – 130 V 50/60 Hz		
			208 V – 240 V 50/60 Hz		
			380 V – 440 V 50/60 Hz		
			480 V – 525 V 50/60 Hz		
			12 V DC		
			24 V DC		
			110 V – 130 V DC		
			220 V – 250 V DC		
	Con 3 m de cables de conexión en lugar de borne roscado	LZM1(-4) LN1(-4)	24 V 50/60 Hz	1	
			110 V – 130 V 50/60 Hz		
			208 V – 240 V 50/60 Hz		
			380 V – 440 V 50/60 Hz		
			480 V – 525 V 50/60 Hz		
			12 V DC		
			24 V DC		
			110 V – 130 V DC		
			220 V – 250 V DC		
		LZM2(-4) LZM3(-4) LN2(-4) LN3(-4)	24 V 50/60 Hz	1	Si el disparador de mínima tensión está inactivo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. Adelanto de los contactos auxiliares al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM…-XR… El disparador de mínima no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador de shunt NZM...-XA...
			110 V – 130 V 50/60 Hz		
			208 V – 240 V 50/60 Hz		
			380 V – 440 V 50/60 Hz		
			480 V – 525 V 50/60 Hz		
			12 V DC		
			24 V DC		
			110 V – 130 V DC		
			220 V – 250 V DC		

NZM1-XUHIV24AC 259531	
NZM1-XUHIV110-130AC 259537	
NZM1-XUHIV208-240AC 259539	
NZM1-XUHIV380-440AC 259541	
NZM1-XUHIV480-525AC 259543	
NZM1-XUHIV12DC 259545	
NZM1-XUHIV24DC 259547	
NZM1-XUHIV110-130DC 259553	
NZM1-XUHIV220-250DC 259555	
NZM1-XUHIVL24AC 259557	
NZM1-XUHIVL110-130AC 259563	
NZM1-XUHIVL208-240AC 259565	
NZM1-XUHIVL380-440AC 259567	
NZM1-XUHIVL480-525AC 259569	
NZM1-XUHIVL12DC 259571	
NZM1-XUHIVL24DC 259573	
NZM1-XUHIVL110-130DC 259579	
NZM1-XUHIVL220-250DC 259581	
NZM2/3-XUHIV24AC 259583	
NZM2/3-XUHIV110-130AC 259589	
NZM2/3-XUHIV208-240AC 259591	
NZM2/3-XUHIV380-440AC 259594	
NZM2/3-XUHIV480-525AC 259598	
NZM2/3-XUHIV12DC 259600	
NZM2/3-XUHIV24DC 259602	
NZM2/3-XUHIV110-130DC 259608	
NZM2/3-XUHIV220-250DC 259610	

www.moeller.es

Protección en color

Xpole

¿Te imaginas una vida en blanco y negro?

Xpole, de Moeller, es la única gama que distingue la intensidad del interruptor por el color de su maneta. Además, una larga serie de ventajas hacen de Xpole una gama única, por ejemplo:

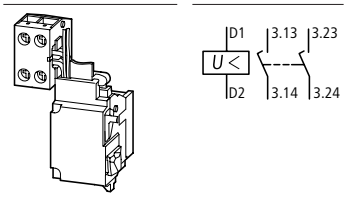
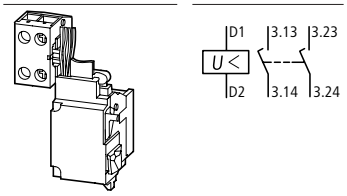
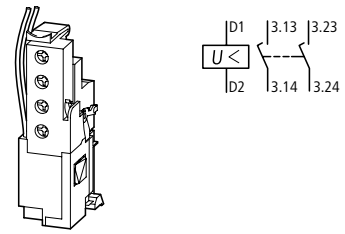
- Indicador visual en toda la gama que muestra la situación real de los contactos con independencia de la posición de la maneta.
- Bornes guiados para un cableado más seguro.
- Accesorios engatillables a presión que ahorran tiempo de montaje.
- Tornillos Pozidrive en toda la gama para un embornamient manual, o con herramientas automáticas, más rápido y seguro.

Si la vida es en color, ¿por qué instalar en blanco y negro?

MOELLER

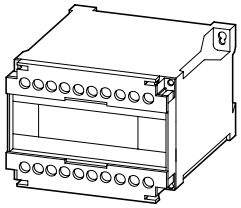
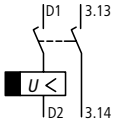
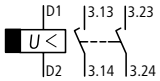
We keep power under control.

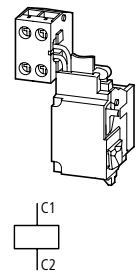
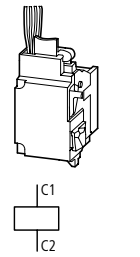
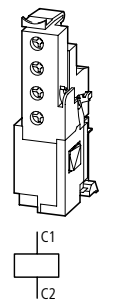
Moeller Electric, S.A. Acer, 16-18, 1ª planta • 08038 Barcelona • Tel. 93 223 23 66 Fax 93 223 29 33 • marketing@moeller.es

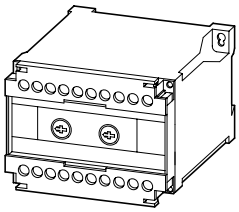
	Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)
Disparador de mínima tensión				
Con 2 contactos auxiliares adelantados separados				
Conexiones de bobina cableadas a bloque de bornes, conexiones de contactos auxiliares con 3 m de cable de conexión				
	LZM1(-4), LN1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20KL24AC 284388	1
		110 V – 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20KL110-130AC 284389	
		208 V – 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20KL208-240AC 284400	
		24 V DC	NZM1-XUHIV20KL24DC 284387	
Conexiones de bobina con 3 m de cable de conexión,conexiones de contactos auxiliares cableadas a bloque de bornes				
	LZM1(-4), LN1(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20LK24AC 284402	1
		110 V – 130 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20LK110-130AC 284403	
		208 V … 240 V 50/60 Hz	NZM1-XUHIV20LK208-240AC 284404	
		24 V DC	NZM1-XUHIV20LK24DC 284401	
Conexiones de bobina con 3 m de cable de conexión,conexiones de contactos auxiliares cableadas a bloque de bornes				
	LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	24 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20LK24AC 285291	1
		110 V – 130 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20LK110-130AC 284407	
		208 V – 240 V 50/60 Hz	NZM2/3-XUHIV20LK208-240AC 284408	
		24 V DC	NZM2/3-XUHIV20LK24DC 284405	

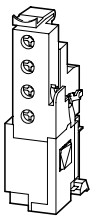
Notas

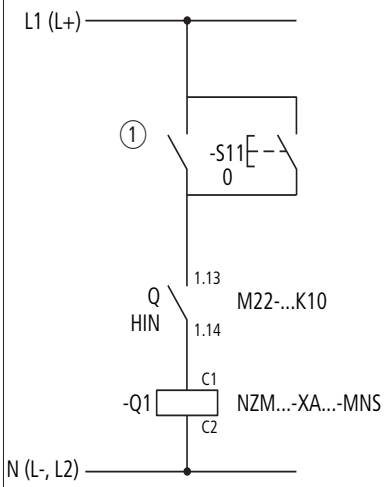
Si el disparador de mínima tensión está inactivo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión.
Adelanto de los contactos auxiliares al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms
No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM…-XR…
El disparador de mínima tensión no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM…-XHIV… o el disparador de shunt NZM…-XA…

	Combinable con	Referencia Código de pedido separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparadores de mínima tensión, retardado a la apertura				
Combinación de unidad de retardo separada y disparador especial				
Unidad de retardo Las interrupciones de la tensión inferiores a 0.06 – 16 s no provocan la desconexión del interruptor automático LZM o del interruptor-seccionador LN.				
	LZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) LN1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) 50/60 Hz 220 V – 240 V 380 V – 440 V 480 V – 550 V DC/AC 24 V	UVU-NZM 260154	1	Retardo regulable 70 ms – 4 s. Con condensador externo adicional hasta 16 s. Se precisa un disparador especial. No se puede montar simultáneamente con un contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o disparador shunt NZM...-XA... Aparato de retardo para instalación separada (fijación: carriles DIN o tornillos). Instalar transformador de mando para otras tensiones asignadas.
Disparador especial para la combinación con unidad de retardo separada				
Sin contacto auxiliar				
NZM1 con 3 m de cable de conexión en lugar de borne roscado, NZM2, 3 , 4 con borne roscado				
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XUVL 271607	1	Se requiere adicionalmente unidad de retardo UVU-NZM. No se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM…-XHIV… o el disparador shunt NZM…-XA…
	LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	NZM2/3-XUV 259527		
Con 2 contactos auxiliares adelantados				
NZM1 con 3 m de cable de conexión en lugar de borne roscado, NZM2, 3 , 4 con borne roscado				
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XUVHIVL 271608	1	No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM…-XR…. Se requiere adicionalmente unidad de retardo UVU-NZM. No se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM…-XHIV… o el disparador shunt NZM…-XA… LZM1, 2, 3: Adelanto de los contactos auxiliares al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms.
	LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	NZM2/3-XUVHIV 259684		
Con 2 contactos auxiliares adelantados separados entre sí				
NZM1 con 3 m de cable de conexión en lugar de borne roscado, NZM2,3,4 con borne roscado, contacto 3.23 y 3.24 con cables de conexión de 3 m.				
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XUVHIV20L 271609	1	No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM...-XR.... Se requiere adicionalmente la unidad de retardo UVU-NZM. No se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador de mínima tensión NZM...-XA... LZM1, 2, 3: Adelanto de los contactos auxiliares al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms
	LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	NZM2/3-XUVHIV20 259688		

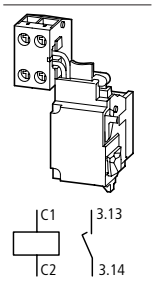
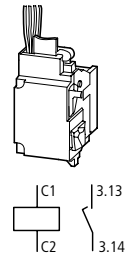
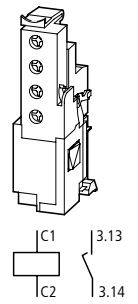
		Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador shunt							
Sin contacto auxiliar Disparo del interruptor mediante impulso de tensión o tensión permanente.							
	Con bloque de bornes a la izquierda del interruptor.	LZM1(-4) LN1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XA12AC/DC 259706		1	Si el disparador shunt está activo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. El disparador shunt no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador de mínima tensión NZM...-XU...
			24 V AC/DC	NZM1-XA24AC/DC 259708			
			110 V – 130 V AC/DC	NZM1-XA110-130AC/DC 259724			
			208 V – 250 V AC/DC	NZM1-XA208-250AC/DC 259726			
			380 V – 440 V AC/DC	NZM1-XA380-440AC/DC 259728			
	Con 3 m de cables de conexión en lugar de borne roscado.	LZM1(-4) LN1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XAL12AC/DC 259734		1	
			24 V AC/DC	NZM1-XAL24AC/DC 259736			
			110 V – 130 V AC/DC	NZM1-XAL110-130AC/DC 259742			
			208 V – 250 V AC/DC	NZM1-XAL208-250AC/DC 259744			
			380 V – 440 V AC/DC	NZM1-XAL380-440AC/DC 259746			
Sin contacto auxiliar Disparo del interruptor mediante impulso de tensión o tensión permanente.							
		LZM2(-4) LZM3(-4) LN2(-4) LN3(-4)	12 V AC/DC	NZM2/3-XA12AC/DC 259752		1	Si el disparador shunt está activo, se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. El disparador shunt no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador de mínima tensión NZM...-XU...
			24 V AC/DC	NZM2/3-XA24AC/DC 259754			
			110 V – 130 V AC/DC	NZM2/3-XA110-130AC/DC 259760			
			208 V – 250 V AC/DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC 259763			
			380 V – 440 V AC/DC	NZM2/3-XA380-440AC/DC 259766			

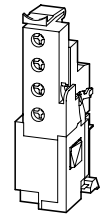
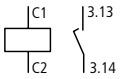
	Combinable con	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador shunt					
Aparato condensador 230 V 50/60 Hz en combinación con disparador shunt NZM...-XA208-250AC/DC Caja: grado de protección IP20					
	LZM1(-4) LZM2(-4) LZM3(-4) LZM4(-4) LN1(-4) LN2(-4) LN3(-4)	NZM-XCM 229413		1	Permite el empleo seguro del interruptor automático como interruptor para redes de malla en el margen 0 … 110 % U_n con un tiempo de corte constante de 40 ms. En caso de que falte tensión de red, el condensador incorporado suministra durante un mínimo de 12 h la corriente necesaria para el accionamiento del disparador shunt. La disposición del aparato condensador se realiza independientemente del interruptor. Conectar el NZM-XCM en el lado de la alimentación de energía. Indicaciones sobre el diseño: ¡Conectar el contacto auxiliar normal (HIN) como contacto de cierre en serie con la bobina del disparador shunt! Contacto auxiliar normal no incluido en el suministro.

	Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador shunt						
Sin contacto auxiliar Para interruptor para redes de malla Para funcionamiento de corta duración Factor de funcionamiento máximo = 1 s Margen de trabajo 10 … 110 % U_s						
	LZM3(-4) LN3(-4)	230 V AC	NZM3-XA-230AC-MNS 274097		1	No se puede montar simultáneamente con un contacto auxiliar adelantado NZM…-XHIV… o disparador de mínima tensión NZM…-XU… Debe garantizarse el funcionamiento de corta duración mediante la preconexión de un contacto de cierre M22-(C)K10. El factor de funcionamiento máximo del disparador shunt para interruptores para redes de malla es de 1 s.



1	Contacto de relé de retorno de potencia
-S11	Paro a distancia
Q	Contacto auxiliar normal
-Q1	Disparador shunt

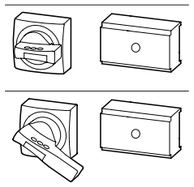
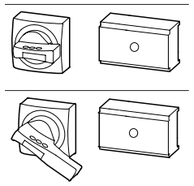
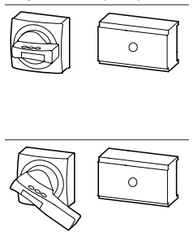
	Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de pedido separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparador shunt						
Con contacto auxiliar adelantado No es posible la combinación con accionamiento a distancia.						
	Con bloque de bornes a la izquierda del interruptor.	LZM1(-4) LN1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XAHIV12AC/DC 259772		1	Si el disparador shunt está activo se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. Adelanto del contacto auxiliar al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms El disparador shunt no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador de mínima tensión NZM...-XU...
			24 V AC/DC	NZM1-XAHIV24AC/DC 259774			
			110 V – 130 V AC/DC	NZM1-XAHIV110-130AC/DC 259780			
			208 V – 250 V AC/DC	NZM1-XAHIV208-250AC/DC 259782			
			380 V – 440 V AC/DC	NZM1-XAHIV380-440AC/DC 259784			
	Con 3 m de cables de conexión en lugar de borne roscado.	LZM1(-4) LN1(-4)	12 V AC/DC	NZM1-XAHIVL12AC/DC 259790		1	
			24 V AC/DC	NZM1-XAHIVL24AC/DC 259792			
			110 V – 130 V AC/DC	NZM1-XAHIVL110-130AC/DC 259798			
			208 V – 250 V AC/DC	NZM1-XAHIVL208-250AC/DC 259800			
			380 V – 440 V AC/DC	NZM1-XAHIVL380-440AC/DC 259802			
Con contacto auxiliar adelantado							
		LZM2(-4) LZM3(-4) LN2(-4) LN3(-4)	12 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV12AC/DC 259808		1	Si el disparador shunt está activo se evita con seguridad el cierre de los contactos principales del interruptor al intentar la conexión. Adelanto del contacto auxiliar al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM…-XR… El disparador shunt no se puede montar al mismo tiempo que el contacto auxiliar adelantado NZM...-XHIV... o el disparador de mínima tensión NZM...-XU...
			24 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV24AC/DC 259810			
			110 V – 130 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV110-130AC/DC 259816			
			208 V – 250 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC 259818			
			380 V – 440 V AC/DC	NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC 259820			

			Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de pedido separado		Ud. de embalaje (piezas)
Disparador shunt							
Para interruptor para redes de malla Para funcionamiento de corta duración Factor de funcionamiento máximo = 1 s Margen de trabajo 10 … 110 % U_s							
		Con contacto auxiliar adelantado	LZM3(-4) LN3(-4)	230 V AC	NZM3-XAHIV-230AC-MNS 274141		1

Notas

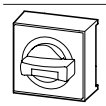
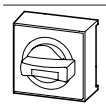
No se puede montar simultáneamente con un contacto auxiliar adelantado NZM…-XHIV… o disparador de mínima tensión NZM…-XU…
No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM…-XR…

Debe garantizarse el funcionamiento de corta duración mediante la preconexión de un contacto de cierre (contacto auxiliar normal) M22-(C)K10.
El factor de funcionamiento máximo del disparador shunt para interruptores para redes de malla es de 1 s.
LZM3: Adelanto del contacto auxiliar al conectar y desconectar (accionamiento manual): aprox. 20 ms.

		Combinable con	Referencia Código	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Mando giratorio de acoplamiento a puerta					
Accionamiento giratorio y piezas de acoplamiento completos incluidos Los tipos NZM...-XT(V)D(V)(R)(-60) requieren de un eje prolongador adicional. Grado de protección IP66					
Estándar, negro/gris					
	Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Con enclavamiento de la puerta bloqueable en la posición 0.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XTVD 260166	1	Enclavamiento de la puerta • No desenclavable en las posiciones 0 y 1 bloqueadas mediante candado • Modificable en posición 1 no bloqueada mediante candado, desenclavable desde el exterior mediante un destornillador • La puerta puede abrirse en pos. 0 NZM…-XTVD(V) • Indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XTVD 260168		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XTVD 260170		
	Bloqueable en el mando y en el interruptor con hasta 3 candados. Mando bloqueable mediante candado en posición 0, (modificable a la posición 1). Con enclavamiento de la puerta. Bloqueable en la posición 0.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XTVDV 260172		
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XTVDV 260174		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XTVDV 260176		
Rojo-amarillo para parada de emergencia					
	Bloqueable en el mando y en el interruptor con hasta 3 candados. Mando bloqueable mediante candado en posición 0. Con enclavamiento de la puerta. Bloqueable en la posición 0.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XTVDVR 260178	1	Enclavamiento de la puerta • **No** desenclavable en posición 0 bloqueada mediante candado • Modificable en no bloqueada mediante candado, desenclavable desde el exterior mediante un destornillador • La puerta puede abrirse en pos. 0 NZM…-XTVDVR • Indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XTVDVR 260180		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XTVDVR 260182		
Eje prolongador					
	400 mm máx. profundidad de montaje	LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4)	NZM1/2-XV4 261232	1	Longitud adaptable a voluntad.
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3/4-XV4 261234		
	600 mm máx. profundidad de montaje	LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4)	NZM1/2-XV6 260191		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3/4-XV6 260193		

Notas El interruptor también puede montase en posición horizontal 90° a la izquierda/derecha, siempre con la misma posición del mando.

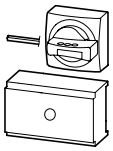
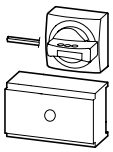
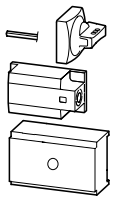
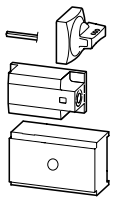
para longitud máx. de eje 60 mm Referencia Código	Ud. de embalaje (piezas)	Notas	montajes muy estrechos Referencia Código	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
NZM1-XTVD-60 271504	1 off	Enclavamiento de puerta • No desenclavable en las posiciones 0 y 1 bloqueadas mediante candado • Modificable en posición 1 no bloqueada mediante candado, desenclavable desde el exterior mediante un destornillador • La puerta puede abrirse en pos. 0 NZM…-XTVD(V)-60 • Para longitud de eje máxima de 60 mm • sin apoyo de eje • no se puede combinar con mando adicional NZM…-XDZ • indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable	NZM1-XTVD-0 279392	1	Enclavamiento de puerta • No desenclavable en las posiciones 0 y 1 bloqueadas mediante candado • Modificable en posición 1 no bloqueada mediante candado, desenclavable desde el exterior mediante un destornillador • La puerta puede abrirse en pos. 0 NZM…-XTVD(V)-0 • para montajes muy estrechos • con eje prolongador corto especial • no se puede combinar con mando adicional NZM…-XDZ • indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable
NZM2-XTVD-60 271505			NZM2-XTVD-0 279393		
NZM3-XTVD-60 271506			NZM3-XTVD-0 279394		
NZM1-XTVDV-60 271508			NZM1-XTVDV-0 279396		
NZM2-XTVDV-60 271509			NZM2-XTVDV-0 279397		
NZM3-XTVDV-60 271510			NZM3-XTVDV-0 279398		
NZM1-XTVDVR-60 271512	1 off	Enclavamiento de puerta • **No** desenclavable en posición 0 bloqueada mediante candado • Modificable en posición 1 no bloqueada mediante candado, desenclavable desde el exterior mediante un destornillador • La puerta puede abrirse en pos. 0 NZM…-XTVDVR-60 • para longitud de eje máxima de 60 mm • sin apoyo de eje • no se puede combinar con mando adicional NZM…-XDZ • indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable	NZM1-XTVDVR-0 279400	1	Enclavamiento de puerta • **No** desenclavable en posición 0 bloqueada mediante candado • Modificable en posición 1 no bloqueada mediante candado, desenclavable desde el exterior mediante un destornillador • La puerta puede abrirse en pos. 0 NZM…-XTVDVR-0 • para montajes muy estrechos • con eje prolongador corto especial • no se puede combinar con mando adicional NZM…-XDZ • indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable
NZM2-XTVDVR-60 271513			NZM2-XTVDVR-0 279401		
NZM3-XTVDVR-60 271514			NZM3-XTVDVR-0 279402		

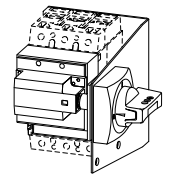
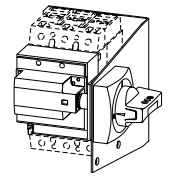
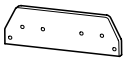
		Combinable con	**Referencia** Código de pedido separado	Ud. de embalaje (piezas)	**Notas**
Mando giratorio en interruptor					
Completo con accionamiento giratorio					
Estándar, negro/gris					
	Bloqueable en posición 0 en el interruptor con hasta 3 candados.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XDV 260125	1	NZM1, 2, 3: También se puede combinar con marco. Consulta de la posición del mando MODAN reequipable por disparador por cable.
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XDV 260127		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XDV 260129		
	Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XDVG 285247	1	También combinable con marco.
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XDVG 285248		
Rojo-amarillo para parada de emergencia					
	Bloqueable en posición 0 en el interruptor, con hasta 3 candados.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XDVR 260135	1	NZM1, 2, 3: También se puede combinar con marco. Consulta de la posición del mando MODAN reequipable por disparador por cable.
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XDVR 260137		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XDVR 260140		
	Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XDVGR 285249		También combinable con marco.
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XDVGR 285280		

Notas El interruptor también puede montase en posición horizontal 90° a la izquierda/derecha, siempre con la misma posición de la manecilla.

		Combinable con	**Referencia** Código de pedido separado		Ud. de embalaje (piezas)	**Notas**
Mando giratorio en interruptor con enclavamiento a puerta						
Completo con accionamiento giratorio y marco						
Estándar,						
	Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Modificación posible también a posición 1. Adicionalmente con enclavamiento de la puerta por ejemplo para cuadro de distribución MCC.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XDTV 260131		1	Enclavamiento de la puerta • en pos. 1, desbloqueable desde el exterior con puntero de 1 mm • **No** desbloqueable en las pos. 0 y 1 bloquedas mediante candado • Puerta para abrir en pos. 0 • Conectable sólo con la puerta cerrada
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XDTV 260133			
Rojo-amarillo para parada de emergencia						
	Bloqueable en posición 0 del mando con hasta 3 candados. Adicionalmente con enclavamiento de la puerta por ejemplo para cuadro de distribución MCC.	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XDTVR 260142		1	
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XDTVR 260144			

Notas El interruptor también puede montase en posición horizontal 90° a la izquierda/derecha, siempre con la misma posición de la manecilla.

	Ejecución	Combinable con	**Referencia** Código de pedido separado		Ud. de embalaje (piezas)
Juego de montaje para interruptor general					
Material incluido en el suministro: • Mando universal de acoplamiento a puerta con accionamiento giratorio • Eje prolongador NZM...-XV4 • Indicador exterior de aviso/placa indicadora en alemán/inglés • Rayo negro-amarillo Para una mayor protección contra contacto directo en el lado de alimentación, puede solicitarse la protección de los dedos IP2X, → 23 También otro indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable.					
Con mando universal de acoplamiento a puerta de color negro					
 Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Modificación posible también a la posición 1. Con enclavamiento de la puerta.		LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XHB 266626		1
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XHB 266627		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XHB 266628		
Con mando giratorio rojo de acoplamiento a puerta para la utilización del interruptor como dispositivo de PARADA DE EMERGENCIA según IEC/EN 60204-1, VDE 0113 Parte 1.					
 Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Con enclavamiento de puerta y accionamiento giratorio bloqueable mediante candado en pos. 0		LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XHBR 266632		
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XHBR 266633		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XHBR 266634		
Juego de montaje para interruptor general para montaje en pared lateral					
Accionamiento del interruptor en la pared lateral del armario de distribución **Montaje del interruptor en la placa de montaje** Material incluido en el suministro: • Mando universal de acoplamiento a puerta con accionamiento giratorio y de desviación • Eje prolongador NZM...-XV4 • Indicador exterior de aviso/placa indicadora en alemán/inglés • Etiqueta de Rayo negro-amarillo Para una mayor protección contra contacto directo en el lado de alimentación, puede solicitarse la protección de los dedos IP2X, → 23 También otro indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable.					
Estándar, negro/gris					
 Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Modificación posible también a la posición 1.	Accionamiento a la izquierda	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XS-L 266641		1
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XS-L 266642		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XS-L 266643		
		LZM4(-4), LN4(-4)	NZM4-XS-L 289806		
	Accionamiento a la derecha	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XS-R 266644		
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XS-R 266645		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XS-R 266646		
Rojo-amarillo para parada de emergencia					
 Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0.	Accionamiento a la izquierda	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XSR-L 266653		
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XSR-L 266654		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XSR-L 266655		
		LZM4(-4), LN4(-4)	NZM4-XSR-L 289808		
	Accionamiento a la derecha	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XSR-R 266656		
		LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XSR-R 266657		
		LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XSR-R 266658		

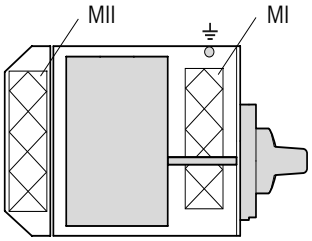
	Ejecución	Combinable con	**Referencia** Código de pedido separado	Ud. de embalaje (piezas)
Juego de interruptores principales para montaje en pared lateral con ángulo de montaje				
Para el montaje directo del interruptor y el mando en el lado de la pared del armario de distribución Material incluido en el suministro: • Mando universal de acoplamiento a puerta con accionamiento giratorio y de desviación • Ángulo de montaje • Eje prolongador corto especial • Indicador exterior de aviso/placa indicadora en alemán/inglés • Etiqueta de Rayo negro-amarillo Para una mayor protección contra contacto directo en el lado de alimentación, puede solicitarse la protección de los dedos IP2X, → 23 También otro indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable.				
Estándar, negro/gris				
 Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Modificación posible a posición 1. Distancia mínima más estrecha entre las paredes laterales del armario de distribución y el interruptor automático determinada a través del ángulo de montaje. No se pueden utilizar prolongadores.	Accionamiento a la izquierda	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XSM-L 266663	1
	Accionamiento a la izquierda	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XSM-L 266664	
	Accionamiento a la derecha	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XSM-R 266665	
	Accionamiento a la derecha	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XSM-R 266666	
Rojo-amarillo para parada de emergencia				
 Bloqueable en posición 0 del mando. Distancia mínima más estrecha entre las paredes laterales del armario de distribución y el interruptor automático determinada a través del ángulo de montaje. No se pueden utilizar prolongadores.	Accionamiento a la izquierda	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XSRM-L 266671	1
	Accionamiento a la izquierda	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XSRM-L 266672	
	Accionamiento a la derecha	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XSRM-R 266673	
	Accionamiento a la derecha	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XSRM-R 266674	
Placa adicional				
Para montar en el ángulo de montaje al utilizar bornes conductores neutros o conductores PE K25, K50, K95 o K150				
		LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4)	NZM1/2-XZB 266676	1

Disposición de bornes complementarios en el accionamiento de la pared lateral con ángulo de montaje
NZM1-XS(R)M-..., NZM2-XS(R)M-...
Bornes complementarios K25, K50, K95, K150 → 64

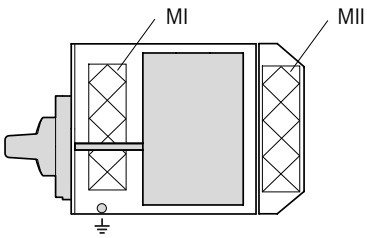
Accionamiento:

3 polos

Accionamiento a la derecha

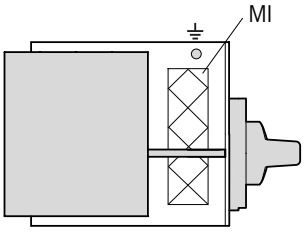


Accionamiento a la izquierda

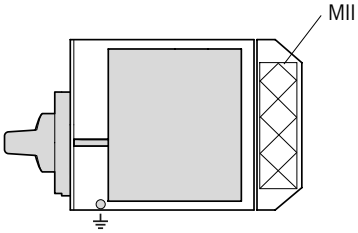


4 polos

Accionamiento a la derecha

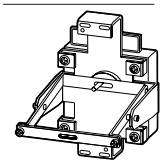
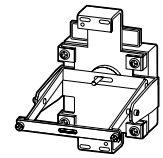
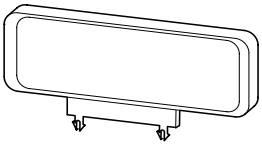


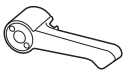
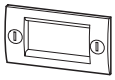
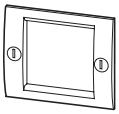
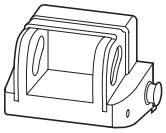
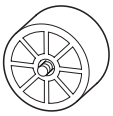
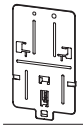
Accionamiento a la izquierda

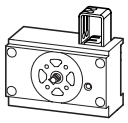
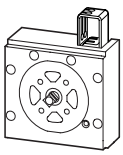
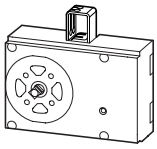
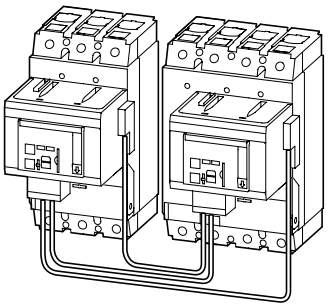
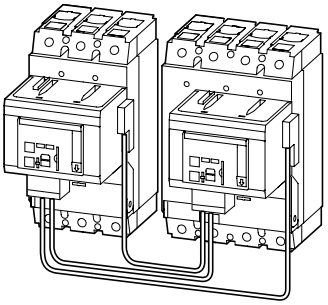


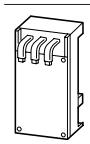
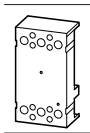
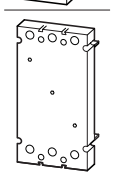
Zonas de montaje		MI				MII	
Variaciones		V1	V2	V3	V4	V1	V2
Número máx. de bornes complementarios	K25	2 ×	–	–	–	–	–
	K50	–	2 ×	–	–	–	–
	K95	–	–	1 ×	–	1 ×	–
	K150	–	–	–	1 ×	–	1 ×

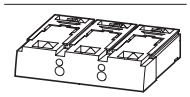
Ejemplo: en la zona de montaje MI, variación 1, se puede montar dos veces el borne complementario K25.

		combinable con	Referencia Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Accionamiento al dorso Para el montaje directo trasero del interruptor en la pared lateral del armario de distribución o de la puerta del armario de distribución. Accionamiento posterior del interruptor a través de la pared lateral o de la puerta del armario de distribución. Para interruptores con mando basculante. Para una mayor protección contra contacto directo en el lado de alimentación, puede solicitarse la protección de los dedos IP2X, → 23					
Estándar, negro/gris					
	Maneta bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0.	LZM1, LN1	NZM1-XRAV 107245	1	Indicador exterior de aviso engatillable
		LZM2, LN2	NZM2-XRAV 107247		
Rojo-amarillo para parada de emergencia					
	Maneta bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0.	LZM1, LN1	NZM1-XRAVR 107249	1	
		LZM2, LN2	NZM2-XRAVR 107261		
Indicador exterior de aviso/placa indicadora **"Interruptor general – abrir sólo en la posición 0"** 					
Alemán/inglés		LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4) LZM4(-4), LN4(-4)	ZFS61/62-NZM7 272525	1	En el juego de montaje para interruptor general se incluye un indicador exterior de aviso/placa indicadora en dos idiomas, alemán e inglés.
Alemán			ZFS61-NZM7 051089		
Inglés			ZFS62-NZM7 065957		
Francés			ZFS63-NZM7 065958		
Sin rotular (posibilidad de grabación e impresión)			ZFS60-NZM7 065896		
Otros idiomas			ZFS*-NZM7 999978		Están disponibles los siguientes idiomas: 64 Búlgaro / 73 Rumano 65 Danés / 74 Ruso 66 Finlandés / 75 sueco 67 Holandés / 76 Serbocroata 68 Italiano / 77 Castellano 69 Griego / 78 Checo 70 Noruego / 79 Turco 71 Polaco / 80 Húngaro 72 Portugués / 81 Afrikaans Los códigos se obtienen a partir de la combinación de referencia y la cifra característica del idioma. Ejemplo de pedido: Indicador exterior de aviso en finlandés: ZFS66-NZM7
Rayo Incluye la designación de los bornes para el interruptor general					
pequeño 		LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4)	BPF-NZM7 217294	10	Ya se incluye en el juego de montaje para interruptor general. Posible identificación del lado de alimentación del interruptor.
grande 		LZM3(-4), LN3(-4) LZM4(-4), LN4(-4)	BPF-NZM10 231363	10	

	Combinable con	Referencia Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Mando adicional					
Permite conectar con la puerta del armario de distribución abierta					
	LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4)	NZM1/2-XDZ 266621		1	Se monta sobre el eje prolongador. Se precisan 100 mm de eje de prolongación libre. No se puede combinar con mandos universales de acoplamiento a puerta NZM...-XT...-60 y NZM...-XT...-0.
	LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3/4-XDZ 266622		1	
Marco					
Para mando basculante, mando giratorio y accionamiento a distancia Grado de protección IP40					
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XBR 260195		1	Para encuadre rectangular de puertas y cajas con un espesor de 1.5 … 5 mm. indicador exterior de aviso/placa indicadora engatillable El NZM4-XBR no se puede combinar con mando con accionamiento giratorio.
	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XBR 260197			
	LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XBR 284645			
Dispositivo de bloqueo de la palanca basculante					
Posición 0 bloqueable con hasta 3 candados (espesor de arco del candado 4 – 8 mm) Sin aprobación UL/CSA					
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XKAV 260199		1	No combinable con marco
	LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	NZM2/3-XKAV 260201		1	
Elevador					
Permite un avance rápido y económico de diferentes tamaños constructivos con/sin mando o accionamiento a distancia a la misma profundidad frontal.					
	LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4)	NZM1/2-XAB 260203		1	Profundidad de retícula 17.5 mm, rosca M4 La referencia contiene 4 unidades de distanciador. Equipamiento máximo: LZM1: 4 piezas por tornillo de fijación, LZM2: 2 piezas por tornillo de fijación
	LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XAB 260211		1	Profundidad de retícula 17.5 mm, rosca M5 Un juego contiene 4 distanciadores LZM3: 1 pieza por tornillo de fijación Se incluyen 4 tornillos de fijación por interruptor
Placa de fijación a presión					
Permite el enclavamiento del interruptor en el carril DIN.					
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XC35 260213		1	Para carril DIN de 35 mm
	LZM2, LN2	NZM2-XC75 260215		1	Para carril DIN de 75 mm No es adecuado para interruptor con accionamiento a distancia.

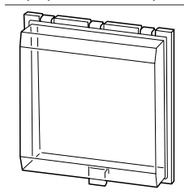
	Combinable con	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	**Notas**
Enclavamiento mecánico para mandos giratorios (de acoplamiento a puerta)				
	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XMV 281581	1	También se requiere un mando giratorio en interruptor o un mando giratorio de acoplamiento a puerta. No combinable con accionamiento paralelo, accionamiento de pared lateral y accionamiento a distancia, ni tampoco con marco NZM4-XBR. Para el montaje de un enclavamiento mecánico se necesitan como mínimo 2 módulos de enclavamiento. Posibles combinaciones y variantes de enclavamiento, → Diseño Pedir los cables Bowden por separado.
	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XMV 281582		
	LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XMV 281583		
Cables Bowden				
Para enclavamiento mecánico para mandos giratorios (de acoplamiento a puerta)				
	LZM1(-4), LN1(-4) LZM2(-4), LN2(-4) LZM3(-4), LN3(-4)	NZM-XBZ225 281585	1	
		NZM-XBZ600 281586		
		NZM-XBZ1000 281587		
Enclavamiento mecánico para accionamiento a distancia				
Para 2 interruptores del mismo tamaño o del siguiente yuxtapuestos. Montaje en horizontal.				
	LZM2(-4), LN2(-4) +LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XMVR 104543	1	Esta referencia contiene piezas para 2 interruptores. Se requieren adicionalmente accionamientos a distancia. Distancias máximas entre interruptores Diseño → No se puede combinar con mandos giratorios, Mandos giratorios de acoplamiento a puerta y contactos auxiliares adelantados.
	LZM2(-4), LN2(-4) +LZM3(-4), LN3(-4)	NZM2/3-XMVR 104544		
	LZM3(-4), LN3(-4) +LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XMVR 104545		
Para 2 interruptores del mismo tamaño o del siguiente yuxtapuestos. Cables Bowden extra largos para montaje entre sí o en paneles de armario de distribución consecutivos.				
	LZM2(-4), LN2(-4) +LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XMVRL 104548	1	Esta referencia contiene piezas para 2 interruptores. Se requieren adicionalmente accionamientos a distancia. Distancias máximas entre interruptores Diseño → No se puede combinar con mandos giratorios, Mandos giratorios de acoplamiento a puerta y contactos auxiliares adelantados.
	LZM2(-4), LN2(-4) +LZM3(-4), LN3(-4)	NZM2/3-XMVRL 104549		
	LZM3(-4), LN3(-4) +LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XMVRL 104550		

	Combinable con	Intensidad asignada I_e A	**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Adaptadores de aparatos para interruptores automáticos e interruptores-seccionadores para sistema de embarrados 60 mm					
Para montaje saliente en barras planas Cu 12 … 30 × 5 … 10, perfil de doble T y de triple T Tensión asignada de empleo U_e: 690 V • No halógeno • Soporta una temperatura de 120 °C • Autoextinguible según UL 94 • Con homologación para circuitos de alimentación y derivación según UL508A hasta 600 V. • 3 polos					
	LZM1, LN1	160	NZM1-XAD160 104554	1	Para interruptores con bornes de brida de conexión estándar. Conexión por arriba al sistema con el cable de conexión suministrado. En conexión con protección de los dedos IP2X Posibilidad de aumentar la protección contra contacto directo en el lado de salida.
	LZM2, LN2	250	NZM2-XAD250 104555		Conexión al sistema por arriba o abajo mediante la conexión posterior (+)NZM2-XKR4… El montaje se realiza mediante tornillos.
	LZM3, LN3	550	NZM3-XAD550 104556		Conexión con el sistema arriba mediante la conexión posterior (+)NZM3…-XKR13… El montaje se realiza con fijación de tornillo de borne.

	Combinable con	Intensidad asignada I_e A	**Referencia adicional** Código en pedido con aparato base	**Referencia** Código de pedido separado	Ud. de embalaje (piezas)
Conexión posterior para adaptadores de aparatos					
Adaptador de aparatos para interruptor automático e interruptor-seccionador LZM2, LZM3.					
	LZM2, LN2	250	+NZM2-XKR4O 281664	NZM2-XKR4 281666	1
	LZM2, LN2	250	+NZM2-XKR4U 281665	NZM3-XKR13 281668	
	LZM3, LN3	550	+NZM3-XKR13O 281667		

Notas

Código y referencia adicional con piezas para un lado del interruptor arriba o abajo (en NZM3 sólo arriba). Imprescindible en adaptadores para aparatos e interruptores con conexión posterior véase ejemplo Adaptador para aparatos 104555 y 104556.
O = montaje arriba
U = montaje abajo

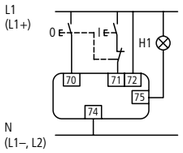
	Combinable con	Tensión asignada de alimentación de mando U_s V	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)
Accionamiento a distancia					
Para conectar los interruptores automáticos y los interruptores-seccionadores a distancia. Conexión, desconexión y rearme mediante contacto permanente o contacto por impulso Sincronizable. Posibilidad de mando manual local. Bloqueable en la posición 0 del accionamiento a distancia con hasta 3 candados (espesor de arco del candado: 4 - 8					
	LZM2(-4), LN2(-4)	110 – 130 V 50/60 Hz	NZM2-XR110-130AC 259830		1
		208 – 240 V 50/60 Hz	NZM2-XR208-240AC 259832		
		380 – 440 V 50/60 Hz	NZM2-XR380-440AC[1)] 259834		
		24 – 30 V DC	NZM2-XR24-30DC 259836		
		110 – 130 V DC	NZM2-XR110-130DC 259840		
		220 – 250 V DC	NZM2-XR220-250DC 259842		
	LZM3(-4), LN3(-4)	110 – 130 V 50/60 Hz	NZM3-XR110-130AC 259848		
		208 – 240 V 50/60 Hz	NZM3-XR208-240AC 259850		
		380 – 440 V 50/60 Hz	NZM3-XR380-440AC[1)] 259852		
		24 – 30 V DC	NZM3-XR24-30DC 259854		
		110 – 130 V DC	NZM3-XR110-130DC 259858		
		220 – 250 V DC	NZM3-XR220-250DC 259860		
Tapa de protección cuarto polo Tapa de protección adicional en el montaje saliente del NZM2-XR... y NZM3-XR... en interruptor de 4 polos.					
	LZM2-4, LN2-4		NZM2-XAVPR 266677		1
	LZM3-4, LN3-4		NZM3-XAVPR 266678		1
Bloque de bornes, borne de resorte Conexiones para cable de mando mediante técnica de resorte					
	NZM...-XR...		NZM-XRC 266696		1
Tapa de protección para abertura de puerta Tapa protectora transparente para aumento del grado de protección a IP54					
	–		RTR-NZM10 034825		1

Notas

En el suministro se incluye un contacto auxiliar normal (HIN) para detectar la posición del interruptor.

En el montaje del accionamiento a distancia NZM2-XR... y NZM3-XR... en un interruptor de 4 polos, se requiere una tapa de protección adicional en el 4º polo NZM2-XAVPR o NZM3-XAVPR.

Mando por impulso



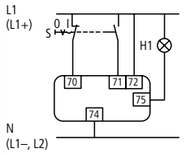
Borne 70/71:

Téngase en cuenta al realizar el diseño:

¡Al conectar y desconectar fluye toda la corriente por los contactos!

Para la orden de mando de los accionamientos a distancia NZM2(3,4)-XR... se pueden emplear los elementos de contacto RMQ.

Mando permanente



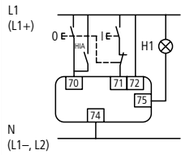
Borne 75:

Señalización de preparado para la conexión, con la tapa cerrada y no bloqueado.

AC-15: 400 V; 2 A

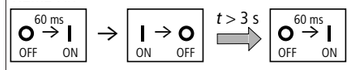
DC-13: 220 V; 0.2 A

Mando por impulso con retorno automático a la posición 0 después del disparo del interruptor

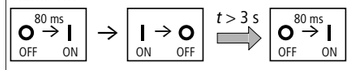


Ciclo de conexión:

NZM2-XR



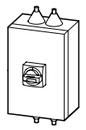
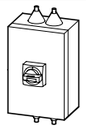
NZM3-XR

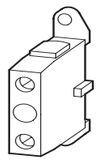


El tiempo de reposo entre OFF y ON es de 3 s.

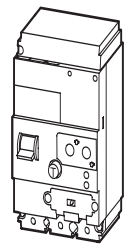
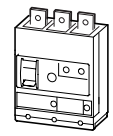
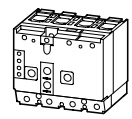
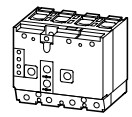
Los comandos de ON que se efectúen durante el tiempo de reposo, dentro de los 3 primeros segundos después de una desconexión, serán ignorados.

El mando a distancia eléctrico y el disparo manual (push to trip) siguen siendo posibles.

		Intensidad asignada ininterrumpida máx. I_u A	Combinable con	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)
Caja aislante						
Con mando giratorio Completa, todas las piezas funcionales necesarias incluidas. Grado de protección IP65 Sin aprobación UL/CSA.						
Estándar, negro/gris						
	Mando bloqueable mediante candado (máx. 3) en posición 0. Adicionalmente con enclavamiento de tapa.	≦ 63 A	LZM1, LN1	NZM1-XCI23-TVD 271522		1
		≦ 125 A	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XCI43-TVD 271523		
		≦ 160 A	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XCI43/2-TVD 104645		
		≦ 200 A	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XCI43-TVD 271524		
		≦ 250 A	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XCI45-TVD 280418		
		≦ 400 A	LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XCI48-TVD 271525		
Rojo-amarillo para parada de emergencia						
	Bloqueable en el mando y en el interruptor con hasta 3 candados. Enclavable en la posición 0 del mando. Adicionalmente con enclavamiento de tapa y bloqueable en el interruptor en la posición 0.	≦ 63 A	LZM1, LN1	NZM1-XCI23-TVDVR 271527		1
		≦ 125 A	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XCI43-TVDVR 271528		
		≦ 160 A	LZM1(-4), LN1(-4)	NZM1-XCI43/2-TVDVR 104646		
		≦ 200 A	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XCI43-TVDVR 271529		
		≦ 250 A	LZM2(-4), LN2(-4)	NZM2-XCI45-TVDVR 279356		
		≦ 400 A	LZM3(-4), LN3(-4)	NZM3-XCI48-TVDVR 271530		

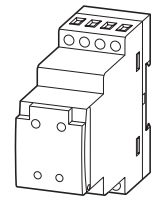
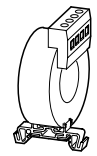
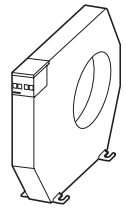
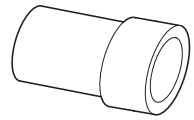
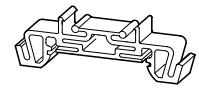
	Intensidad asignada ininterrumpida I_u A	Secciones de connexión mm²	**Referencia** Código de suministro separado		Ud. de embalaje (piezas)
Bornes complementarios aislados					
Para paso en bucle del módulo neutro y del conductor protector 1 polo					
	32	Flexible, 1 × (1.5 – 6)	K10/1 093827		10
	63	Flexible, 1 × (6 – 16), semirígido, 1 × (16 – 25)	K25/1 096200		
	100	Flexible, 1 × (10 – 35), semirígido, 1 × (16 – 50)	K50/1 098573		
	160	Semirígido, 1 × (16 – 95)	K95/1N/BR 012336		1
	250	Semirígido, 1 × (35 – 150), 2 × (16 – 70)	K150/1/BR 014709		
	400	Semirígido, 1 × (50 – 240), 2 × (25 – 120)	K240/1/BR 017082		
	630	Semirígido, 1 × (240 – 300), 2 × (50 – 240)	K2X240/1/BR 019455		

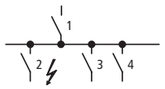
Descripción de la caja Caja de material aislante	Bornes que pueden instalarse posteriormente en interruptores de 3 polos: para el 4º y, si es preciso, el 5º conductor (N, conductor PE), en interruptores de 4 polos: para el 5º conductor (conductor PE)	Notas
CI23-150	K10/1, K25/1	Para el montaje de interruptores automáticos e interruptores-seccionadores, caja adecuada para el montaje independiente con entrada de cables arriba y abajo. Incluye soporte de fijación para fijación mural. Resistente a cortocircuitos con 415 V 50/60 Hz hasta 10 kA. No es posible la combinación con accionamiento a distancia NZM...-XR... El borne complementario aislado para el 4º o 5º polo debe solicitarse por separado. Caja CI-K5 con pretaladros métricos rígidos Caja CI23 con bridas CI43, CI45 y CI48 se han equipado con tapas con pasacable. **Sólo para interruptores con bornes de túnel para la conexión directa de cables.**
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR	
CI23-150	K10/1, K25/1	
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR	

	Aplicable para			**Referencia** Código de suministro separado	Ud. de embalaje (piezas)	**Notas**
Disparador de corriente de defecto						
Apto para el uso en sistemas trifásicos y monofásicos						
Sensible a corriente pulsante según el principio de corriente residual						
Para interruptores automáticos de 3 y 4 polos LZM1(-4) e interruptores-seccionadores LN1(-4). Según la tensión de red *U*e = 200 … 415 V 50/60 Hz.						
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	LZM1 LN1	3 polos	NZM1-XFI30R 104603	1	IEC/EN 60947-2 Con $I_{\triangle n}$ = 0.03 A: Retardo t_v fijado siempre a 10 ms. Aviso de advertencia > 30 % $I_{\triangle n}$ mediante LED amarillo. Señalización de disparo reequipable con máx. 2 contactos auxiliares (HIAFI): A = M22-K01, C = M22-K10, se reinician mediante el mando basculante de reinicio. Al utilizar contactos auxiliares indicadores de disparo en bloques FI, el contacto de apertura trabaja como contacto de cierre y el contacto de cierre como contacto de apertura (véase símbolo de interruptor HIAFI). No en combinación con caja de material aislante o juego de montaje para interruptor general para montaje en pared lateral con ángulo de montaje. El NZM1-XFI…U no se puede combinar con disparadores shunt o de mínima tensión. Los LZM1, LN1 montados determinan el poder asignado de corte último en cortocircuito. Si un interruptor-seccionador es aplicado a través del fusible previo a utilizar → Características técnicas.
		LZM1-4 LN1-4	4 polos	NZM1-4-XFI30R 104606		
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.3 A	LZM1 LN1	3 polos	NZM1-XFI300R 104604		
		LZM1-4 LN1-4	4 polos	NZM1-4-XFI300R 104607		
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3 A Tiempo de retardo t_v = 10 - 60 - 150 - 300 - 450 ms	LZM1 LN1	3 polos	NZM1-XFIR 104605		
		LZM1-4 LN1-4	4 polos	NZM1-4-XFIR 104608		
Montaje por debajo hasta 100 A						
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	LZM1 LN1	3 polos	NZM1-XFI30U[1] 104609		
		LZM1-4 LN1-4	4 polos	NZM1-4-XFI30U 104612		
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.3 A	LZM1 LN1	3 polos	NZM1-XFI300U 104610		
		LZM1-4 LN1-4	4 polos	NZM1-4-XFI300U 104613		
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3 A Tiempo de retardo t_v = 10 - 60 - 150 - 300 - 450 ms	LZM1 LN1	3 polos	NZM1-XFIU 104611		
		LZM1-4 LN1-4	4 polos	NZM1-4-XFIU 104614		
Sensible a corriente pulsante según el principio de corriente residual						
Para interruptores automáticos LZM2-4 de 4 polos e interruptores-seccionadores LN2-4 independiente de la tensión de red U_e = 280 … 690 V 50/60 Hz Montaje por debajo hasta 250 A						IEC/EN 60947-2 Los contactos auxiliares (1 C, 1 A integrados) se reinician a través del pulsador de reinicio. No en combinación con técnica seccionable, caja de material aislante o juego de montaje para interruptor general para montaje en pared lateral con ángulo de montaje.. Los LZM2 montados determinan el poder asignado de corte último en cortocircuito. Si un interruptor-seccionador es aplicado a través del fusible previo a utilizar → Características técnicas.
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	LZM2-4 LN2-4	4 polos	NZM2-4-XFI30 292343	1	
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ 0.1 - 0.3 - 1 - 3 A Tiempo de retardo t_v = 60 - 150 - 300 - 450 ms	LZM2-4 LN2-4	4 polos	NZM2-4-XFI 292344	1	
sensible a la corriente AC/DC según principio de corriente residual (en el margen 0 – 100 kHz)						
Para interruptores automáticos LZM2-4 de 4 polos e interruptores-seccionadores LN2-4 Alimentación de tensión interna U_e = 50 … 400 V Montaje por debajo hasta 250 A						IEC/EN 60947-2 ¡Tener en cuenta el nivel de respuesta según frecuencia! Véase curvas características "Respuesta de frecuencia" Los contactos auxiliares (1 C, 1 A integrados) se reinician a través del pulsador de reinicio. No en combinación con técnica seccionable, caja de material aislante o juego de montaje para interruptor general para montaje en pared lateral con ángulo de montaje.. Los LZM2 montados determinan el poder asignado de corte último en cortocircuito. Si un interruptor-seccionador es aplicado a través del fusible previo a utilizar → Características técnicas.
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ = 0.03 A	LZM2-4 LN2-4	4 polos	NZM2-4-XFIA30 292345	1	
	Intensidad asignada de defecto $I_{\Delta n}$ 0.1 - 0.3 - 1 A Tiempo de retardo t_v = 60 - 150 - 300 - 450 ms	LZM2-4 LN2-4	4 polos	NZM2-4-XFIA 292346	1	

Notas [1] Apto para el uso en sistemas trifásicos

	Combinable con	Referencia adicional Código en pedido con aparato base	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Disparadores de defecto a tierra 3/4 polos				
Independiente de la red y de la tensión auxiliar I_g = 0.35 – 0.4 – 0.5 – 0.6 – 0.7 – 0.8 – 0.9 – 1.0 × I_n t_g = 0 – 20 – 60 – 100 – 200 – 300 – 500 – 750 – 1000 ms	LZM3 LN3	+NZM3-XT 260756	1	Sólo aplicable en combinación con el interruptor automático con disparador
	LZM3-4 LN3-4	+NZM3-4-XT 260757		

	Descripción	Referencia Código	Ud. de embalaje (piezas)	Notas
Relé diferencial				
Sensible a corriente pulsante Tensión asignada de alimentación de mando: *U*s = 230 V AC (50/60 Hz) Contacto auxiliar (1 contacto conmutado) integrado Debe solicitarse también transformador toroidal.				
	Intensidad asignada de defecto $I_{\triangle N}$ = 0.03 A	PFR-003 285555	1	
	Intensidad asignada de defecto $I_{\triangle N}$ = 0.3 A	PFR-03 285556		
	Intensidad asignada de defecto $I_{\triangle N}$ = 0.03 – 5 A Intensidad de defecto y retardo ajustables Preaviso de intensidad de defecto mediante diodo emisor de luz rojo parpadeante	PFR-5 285557		Intensidad de defecto ajustable: 0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 A Retardo ajustable: 0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5 A
Transformador pasante				
Tensión asignada de empleo: 690 V (50/60 Hz)				
	Diámetro interior: 20 mm	PFR-W-20 285558	1 off	incl. clip de fijación paramontaje con carril DIN
	Diámetro interior: 30 mm	PFR-W-30 285559		
	Diámetro interior: 35 mm	PFR-W-35 285600		incl. fijación por tornillo Alternativa: Clip de fijación para montaje con carril DIN Indicación sobre el diseño El diámetro del transformador debe ser1.5 veces mayor que el diámetro del manguito del conductor.
	Diámetro interior: 70 mm	PFR-W-70 285601		
	Diámetro interior: 105 mm	PFR-W-105 285602		
	Diámetro interior: 140 mm	PFR-W-140 285603		
	Diámetro interior: 210 mm	PFR-W-210 285604		
Protección apantallada magnética				
	PFR-W-35	PFR-WMA-35 286001	1	Imprescindible para circuitos de carga con una alta intensidad de conexión > 4 × I_n, como p. ej. motores y condensadores
	PFR-W-70	PFR-WMA-70 286002		
	PFR-W-105	PFR-WMA-105 286003		
	PFR-W-140	PFR-WMA-140 286004		
	PFR-W-210	PFR-WMA-210 286005		
Clip de fijación				
	Para el montaje con carril DIN de transformadores PFW-W-35 y todos los superiores.	PFR-WC 286006	1	1 juego = 2 piezas



Interruptor de alimentación

Interruptor de salida

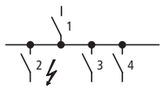
Selectividad 415 V AC

Entre interruptores protectores permite desconectar por separado las partes de la instalación en las que se han producido anomalías. Entre el interruptor de alimentación 1 y el interruptor de salida 2 existe selectividad si, al producirse un cortocircuito en la zona 2 sólo tiene lugar el disparo en el interruptor de salida 2. Las partes de la instalación 3 y 4 siguen estando en condiciones de funcionamiento.

			Interruptor de alimentación (S1)										
			LZM...1-A...							LZM...2-A...			
	I_{cu} [kA]		18(25)(36)							25(36)			
	I_n [A]		20...40	50	63	80	100	125	160	160	200	250	300
Interruptor de salida (S2)	I_n [A]	$I_{cu(415V)}$ [kA]	Límite de selectividad I_s [kA] para selectividad entre S2 y S1, disparadores de sobrecarga y de cortocircuito regulados al valor máx.										
PLSM–B(C)	0.5	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	15	2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	15	1.2	2	3	3	10	T	T	T	T	T	T
	4	15	1.2	2	3	3	8	T	T	T	T	T	T
	6	15	1.2	2	2.5	3	5	10	10	T	T	T	T
	10	15	1.2	1.5	2	2	4	10	10	10	10	10	10
	13	15	1	1.5	2	2	4	10	10	10	10	10	10
	16	15	1	1.2	1.5	2	3	8	8	10	10	10	10
	20	15	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	8	10	10	10	10
	25	15	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	7	10	10	10	10
	32	15	–	1.2	1	1.5	2	6	6	8	8	10	10
	40	15	–	–	1	1.5	2	5	5	7	7	10	10
	50	15	–	–	–	1.2	1.5	4	4	6	6	10	10
	63	15	–	–	–	–	1.5	3	3	6	6	10	10
PKZM0-...	0.16	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.25	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	0.63	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2.5	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6.3	100	4	5	5	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	100	3	4	5	6	25	T	T	T	T	T	T
	12	50	3	4	5	6	25	T	T	T	T	T	T
	16	50	1.5	1.5	2	3	5	7	T	T	T	T	T
	20	50	0.8	1.5	1.5	2	3	5	T	T	T	T	T
	25	50	–	1	1.5	1.5	2.5	4	T	T	T	T	T
	32	50	–	–	1	1	2	3.5	T	T	T	T	T
PKZ2/ZM-...	0.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.0	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	1.6	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2.4	100	1.2	2	2.5	10	T	T	T	T	T	T	T
	4	100	1	1.5	2	2.5	2.5	4	10	10	10	T	T
	6	100	0.6	0.8	1	1.2	2	3	8	8	8	10	10
	10	100	0.5	0.7	0.8	1	1.2	2	4	4	4	5	5
	16	100	0.5	0.6	0.7	0.8	1.2	1.5	3	3	3	4	4
	25	30	–	0.6	0.7	0.7	1.2	1.5	2	2	2	3	3
	32	30	–	–	0.6	0.7	1.2	1.5	2	2	2	3	3
	40	30	–	–	0.6	0.7	1	1.5	2	2	2	2	2
PKZM4	16	100	0.5	0.8	0.8	0.8	2	5	5	5	5	5	5
	25	100	–	0.7	0.8	0.8	1.5	5	5	5	5	5	5
	32	50	–	–	0.8	0.8	1.5	4	4	4	4	4	4
	40	50	–	–	–	0.8	1.5	3	3	3	3	3	3
	50	50	–	–	–	–	1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	58	50	–	–	–	–	–	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	63	50	–	–	–	–	–	2	2	2	2	2	2

Notas T: selectividad total

	Interruptor de alimentación (S1)		
	LZM...3-AE...	LZM...3-VE...	
	36(50)	36(50)	
	630	400	630
	Límite de selectividad I_s [kA] para selectividad entre S2 y S1, disparadores de sobrecarga y de cortocircuito regulados al valor máx.		
PLSM–B(C)	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
PKZM0-...	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
PKZ2/ZM-...	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	T	
	T	13	
	T	7	
	20	5	
	15	3.5	
	15	3.5	
PKZM4	45	16	
	25	10	
	18	8	
	18	8	
	18	8	
	15	6.5	
	15	6.5	



Interruptor de alimentación

Interruptor de salida

Selectividad 415 V AC

Entre interruptores automáticos permite desconectar por separado las partes de la instalación en las que se han producido anomalías. Entre el interruptor de alimentación 1 y el interruptor de salida 2 existe selectividad, si al producirse un cortocircuito en la zona 2 sólo tiene lugar el disparo en el interruptor de salida 2. Las partes de la instalación 3 y 4 permanecen listas para el servicio.

			Interruptor de alimentación (S1)										
			LZM...1-A...							LZM...2-A...			
	I_{cu}[kA]		18(25)(36)							25(36)			
	I_n[A]		20...40	50	63	80	100	125	160	160	200	250	300
Interruptor de salida (S2)	I_n [A]	$I_{cu(415V)}$ [kA]	Intensidad de cortocircuito teórica (kA). Ajustar el disparador de sobrecarga y de cortocircuito del interruptor de alimentación al valor máximo.										
LZM...1-A...	20...40	18...36	–	–	0.5	0.7	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3	3
	50	18...36	–	–	–	0.6	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3	3
	63	15...36	–	–	–	–	0.8	1.5	1.5	1.5	2	3	3
	80	18...36	–	–	–	–	–	1.5	1.5	1.5	2	3	3
	100	18...36	–	–	–	–	–	–	1.5	1.5	2	3	3
	125	18...36	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3	3
	160	18...36	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3	3
LZM...2-A...	160	25...36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2
	200	25...36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	25...36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LZM...3-AE...	400	36...50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	36...50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LZM...3-VE...	400	36...50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	630	36...50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Notas T: selectividad total

LZM...3-AE...	LZM...3-VE...	
36(50)	36(50)	
630	400	630
Intensidad de cortocircuito teórica (kA). Ajustar el disparador de sobrecarga y de cortocircuito del interruptor de alimentación al valor máximo.		
20	25	25
20	25	25
15	20	20
15	20	20
15	20	20
15	20	20
15	20	20
10	15	15
10	15	15
10	15	15
7.5	–	12
–	–	–
4	–	12
–	–	–

Protección de cables aislados con PVC contra la sobrecarga térmica en caso de cortocircuito.

Según VDE 0100 parte 430, deben protegerse los cables en caso de sobrecarga y cortocircuito. En los interruptores automáticos LZM, la protección contra sobrecargas se efectúa a través del disparador de sobrecarga regulable y retardado en función de la corriente.

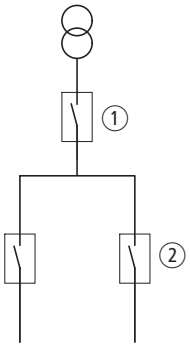
Los disparadores rápidos regulables, que abren los contactos principales en menos de 25 ms, se encargan de la protección en caso de cortocircuito. El tiempo total de corte es muy bajo, de modo que se limita el calentamiento del cable al mínimo.

La tabla indica qué secciones de conductor mínimas son protegidas de forma segura mediante interruptores automáticos, en caso de cortocircuito (Tensión de servicio U_N = 415 V).

	sección mínima protegida mm² Cu
LZM...1(-4)-...20	6
LZM...1(-4)-...25 … 160	10
LZM...2(-4)-...20 … 300	10
LZM...3(-4)-...250 … 630	16

Protección de "back-up"

Entre el interruptor de alimentación LZMN y el interruptor de salida LZME(B)(C)(N).



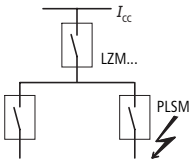
			Interruptor de alimentación 1				
			LZM1		LZM2		LZM3
		I_n	Hasta 160 A		Hasta 300 A		Hasta 630 A
		$I_{cu(415\ V)}$	25 kA	36 kA	25 kA	36 kA	50 kA
Interruptor de salida 2	$I_{cu(415\ V)}$	I_n					
LZME1	16 kA	hasta 160 A	25	36	25	36	50
LZMB1	25 kA	hasta 160 A	25	36	25	36	50
LZMC1	36 kA	hasta 160 A	–	36		36	50
LZMB2	25 kA	hasta 300 A	25	36	25	36	50
LZMC2	36 kA	hasta 300 A	–	36	–	36	50
LZMC3	36 kA	hasta 630 A	–	–	–	–	50
LZMN3	50 kA	hasta 630 A	–	–	–	–	50

En caso de potencias de cortocircuito elevadas en el punto de instalación de los interruptores protectores, se suelen emplear interruptores automáticos LZMN. Se ofrece una alternativa económica mediante la preconexión de un interruptor automático de elevado poder de corte LZMN delante de una disposición de interruptores estándar LZMB(C), cuando el poder de corte del LZMB(C) no es suficiente en este lugar.

La tabla indica qué interruptores automáticos de elevado poder de corte LZMN desconectan con seguridad en combinación con LZMB(C) en puntos de la red con potencias de cortocircuito elevadas.

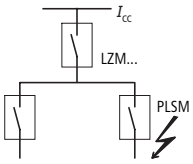
El límite de selectividad se encuentra en el valor de respuesta del disparador de cortocircuito instantáneo del interruptor de alimentación. Esto resulta suficiente en muchos casos.

entre el interruptor de alimentación LZM...1-A... y el interruptor de salida PLSM-B(C)...



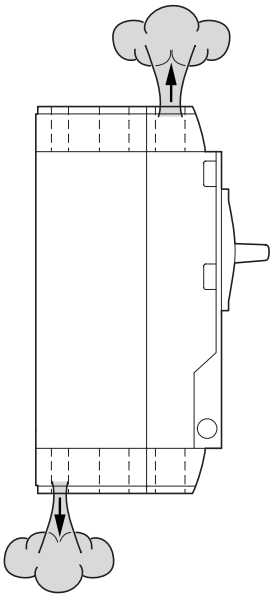
Interruptor de salida	Interruptor de alimentación	
	LZM(B)(C)1-A...	LZMC(N)1-A...
PLSM-B(C)...(/...)		
0,5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA

entre el interruptor de alimentación LZM...2-A... y el interruptor de salida PLSM-B(C)...



Interruptor de salida	Interruptor de alimentación	
	LZMB(C)2-A...	LZMN2-A...
PLSM-B(C)...(/...)		
0,5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA

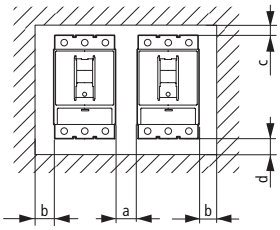
Dirección de salida de los gases



	Arriba delante	Abajo detrás
LZM1	X	–
LZM2[1)]	X	X
LZM3	X	X

[1)] LZM2E(B)(C) – A … como LZM1

Distancias mínimas



entre dos interruptores montados de forma yuxtapuesta
Distancia mínima en mm

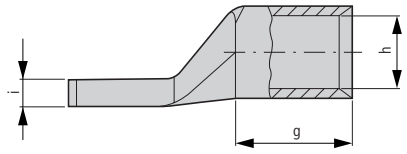
	LZM1	LZM2	LZM3
LZM1	0	5	5
LZM2	5	5	5
LZM3	5	5	5

entre un interruptor y otras piezas
Distancias mínimas en mm

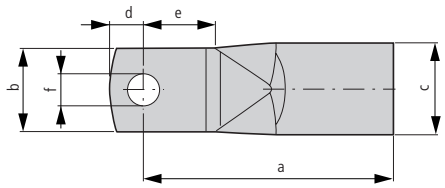
	b		c		d	
	≦ 690 V	1000 V	≦ 690 V	1000 V	≦ 690 V	1000 V
LZM1	0	–	60	–	0	–
LZM2[1)]	5	5	35	35	35	35
LZM3	5	5	60	60	60	60

[1)] LZM2B(C) – A … C= 60 mm, d = 0 mm

Dimensiones



Para apretar el terminal se requiere una herramienta de presión K22, HK60/22 o EK22 de la empresa Klauke con las siguientes aplicaciones de presión:
R22/95 for 95 mm²
R22/120 para 120 mm²
R22/150 para 150 mm²
R22/185 para 185 mm²
R22/240 para 240 mm²

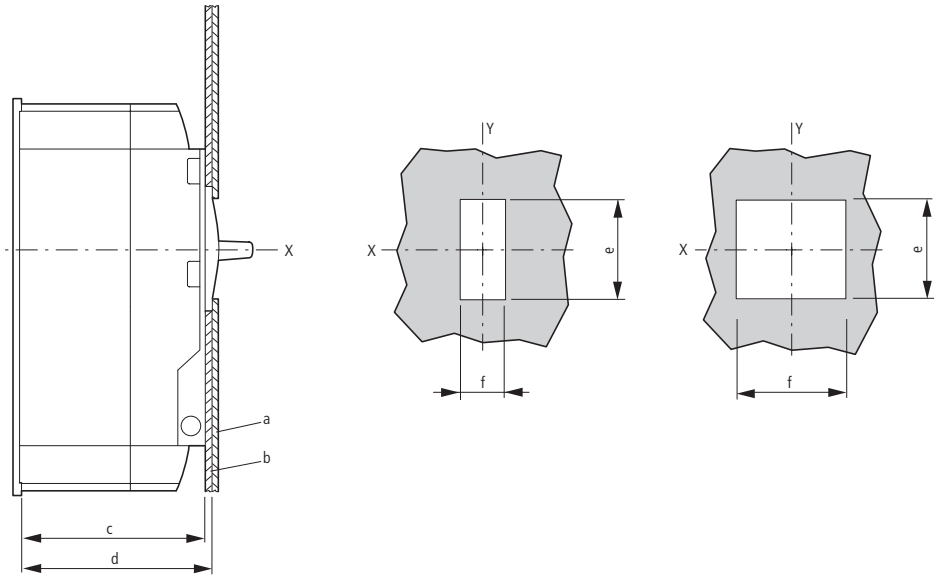


Terminal	aplicable para	Sección nominal	Conexión atornillada	Dimensiones en mm								
		mm²	∅	a	b	c	d	e	f	g	h	i
KS95-NZM7	LZM2	95	M8	53_{+2}	$23_{\pm0.5}$	$18_{\pm0.2}$	$10_{\pm1}$	19	8,5	25	13,5	4,4
KS120-NZM7	LZM2	120	M8	56_{+2}	$23_{\pm0.5}$	$19.5_{\pm0.2}$	$10_{\pm1}$	19	8,5	26	15	4,4
KS150-NZM7	LZM2	150	M8	61_{+2}	$23_{\pm0.5}$	$21_{\pm0.2}$	$10_{\pm1}$	19	8,5	30	16,5	4,4
NZM2-XKS185	LZM2	185	M8	$65_{\pm1.5}$	$22_{\pm1}$	$24_{\pm0.3}$	$9^{+1}_{-0,5}$	$19^{+2,5}_{-0,5}$	$8.5^{+0,05}_{-0,1}$	$30_{\pm2}$	$19_{\pm0.4}$	7
NZM3-XKS185	LZM3	185	M10	65	24,5	24	11,5	18	10,5	30	19	$7.0_{\pm0.8}$
NZM3-XKS240	LZM3	240	M10	72	31	26	11,5	19	10,5	35	21	$5.0_{\pm0.8}$

Secciones frontales

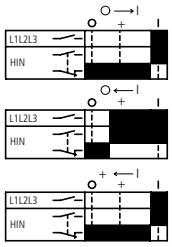
Sección a
Mando basculante

Sección b
Mando giratorio,
accionamiento a distancia

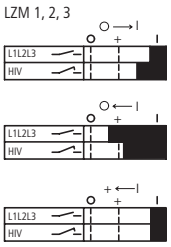


	Distancia entre la placa de montaje y la sección de puerta		Sección a		Sección b	
	c mm	d mm	e mm	f mm	e mm	f mm
LZM1	68	73	40	23	46	91
LZM2	103	108	79	36	96	101
LZM3	120.5	125.5	79	36	96	136

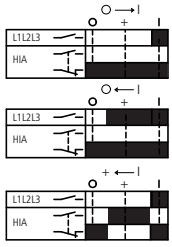
Contacto auxiliar normal (HIN)



Contacto auxiliar adelantado (HIV)



Señalizador de disparo (HIA)



0 → I Conexión

0 ← I Desconexión

+ ← I Disparo

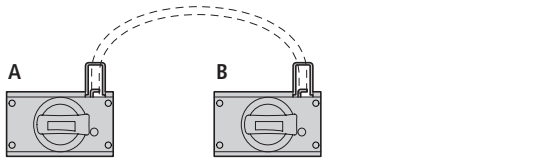
■ Contacto cerrado

□ Contacto abierto

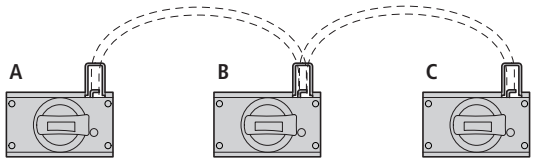
Notas

Con los contactos adelantados requeridos en combinación con un disparador shunt o de mínima tensión seleccione la referencia combinada.

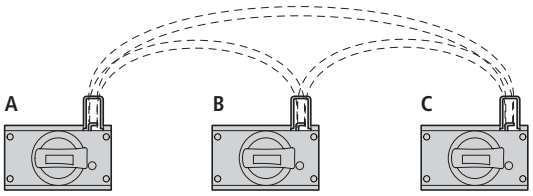
Variantes de enclavamiento y posibilidades de combinación



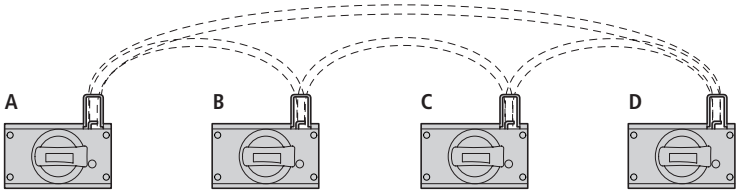
A	B
OFF	OFF
ON/TRIP	~~ON~~
~~ON~~	ON/TRIP



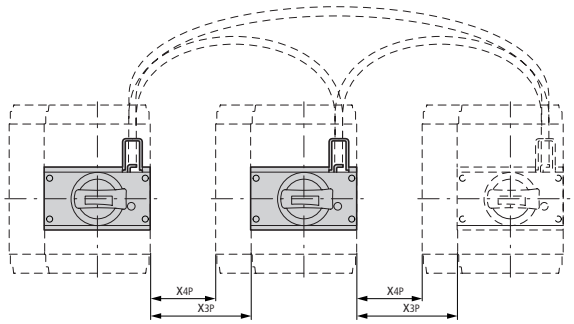
A	B	C
OFF	OFF	OFF
~~ON~~	ON/TRIP	~~ON~~
ON/TRIP	~~ON~~	ON/TRIP



A	B	C
OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	~~ON~~	~~ON~~
~~ON~~	ON/TRIP	~~ON~~
~~ON~~	~~ON~~	ON/TRIP



A	B	C	D
OFF	OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	~~ON~~	ON/TRIP	~~ON~~
~~ON~~	ON/TRIP	~~ON~~	ON/TRIP

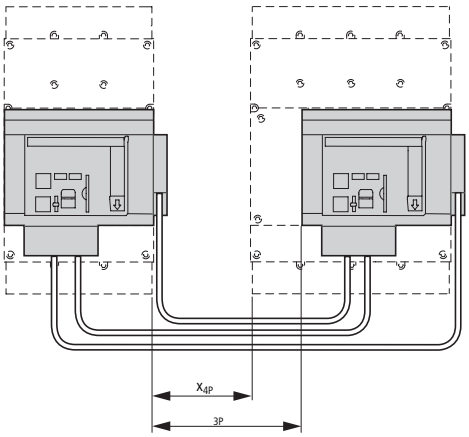


= distancia entre interruptores, 3 polos
= distancia entre interruptores, 4 polos

NZM-XBZ225						Interruptor	
máx. distancia entre interruptores		LZM1		LZM2		LZM3	
		X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}
Interruptor izquierdo		mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZM1	3/4 pole	135	105	120	85	135	90
LZM2	3/4 pole	135	105	120	85	135	90
LZM3	3/4 pole	90	75	75	35	85	40
LZM4	3/4 pole	50	35	40	15	25	–

NZM-XBZ600						Interruptor	
máx. distancia entre interruptores		LZM1		LZM2		LZM3	
		X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}
Interruptor izquierdo		mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZM1	3/4 pole	510	480	495	460	510	465
LZM2	3/4 pole	510	480	495	460	510	465
LZM3	3/4 pole	460	430	450	410	460	415
LZM4	3/4 pole	400	370	380	340	400	375

NZM-XBZ1000						Interruptor	
máx. distancia entre interruptores		LZM1		LZM2		LZM3	
		X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}	X_{3P}	X_{4P}
Interruptor izquierdo		mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZM1	3/4 pole	910	880	895	860	910	865
LZM2	3/4 pole	910	880	895	860	910	865
LZM3	3/4 pole	820	790	850	810	860	815
LZM4	3/4 pole	750	720	730	700	800	775



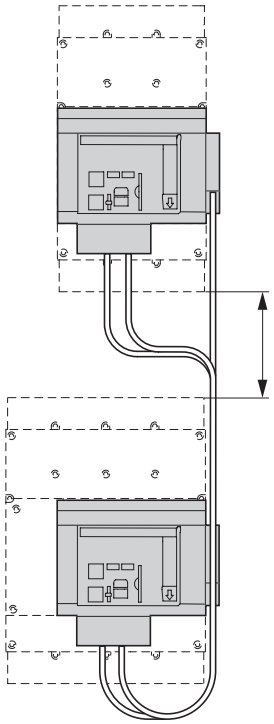
X_{3p} = distancia entre interruptores, 3 polos
X_{4p} = distancia entre interruptores, 4 polos

Enclavamiento mecánico XMVR
(montaje en horizontal)

NZM...-XMVR

Distancia entre interruptores máx. Interruptor derecho

		LZM2		LZM3		LZM4	
		X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}
Interruptor izquierdo		mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZM2	3/4 polos	130	95	95	50	–	–
LZM3	3/4 polos	–	–	135	90	155	85



Enclavamiento mecánico XMVRL
(montaje en paneles de armario de distribución contiguos)

NZM...-XMVRL

Distancia entre interruptores máx. Interruptor derecho

		LZM2		LZM3		LZM4	
		X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}	X_{3p}	X_{4p}
Interruptor izquierdo		mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZM2	3/4 polos	350	315	420	385	–	–
LZM3	3/4 polos	–	–	400	365	460	390

Enclavamiento mecánico XMVRL
(Montaje vertical)

NZM…-XMVRL

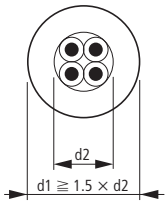
Distancia entre interruptores máx. Interruptor arriba

		LZM2	LZM3	LZM4
		3/4 polos	3/4 polos	3/4 polos
		Y	Y	Y
Interruptor abajo		mm	mm	mm
LZM2	3/4 pole	220	225	–
LZM3	3/4 pole	–	220	230

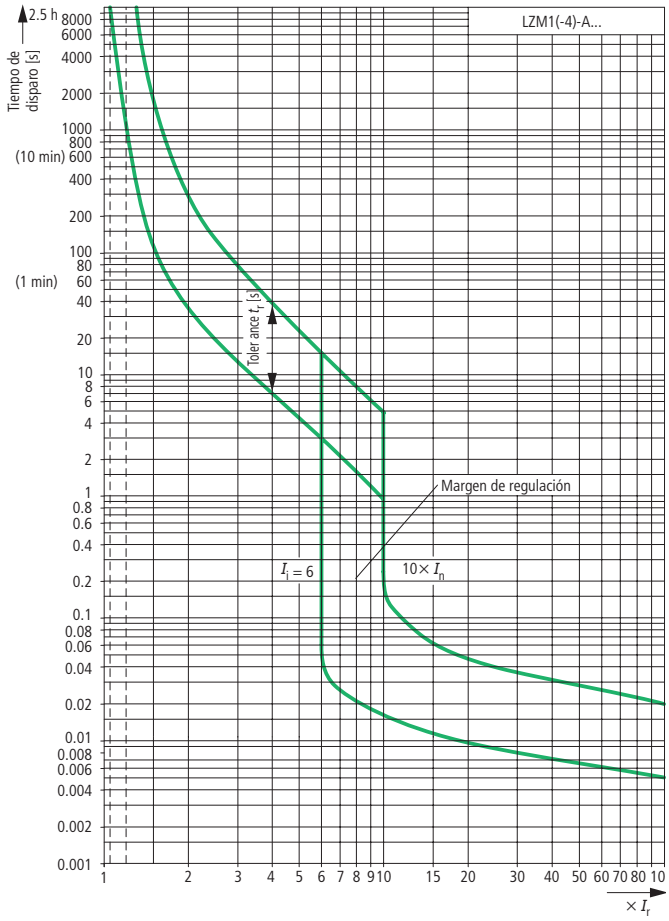
Y = Distancia entre interruptores máx.

Transformador pasante

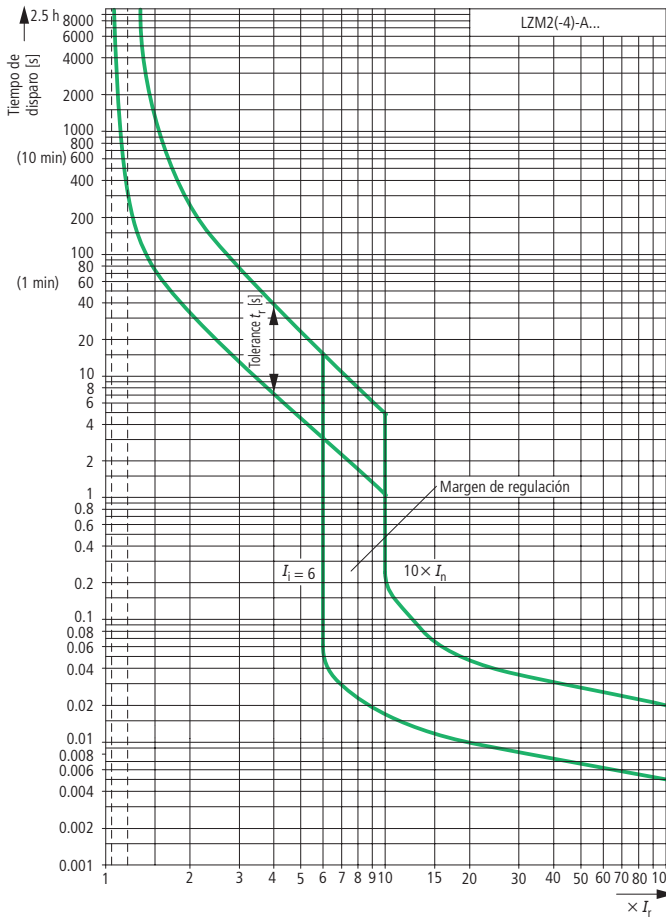
Intensidad nominal máx. [A]		Diámetro	
Distribución de energía	Motor/condensador	Tipo de transformador PFR-W-… d1	Circunferencia máx. del cable [mm] d2
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140



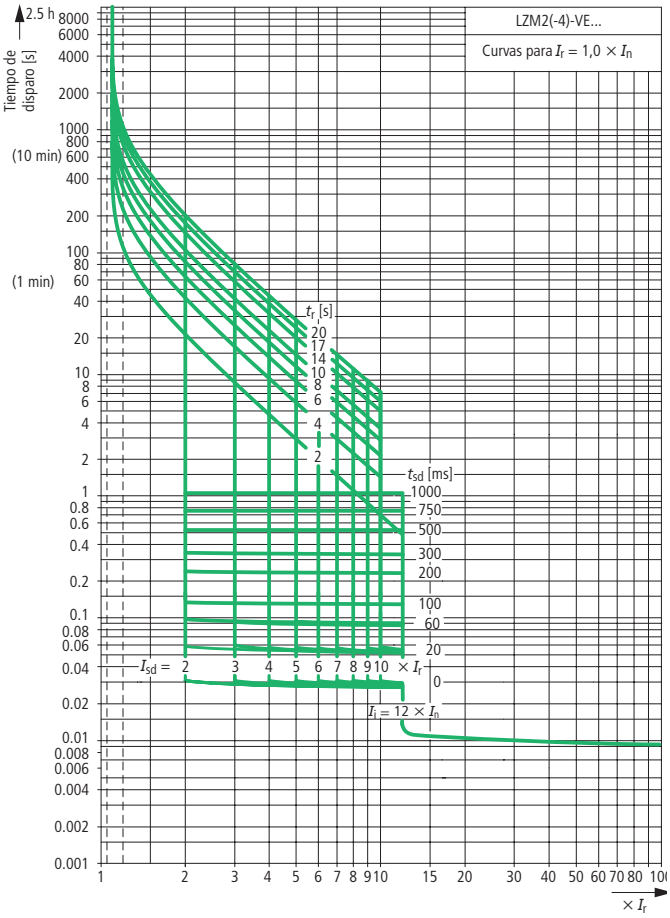
Protección de instalaciones y cables con LZM1



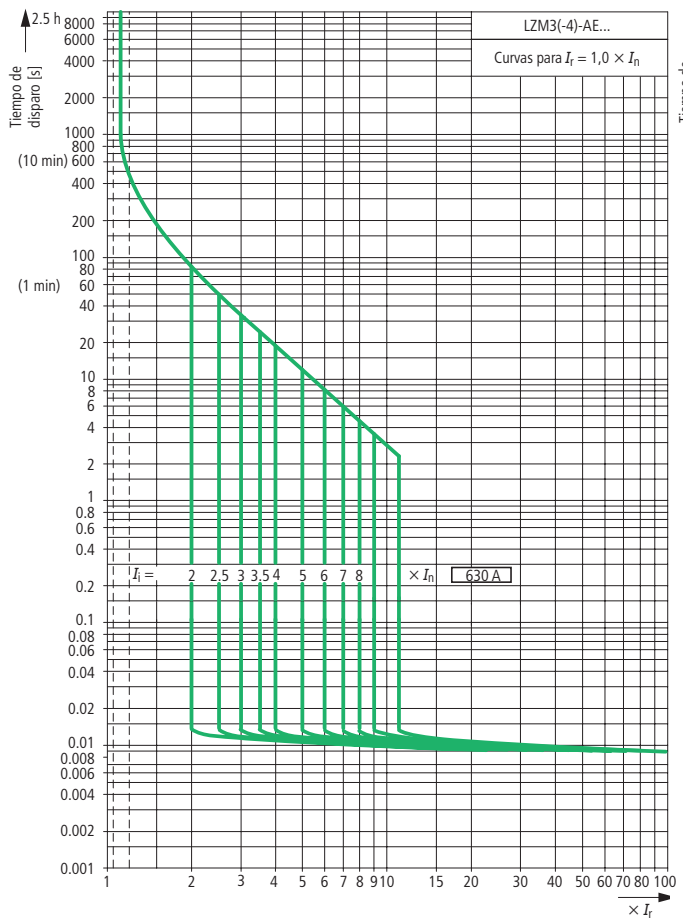
Protección de instalaciones y cables con LZM2



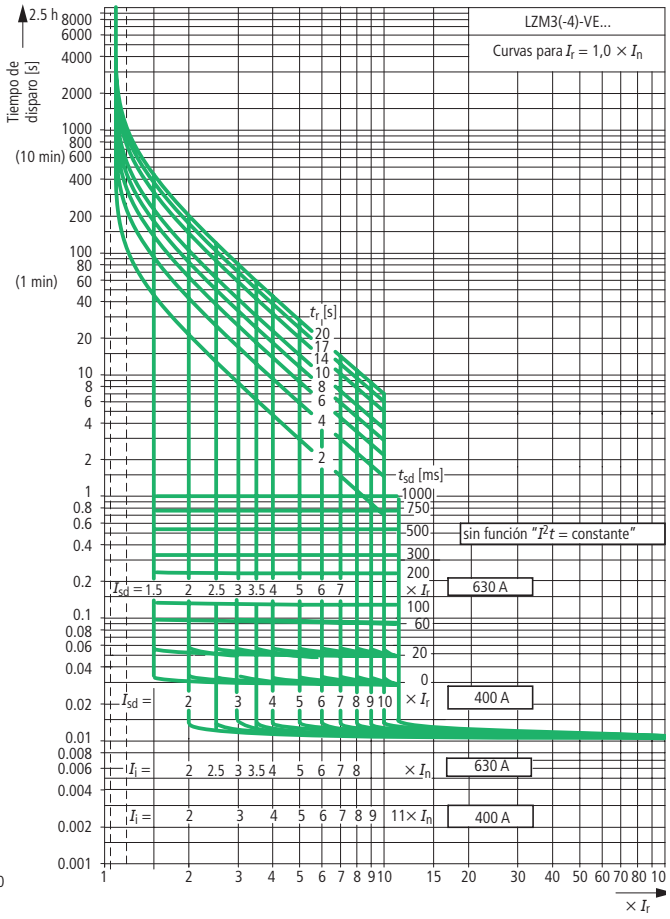
Protección de equipos, cables y generadores, protección selectiva con LZM2



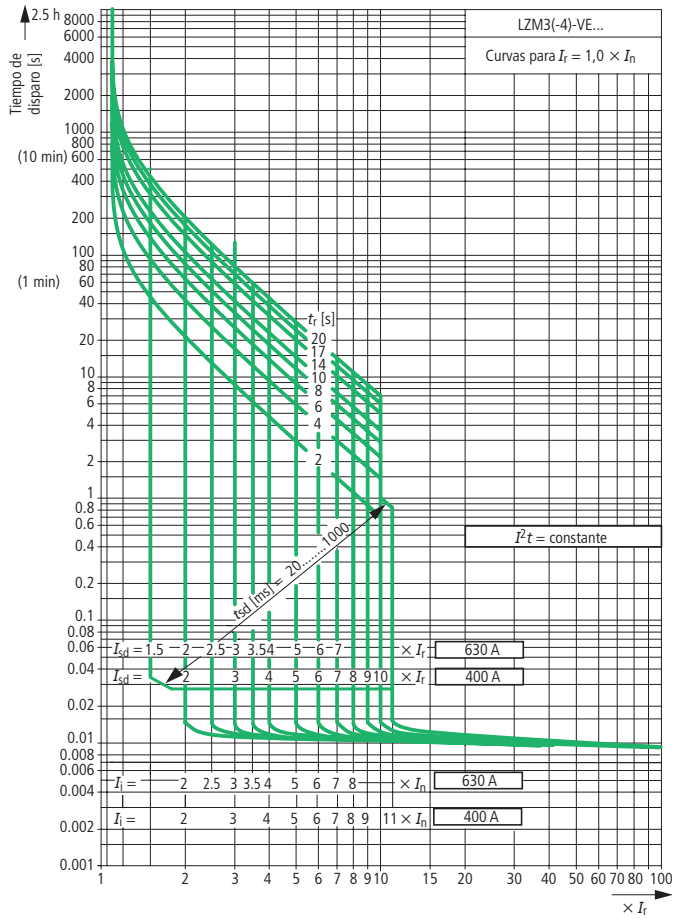
Protección de instalaciones y cables con LZM3



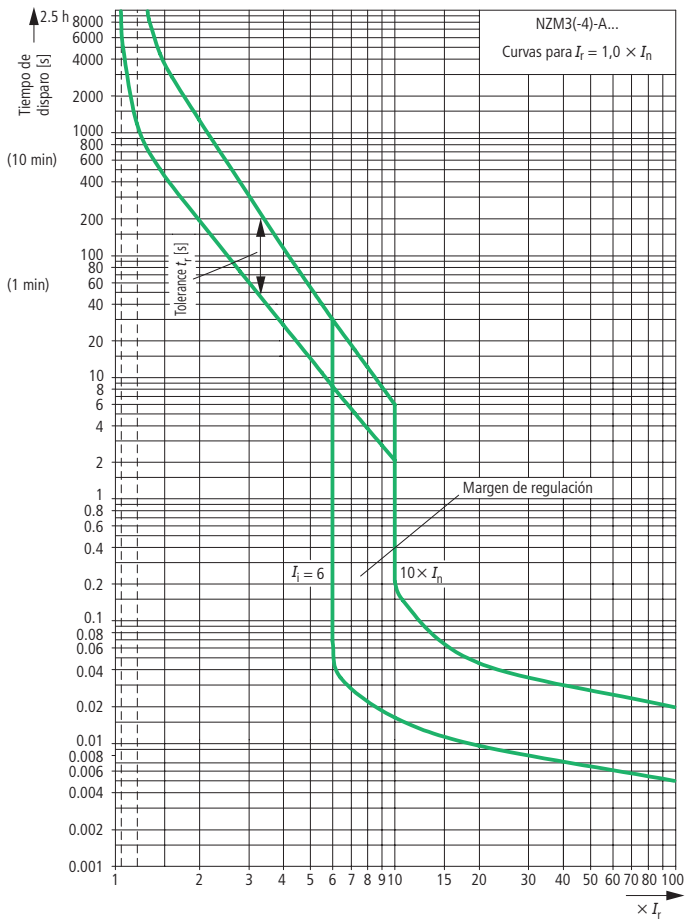
Protección de equipos, cables y generadores, protección selectiva con LZM3



Protección de equipos, cables y generadores, protección selectiva con LZM3



Protección de instalaciones y cables con LZM3



www.moeller.es

Interruptores NZM hasta 1600 A con diagnóstico incluido

Por su seguridad: La innovadora tecnología de los contactos de doble ruptura acelera el proceso de desconexión y facilita la selectividad y la protección "Back-up".

Por su facilidad de montaje y conexión: montaje en carril DIN hasta 250 A, montaje frontal en el mismo plano hasta 1600 A mediante un accesorio (anillo espaciador) exclusivo de Moeller. Conexión con cable con y sin terminal o pletina de cobre flexible o rígida y una gran variedad de accesorios disponibles para distintos conexionados en cobre y aluminio.

Por su capacidad de comunicación: Las unidades de control electrónico vía interface integrado, suministran in-situ a un PC o portátil toda la información de diagnóstico necesaria y la confección automática de la curva de disparo de acuerdo con la regulación del interruptor.

Por su reducción de costes: La gama completa en 3 y 4 polos en tan solo 4 tamaños distintos. Economía, sencillez de montaje y simplificación de stock gracias a la gama universal de accesorios.

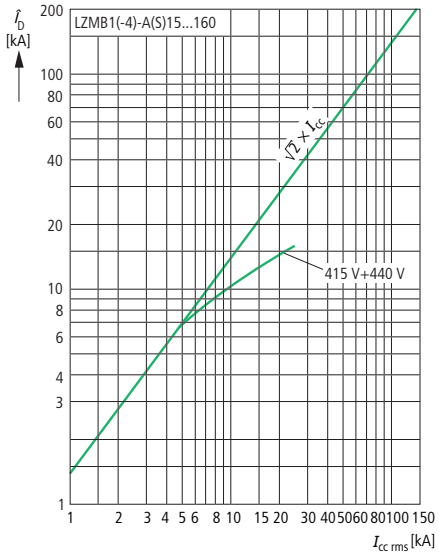
La mejor elección

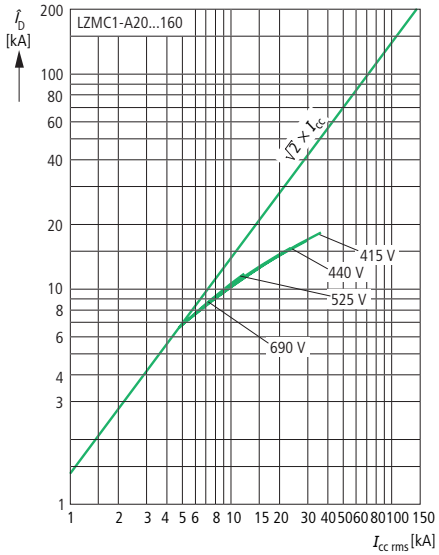
MOELLER

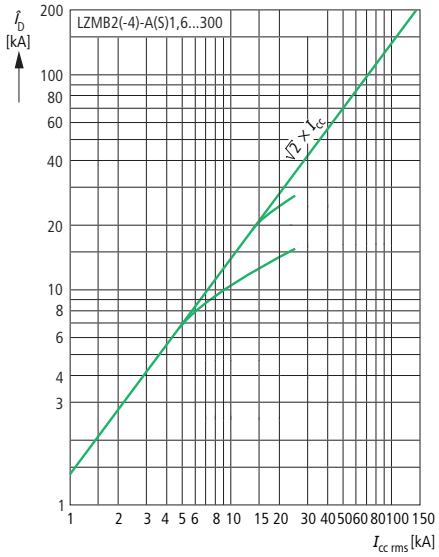
We keep power under control.

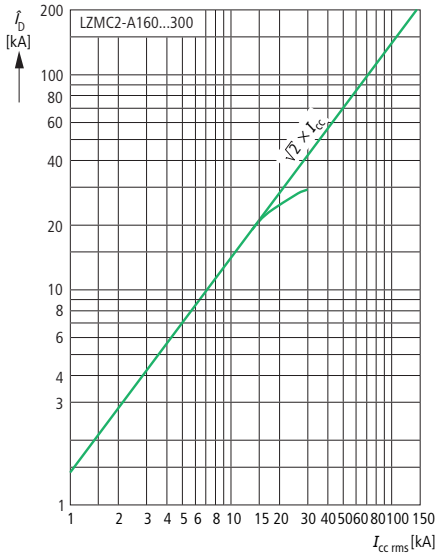
Moeller Electric, S.A. Acer, 16-18, 1ª planta • 08038 Barcelona • Tel: 93 223 23 66 • Fax: 93 223 29 33 • marketing@moeller.es

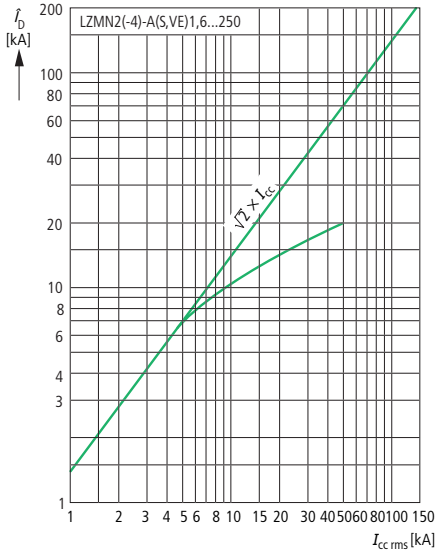
Valores de paso $\hat{I}_D$

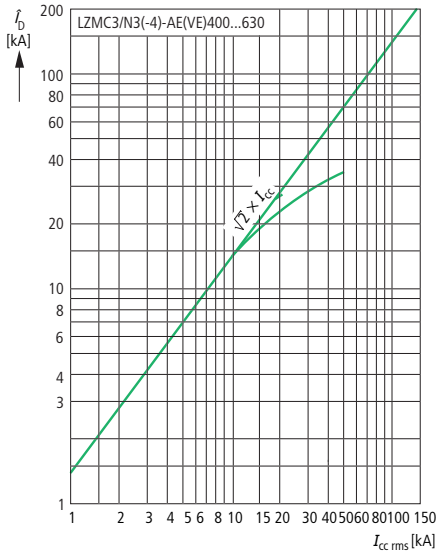




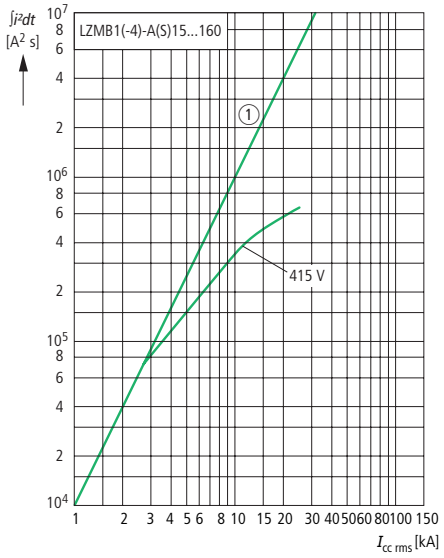


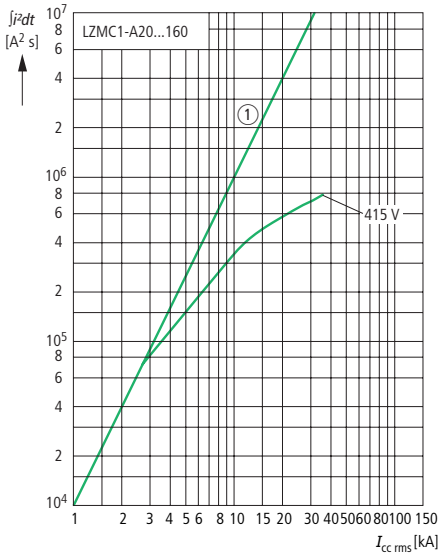


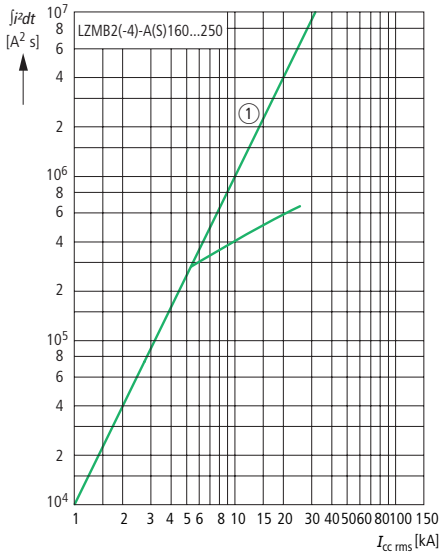


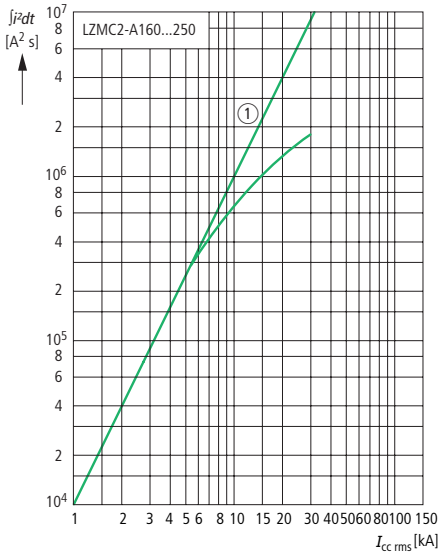


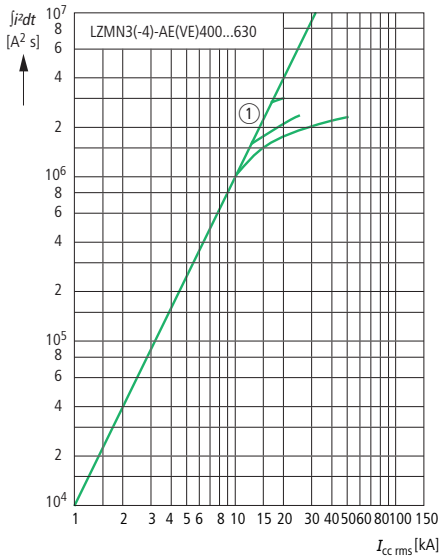
Valores de paso I^2t





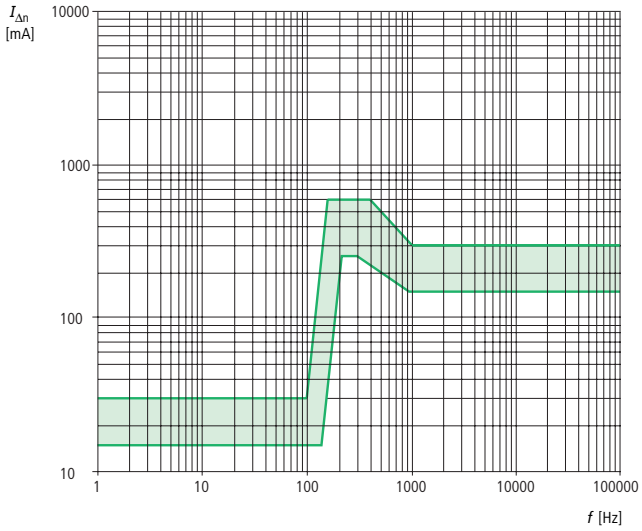




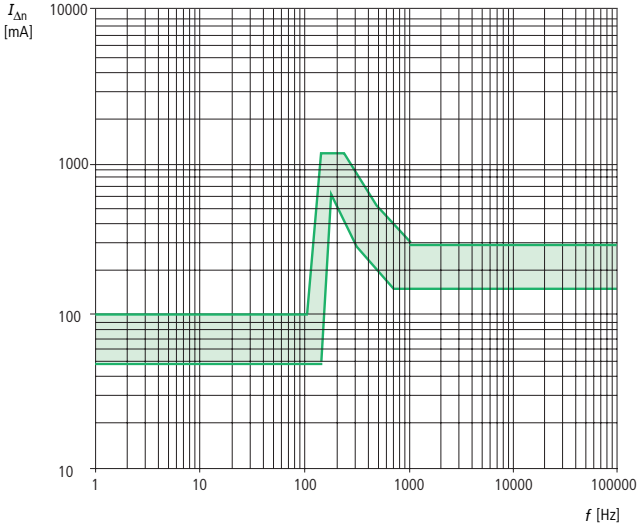


Respuesta de frecuencia

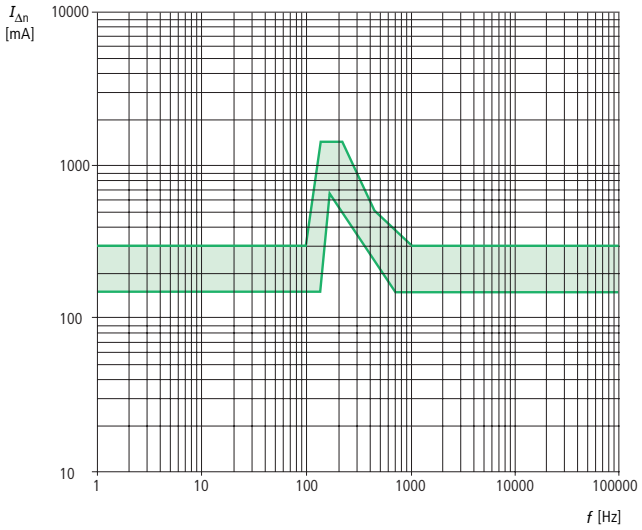
NZM2-4-XFIA30
30 mA



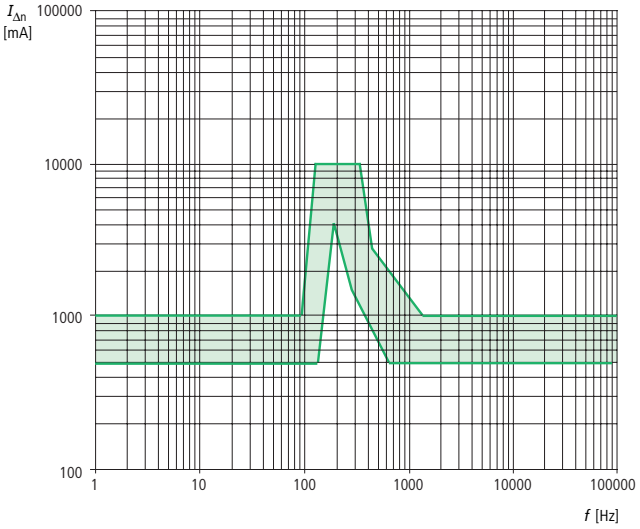
NZM2-4-XFIA
100 mA



NZM2-4-XFIA
300 mA

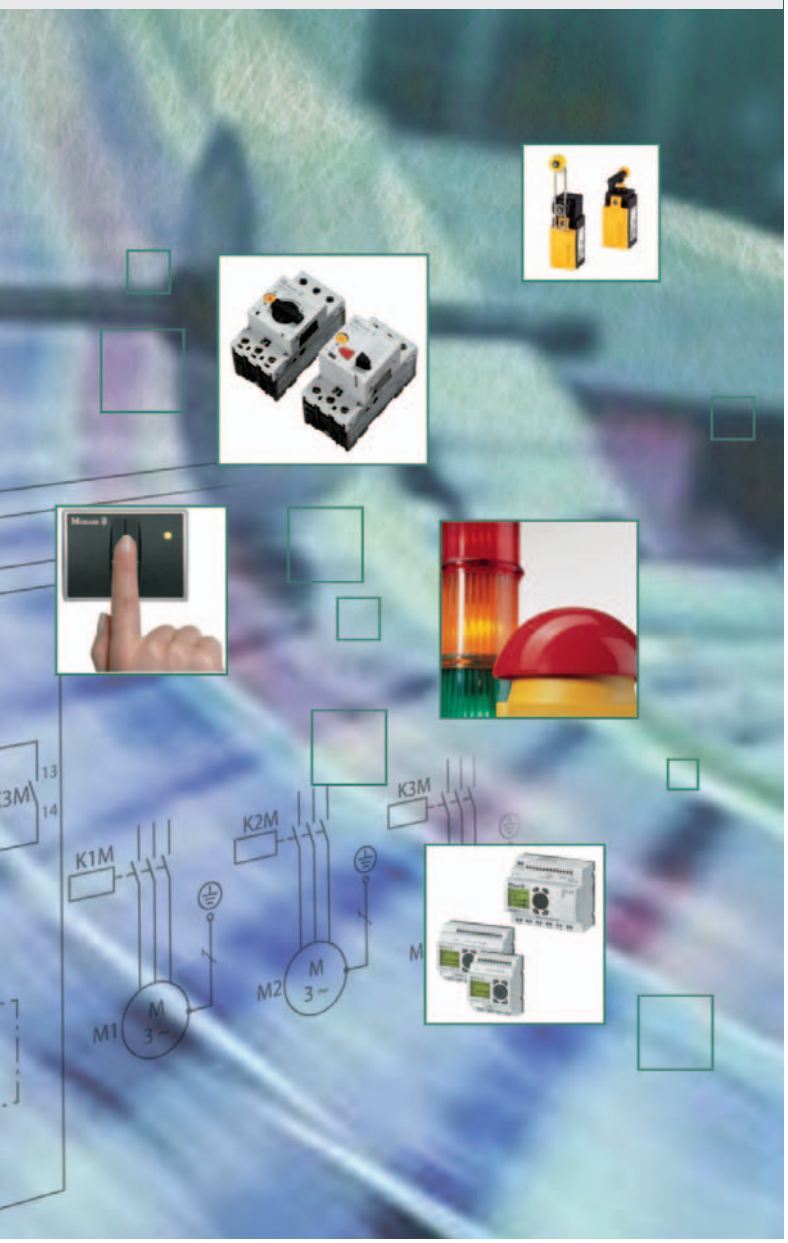


1000 mA

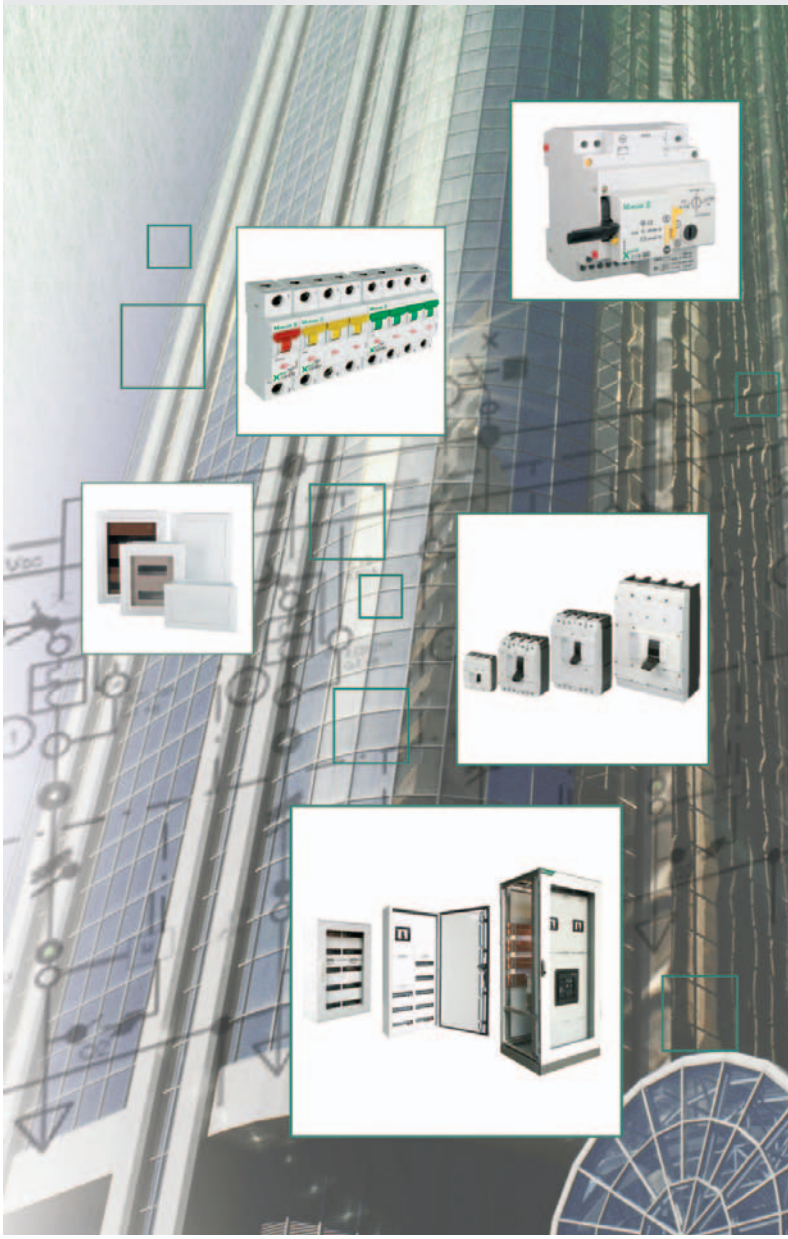


www.moeller.es

Todo para la Seguridad y el Control



Todo para la Distribución de Energía



El Grupo Moeller es una compañía internacional con más de 100 años de experiencia, presencia en el mercado mundial y más de 50 años suministrando en el mercado español productos para la Distribución de Energía, la Seguridad y el Control en edificios, máquinas y procesos.

Esa dilatada experiencia es la que nos permite ofrecer soluciones innovadoras y atractivas que se adaptan, tanto técnica como económicamente, a las diferentes necesidades de nuestros clientes.

En Moeller, mantenemos la energía bajo control.

MOELLER

We keep power under control.

Moeller Electric, S.A. • Acer, 16-18, 1ª planta • 08038 – Barcelona
Tel.: 93 223 23 66 • Fax: 93 223 29 33 • e-mail: marketing@moeller.es

			Intensidad asignada ininterrumpida 160 A máx.		
			LZME1	LZMB1	LZMC1
Generalidades					
Normas y disposiciones			IEC/EN 60947		
Protección contra contacto directo			Seguridad contra contactos fortuitos con el dorso de la mano y los dedos según VDE 0106 parte 100		
Resistencia climática			Calor húmedo, constante según IEC 60068-2-78 Calor húmedo, cíclico, según IEC 60068-2-30		
Temperatura ambiente					
Almacenaje		°C	–25…+70		
Funcionamiento		°C	–25…+70		
Seguridad contra golpes (CEI/EN 60068-2-27)			20 (choque semisenoidal 20 ms)		
Seccionamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1					
Entre contactos auxiliares y fases principales		V AC	500		
Entre los contactos auxiliares		V AC	300		
Posición de montaje			LZM1, LN1: Vertical y 90˚ Con disparador de corriente de defecto LZM1, LN1: vertical y 90˚ hacia todas las direcciones		
Sentido de alimentación de la corriente			Cualquiera		
Grado de protección					
Aparato			En el área de mando: IP20 (grado de protección básico)		
Envolventes			Con marco: IP40 Con mando universal de acoplamiento a puerta: IP66		
Técnica de conexión			Borne de túnel: IP10 Separador de fases y grapa de cinta: IP00		
Interruptor automático					
Tensión asignada soportada al impulso U_{imp}					
Contactos principales		V	6000	6000	6000
Circuitos auxiliares		V	6000	6000	6000
Tensión asignada de empleo	U_e	V AC	415	415	415
Categoría de sobretensión/grado de contaminación			III/3	III/3	III/3
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	690	690	690

			Intensidad asignada ininterrumpida 300 A máx.		Intensidad asignada ininterrumpida 630 A máx.		
			LZMB2	LZMC2	LZMC3	LZMN3	
Generalidades							
Normas y disposiciones			IEC/EN 60947				
Protección contra contacto directo			Seguridad contra contactos fortuitos con el dorso de la mano y los dedos según VDE 0106 parte 100				
Resistencia climática			Calor húmedo, constante según IEC 60068-2-78 Calor húmedo, cíclico, según IEC 60068-2-30				
Temperatura ambiente							
Almacenaje		°C	–25…+70				
Funcionamiento		°C	–25…+70				
Seguridad contra golpes (CEI/EN 60068-2-27)			20 (choque semisenoidal 20 ms)				
Seccionamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1							
Entre contactos auxiliares y fases principales		V AC	500				
Entre los contactos auxiliares		V AC	300				
Posición de montaje			LZM2, LN2: vertical y 90˚ hacia todas las direcciones Con disparador de corriente de defecto LZM2: vertical y 90˚ hacia todas las direcciones		Con accionamiento a distancia: LZM3, LN3: vertical y 90˚ en todas direcciones		
Sentido de alimentación de la corriente			Cualquiera				
Grado de protección							
Aparato			En el area de mando: IP20 (grado de protección básico)				
Envolventes			Con marco: IP40 Con mando universal de acoplamiento a puerta: IP66				
Técnica de conexión			Borne de túnel: IP10 Separador de fases y grapa de cinta: IP00				
Interruptor automático							
Tensión asignada soportada al impulso U_{imp}							
Contactos principales		V	8000	8000	8000	8000	
Circuitos auxiliares		V	6000	6000	6000	6000	
Tensión asignada de empleo	U_e	V AC	415	415	415	415	
Categoría de sobretensión/grado de contaminación			III/3	III/3	III/3	III/3	
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	690	690	690	1000	

					Intensidad asignada ininterrumpida 160 A máx.		
					LZME1	LZMB1	LZMC1
Poder de corte							
Poder asignado de cierre en cortocircuito							
240 V			I_{cm}	kA	50	63	121
400/415 V			I_{cm}	kA	36	53	76
Poder asignado de corte en cortocircuito I_{cn}							
I_{cu} según IEC/EN 60947. Ciclo de ensayo O-t-CO		240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	25	30	55
		400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	18	25	36
I_{cs} según IEC/EN 60947. Ciclo de ensayo O-t-CO-t-CO		240 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	12.5	15	27.5
		400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	9	12.5	18
Fusible NH máx.[1]				A gG/gL	LZM.1-…20…100: 200 LZM.1-…125, 160: 315		
Categoría de empleo según IEC/EN 60947-2					A	A	A
Intensidad asignada de corta duración admisible							
t = 0.3 s			I_{cw}	kA	–	–	–
t = 1 s			I_{cw}	kA	–	–	–
Poder asignado de corte y de cierre							
Intensidad asignada de empleo	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	I_e	A	160	160	160
Longevidad, mecánica			Maniobras		10000	10000	10000
Frecuencia de maniobra máxima				man/h	30	30	30
Longevidad eléctrica							
	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	Maniobras		5000	5000	5000
Disipaciones térmicas por polo con I_u[2]				W	16.7	16.7	16.7
Tiempo total de corte en caso de cortocircuito				ms	< 10	< 10	< 10

Notas

[1] Fusible previo máx. cuando la intensidad de cortocircuito probable en la posición de montaje del interruptor automático es superior a su poder de corte.

[2] En caso de disipación térmica, los datos se refieren a la intensidad nominal máxima por polo del tamaño constructivo.

Intensidad asignada ininterrumpida 300 A		Intensidad asignada ininterrumpida 630 A	
LZMB2	LZMC2	LZMC3	LZMN3
63	121	121	187
53	76	76	105
30	55	55	85
25	36	36	50
15	27.5	27.5	42.5
12.5	18	18	25
355	355	LZM.3-…250, 400: 400 LZM.3-…500, 630: 630	
A	A	A	A
–	1.9	3.3	3.3
–	1.9	3.3	3.3
300	300	630	630
10000	10000	7500	7500
30	30	30	30
5000	5000	2500	2500
19	19	40	40
< 10	< 10	< 10	< 10

			LN1(-4) 160 A máx.	LN2(-4) 250 A máx.	LN3(-4) 630 A máx.
Interruptores-seccionadores					
Tensión asignada soportada al impulso U_{imp}					
Contactos principales		V	6000	8000	8000
Circuitos auxiliares		V	6000	6000	6000
Tensión asignada de empleo	U_e	V AC	690	690	690
Intensidad asignada ininterrumpida máx.					
IEC/EN 60947-2 anexo L	I_u	A	160	250	630
Características técnicas, diferentes de los productos para el mercado IEC UL489, CSA 22.2 N.º 5.1	I_u	A	125	160	550
Categoría de sobretensión/grado de contaminación			III/3	III/3	III/3
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V AC	690	690	1000
Se emplea en redes IT		V	690	690	690
Poder de corte					
Poder asignado de cierre en cortocircuito	I_{cm}	kA	2.8	5.5	25
Intensidad asignada de corta duración admisible					
t = 0.3 s	I_{cw}	kA	2	3.5[1)]	12
t = 1 s	I_{cw}	kA	2	3.5[1)]	12
Intensidad asignada de cortocircuito condicional					
con fusible previo		A gG/gL	LN1 63…125: 125 LN1-160: 160	LN2 -160…250: 250	LN3 -400…630: 630
400 … 415 V		kA	100	100	100
con fusible "aguas abajo"		A gG/gL	LN1-63…125: 125 LN1-160: 160	LN2-160…250: 250	LN3-400…630: 630
400 … 415 V		kA	100	100	100
Poder asignado de corte y de cierre					
Intensidad asignada de empleo AC-22/23A					
415 V	I_e	A	160	250	630
Longevidad, mecánica	Maniobras		10000	10000	7500
Frecuencia de maniobra máxima		Ops./h	120	120	60
Longevidad, eléctrica según IEC/EN 60947-4-1 anexo B					
AC-1					
400/415 V	Maniobras		5000	5000	2500
AC-3					
400/415 V	Maniobras		3000	3000	1000
Disipaciones térmicas por polo con I_u[2)]		W	12.7	16	40

Notas

[1)] La intensidad asignada de corta duración admisible con LN2 en combinación con disparadores de corriente de defecto NZM2-4-XFI… Icw = 1.5 kA

[2)] En caso de disipación térmica, los datos se refieren a la intensidad nominal máxima por polo del tamaño constructivo.

Referencia del aparato	Tipo de disparador	Valores de respuesta del disparador de sobrecarga en las temperaturas que divergen de la temperatura de referencia Coeficiente de compensación de la temperatura						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Disparador magnetotérmico (TM)								
Protección de instalaciones		Protección de equipos (temperatura de referencia 40 °C)						
LZM...1(-4)-A15…80	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
LZM...1(-4)-A90…125	TM	1.14	1.07	1	0.93	0.86	0.83	0.79
LZM...1(-4)-A160	TM	1.08	1.04	1	0.96	0.92	0.90	0.88
LZM...2(-4)-A125…200	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94
LZM...2(-4)-A250/300	TM	1.04	1.02	1	0.98	0.96	0.95	0.94

Notas En las temperaturas que divergen de la temperatura de referencia, se produce un pequeño cambio en las propiedades de la protección contra sobrecarga. Por este motivo, para emitir el tiempo de disparo con ayuda de las curvas de disparo deben tenerse en cuenta los coeficientes de compensación de temperatura de la tabla.

Ejemplo: Un LZM1-A100 se calibra para una temperatura de referencia de 40 °C.
¿Qué ocurre si se acciona con una temperatura ambiente de 60 °C ?
Para 60 °C debe tenerse en cuenta mediante los coeficientes de compensación de temperatura de 0,86 una intensidad de empleo reducida de I_r = 100 A × 0,86 = 86 A. En otras palabras, con una temperatura ambiente de 60 °C el LZM1-A100 se dispara como si estuviera ajustado a 86 A.

Referencia del aparato	Tipo de disparador	Reducción de la intensidad asignada de empleo (reducción de potencia) en condiciones ambientales especiales (según IEC 947) Coeficiente de reducción de potencia						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Disparador magnetotérmico (TM)								
Protección de instalaciones		Protección de equipos (temperatura de referencia 40 °C)						
LZM...1(-4)-A15…80	TM	1	1	1	1	1	1	1
LZM...1(-4)-A90…125	TM	1	1	1	1	0.86	0.83	0.8
LZM...1(-4)-A160	TM	1	1	1	0.95	0.9	0.85	0.8
LZM...2(-4)-A15…200	TM	1	1	1	1	1	1	1
LZM...2(-4)-A250	TM	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8

Notas Para determinar la densidad de corriente máxima admisible con distintas temperaturas ambiente deberán tenerse en cuenta los coeficientes de reducción de potencia de la tabla.

Ejemplo: Un LZM2-A250 debe accionarse con una temperatura ambiente de 65 °C.
¿Qué valor tiene la intensidad asignada de empleo admisible I_e?
A 65 °C el coeficiente de reducción de potencia es de 0,85, es decir I_e = 250 A × 0,85 = 212,5 A.
Por tanto, con una temperatura ambiente de 65 °C, el LZM2-A250 puede accionarse con máximo I_e = 212,5 A.

Part no.	Peso kg
Interruptor automático	
LZM...1-...	1.046
LZM...1-4-...	1.325
LZM...2-...	2.345
LZM...2-4-...	3.5
LZM...3-...	6.34
LZM...3-4-...	8.4

Referencia del aparato	Tipo de disparador	Reducción de la intensidad asignada de empleo (reducción de potencia) en condiciones ambientales especiales (según IEC 947) Coeficiente de reducción de potencia						
		20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	65 °C	70 °C
Disparador electrónico (E)								
Protección de instalaciones								
LZM...3(-4)-AE630	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8
Protección selectiva y de generadores								
LZM...3(-4)-VE400	E	1	1	1	1	1	1	1
LZM...3(-4)-VE630	E	1	1	1	1	0.9	0.85	0.8

Notas Para determinar la densidad de corriente máxima admisible con distintas temperaturas ambiente deberán tenerse en cuenta los coeficientes de reducción de potencia de la tabla.

Ejemplo: Un LZM3-AE300 debe accionarse con una temperatura ambiente de 65 °C.
¿Qué valor tiene la intensidad asignada de empleo admisible I_e?
A 65 °C el coeficiente de reducción de potencia es de 0,85, es decir I_e = 630 A × 0,85 = 535,5 A.
Por tanto, con una temperatura ambiente de 65 °C, el LZM3-AE630 puede accionarse con máximo I_e = 535,5 A.

LZM hasta 250A con disparador magnetotérmico (3 y 4 polos)

	Montaje fijo		**Montaje fijo**	
	LZM1-		LZM2-	
	A...		A...	
I_n [A]	P [W]	R [µOhm]	P [W]	R [µOhm]
20	9.8	8180	5.1	4250
25	8.8	4680	8	4250
26	–	–	–	–
30	–	–	–	–
32	9.1	3030	10	3140
33	–	–	–	–
35	–	–	–	–
40	11	2220	13	2800
45	–	–	–	–
50	13.5	1760	18	2270
60	–	–	–	–
63	14	1190	20	1700
70	–	–	–	–
80	15.5	850	22	1070
90	–	–	–	–
100	24	730	28	855
110	–	–	–	–
125	38	570	29	589
150	–	–	–	–
160	50	460	40	427
175	–	–	–	–
200	–	–	48	332
225	–	–	–	–
250	–	–	57	310

Nota:
Los valores de la tabla son válidos para aparatos de 3 y 4 polos en montaje fijo con carga continua.
En aparatos de 4 polos, la intensidad en el conductor neutro es cero.
La resistencia óhmica total es el valor tomado para un interruptor de 3 o de 4 polos.
La disipación de potencia total en I_n , 50/60Hz es el valor medido para un interruptor de 3 ó 4 polos.
La disipación de potencia puede calcularse con la fórmula: $P = 3 \times R \times I^2$

LZM hasta 630A con disparador electrónico (3 y 4 polos)

Montaje fijo	Montaje fijo
LZM2-	LZM3
R [µOhm]	R [µOhm]
275	100

Nota:
Los valores de la tabla son válidos para aparatos de 3 y 4 polos con carga continua.
En aparatos de 4 polos, la intensidad en el conductor neutro es cero.
La resistencia óhmica total es el valor tomado para un interruptor de 3 ó 4 polos (independientemente de In y del tipo de disparador).
La resistencia óhmica total para un interruptor en técnica enchufable o extraíble resulta de:
Valor óhmico para montaje fijo + valor óhmico para técnica enchufable o extraíble.
La disipación de potencia puede calcularse con la fórmula: $P = 3 \times R \times I^2$

Interruptores automáticos, interruptores-seccionadores

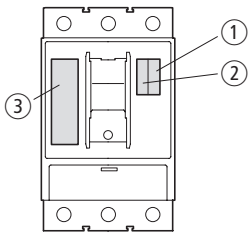
				LZM1 160 A	I_n[1] A	LZM2 300 A	I_n[1] A	LZM3 630 A	I_n[1] A
Secciones de conexión									
Equipamiento estándar				Borne de brida		Borne de tornillo		Borne de tornillo	
Accesorios				Borne de tornillo Bornes de túnel Conexión posterior		Borne de brida Bornes de túnel Conexión posterior		Bornes de túnel Conexión posterior Conexión pletina flexible	
Potencia asignada de empleo de la bobina									
Borne de brida	Rígido		mm²	1 × (10 – 16) 2 × (6 – 16)	160	1 × (4 – 16) 2 × (4 – 16)	250	2 × 16	500
	Semirígido		mm²	1 × (25 – 70) 2 × 25		1 × (25 – 185) 2 × (25 – 70)	250	1 × (35 – 240) 2 × (25 – 120)	
Borne de túnel	Rígido		mm²	1 × 16	160	1 × 16	250		
	Semirígido	1 Taladro	mm²	1 × (25 – 95)		1 × (25 – 185)		1 × (25 – 185)	350
		Taladro doble	mm²	–	–	–	–	1 × (50 – 240) 2 × (50 – 240)	630 2 x 185
		4 Taladros	mm²	–	–	–	–	–	–
Borne de tornillo y conexión posterior									
Directa al interruptor	Rígido		mm²	1 × (10 – 16) 2 × (6 – 16)	160	1 × (4 – 16) 2 × (4 – 16)	250	1 × 16 2 × 16	630 2 x 185
	Semirígido		mm²	1 × (25 – 70)[3] 2 × 25		1 × (25 – 185) 2 × (25 – 70)		1 × (25 – 240) 2 × (25 – 240)	
Placa modular	1 taladro	mín.	mm²	–	–	–	–	–	–
		máx.	mm²	–	–	–	–	–	–
Placa modular	2 taladros	mín.	mm²	–	–	–	–	–	–
		máx.	mm²	–	–	–	–	–	–
Ampliación de la conexión			mm²					2 × 300	630 2 × 185
Cables Al									
Borne de túnel	Rígido		mm²	1 × 16	160	1 × 16	250	1 × 16	350
	Semirígido	1 taladro	mm²	1 × (25 – 95)		1 × (25 – 185)2)		1 × (25 – 185)[2]	
		Taladro doble	mm²	–	–	–	–	1 × (50 – 240) 2 × (50 – 240)	630
		4 taladros	mm²	–	–	–	–	–	–
Borne de tornillo y conexión posterior									
Directa al interruptor	Rígido		mm²	1 × (10 – 16) 2 × (10 – 16)	160	1 × (10 – 16) 2 × (10 – 16)	250	1 × 16 2 × (10 – 16)	400
	Remirígido		mm²	1 × (25 – 35) 2 × (25 – 35)		1 × (25 – 50) 2 × (25 – 50)		1 × (25 – 120) 2 × (25 – 120)	
Placa modular	1 taladro	mín.	mm²	–	–	–	–	–	–
	1 taladro	máx.	mm²	–	–	–	–	–	–
Placa modular	2 taladros		mm²	–	–	–	–	–	–
Ampliación de la conexión			mm²						
Pletina de cobre (número de láminas × anchura × grosor de las láminas)									
Borne de brida		mín.	mm	2 × 9 × 0.8	160	2 × 9 × 0.8	250	6 × 16 × 0.8	630
		máx.	mm	9 × 9 × 0.8		10 × 16 × 0.8		10 × 24 × 1.0 + 5 × 24 × 1.0 (2 ×) 8 × 24 × 1.0	
Borne de conexión plano sencillo		mín.	mm						
		máx.	mm						
Placa modular	1 taladro		mm	–	–	–	–	–	–
Borne de tornillo y conexión posterior									
Pletina de Cu perforada		mín.	mm			2 × 16 × 0.8	250	6 × 16 × 0.8	630
Pletina de Cu perforada		máx.	mm			10 × 16 × 0.8		10 × 32 × 1.0 + 5 × 32 × 1.0	
Ampliación de la conexión			mm²	–	–	–	–	(2 ×) 10 × 50 × 1.0	
Barra Cu (anchura × grosor)									
Borne de tornillo y conexión posterior									
Borne de tornillo				M6		M8		M10	
Directa al interruptor		mín.	mm	12 × 5	160	16 × 5	250	20 × 5	630
		máx.	mm	16 × 5		20 × 5		30 × 10 +30 × 5	
Placa modular	1 taladro	mín.	mm	–	–	–	–	–	–
		máx.	mm	–	–	–	–	–	–
Placa modular	2 taladros		mm	–	–	–	–	–	–
Ampliación de la conexión		mín.	mm	–	–	–	–	–	630
		máx.	mm	–	–	–	–	2 × (10 × 50)	10 × 40

Notas

[1] Las intensidades asignadas In han sido obtenidas según IEC/EN 60947 (norma de aparamenta), por norma general se refieren a la sección máxima indicada y en este caso son orientativas. Deben tenerse siempre en cuenta las normas de diseño correspondientes.
[2] En función del fabricante del cable, se pueden conectar hasta 240 mm².
[3] En función del fabricante del cable, se pueden conectar hasta 95 mm².

		con AC = 50/60 Hz		M22-K…	NZM-XHIV	NZM-XHI
Contacto auxiliar						
Tensión asignada de empleo						
Tensión alterna		U_e	V AC	500	500	500
Tensión continua		Ue	V DC	220	220	220
Intensidad térmica convencional		$I_{th} = I_e$	A	4	4	4
Intensidad asignada de empleo						
AC–15	115 V	I_e	A	4	4	4
	230 V	I_e	A	4	4	4
	400 V	I_e	A	2	2	2
	500 V	I_e	A	1	1	1
DC-13	24 V	I_e	A	3	3	3
	42 V	I_e	A	1.7	1.5	–
	60 V	I_e	A	1.2	0.8	1.2
	110 V	I_e	A	0.8	0.5	0.5
	220 V	I_e	A	0.3	0.2	0.2
Protección contra cortocircuitos						
máx. protección fusibles			A gG/gL	10	10	10
Pequeño interruptor automático máx.			A	PKZM0-10/PLS-B6	PLS-B6	PLS-B6
Tiempo de avance comp. a los contactos principales (tiempos de conexión con funcionamiento manual)			ms		LZM1, LN1: aprox. 20 LZM2, LN2: aprox. 20 LZM3, LN3: aprox. 20	
Secciones de conexión						
Rígido o flexible con terminal			mm²	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)	1 × (0.75 – 2.5) 2 × (0.75 – 2.5)
			AWG	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)	1 × (18 – 14) 2 × (18 – 14)

Equipamiento máximo y posición de los accesorios internos

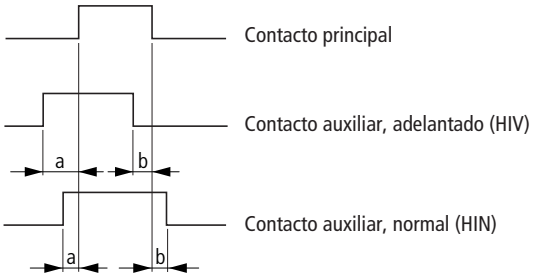


	③ -XHIV(2S) o -XA o -XU	② HIA	① HIN
LZM1, LN1	1	1	1
LZM2, LN2	1	1	2
LZM3, LN3	1	1	3

Contactos por emplazamiento HIA y HIN
1 C
1 A
2 C

C = Contacto de cierre
A = Contacto de apertura

Diferencias de tiempo ON-OFF



	Diferencia de tiempo a (ms)						Diferencia de tiempo b (ms)					
	Accionamiento manual			Accionamiento motorizado			Accionamiento manual			Accionamiento motorizado		
	HIV	HIN		HIV	HIN		HIV	HIN		HIV	HIN	
		K10	K01		K10	K01		K10	K01		K10	K01
LZM1	20[1)]	0	2.5	–	–	–	20[2)]	0	2.5	–	–	–
LZM2	20[1)]	3.5	6.5	no admisible	2.5	4.5	20[2)]	3	4.5	no admisible	3	4
LZM3	20[1)]	4	8	no admisible	2	4	20[2)]	3.5	8	no admisible	3	6.5

Notas [1)] Valor mínimo, porque depende de la velocidad de conexión

			NZM1(2/3)-XU...
Disparador de mínima tensión			
Tensión asignada de alimentación de mando			
Tensión alterna con 50/60 Hz	U_s	V AC	24…600
Tensión continua	U_s	V DC	12…250
Margen de trabajo			
Tensión a la caída		× U_s	0.35 – 0.7
Tensión a la llamada		× U_s	0.85 – 1.1
Potencia absorbida			
Tensión alterna			
Potencia a la llamada AC		VA	1.5
Potencia en de retención AC		VA	1.5
Tensión continua			
Potencia a la llamada DC		W	0.8
Potencia de retención DC		W	0.8
Tiempo de apertura máximo(tiempo de reacción hasta que se abren los contactos principales)		ms	19
Duración min. del impulso de mando		ms	10 – 15
Secciones de conexión			
Rígido o flexible con terminal		mm²	1 × (0.75 … 2.5) 2 × (0.75 … 2.5)
		AWG	1 × (18 … 14) 2 × (18 … 14)

			UVU-NZM
Disparadores de mínima tensión, retardado a la apertura			
Tensión asignada de empleo			
Tensión alterna con 50/60 Hz	U_e	V AC	24, 220 – 550
Tensión continua	U_e	V DC	24
Intensidad de conexión (pico de conexión)	I_e	mA	< 500
Potencia absorbida		VA	50
Retardo	t_{sd}	ms	70 – 4000
Con condensador externo adicional 90.000 µF ≧ 35 V		s	hasta 16
Con condensador externo adicional 30.000 µF ≧ 35 V		s	hasta 8
Secciones de conexión			
Rígido o flexible con terminal		mm²	1 × (0.5 – 2.5) 2 × (0.5 – 1.5)

			NZM1(2/3)-XA...	NZM4-XA...	NZM2/3-XA...-MNS
Disparador shunt					
Tensión asignada de alimentación de mando					
Tensión alterna	U_s	V AC	12…440	12…440	230
Tensión continua	U_s	V DC	12…440	12…440	
Gama de frecuencias		Hz	0 – 400	0 – 400	50/60
Margen de trabajo					
Tensión alterna		× U_s	0.7…1.1	0.7…1.1	0.1…1.1
Tensión continua		× U_s	0.7…1.1	0.7…1.1	
Potencia absorbida					
Potencia a la llamada AC/DC		VA/W	2.5	2.5	–
Potencia de retención AC/DC		VA/W	2.5	2.5	–
Intensidad absorbida máxima con el 110 % U_s (230 V 50 Hz)		A	–	–	0.5
Tiempo de apertura máximo(tiempo de reacción hasta que se abren los contactos principales)		ms	20	22	20
Factor de funcionamiento		ms	∞	∞	1000 ms
Duración min. del impulso de mando		ms	10 … 15	10 … 15	10 … 15
Secciones de conexión					
Rígido o flexible con terminal		mm²	1 × (0.75 … 2.5) 2 × (0.75 … 2.5)	1 × (0.75 … 2.5) 2 × (0.75 … 2.5)	1 × (0.75 … 2.5) 2 × (0.75 … 2.5)
		AWG	1 × (18 … 14) 2 × (18 … 14)	1 × (18 … 14) 2 × (18 … 14)	1 × (18 … 14) 2 × (18 … 14)

			NZM-XCM
Aparato condensador para disparador shunt			
Tensión asignada de empleo	U_e	V AC	230
Intensidad asignada de empleo	I_e	mA	< 10
Intensidad de conexión (pico de conexión)	I_e	A	3
Secciones de conexión			
Rígido o flexible con terminal		mm²	1 × (0.5 – 2.5) 2 × (0.5 – 1.5)
		AWG	1 × (20 – 14) 2 × (20 – 16)

				NZM2-XR...	NZM3-XR...	NZM4-XR…
Accionamiento a distancia						
Tensión asignada de alimentación de mando						
Tensión alterna		U_s	V AC	110…440	110…440	110…440
Tensión continua		U_s	V DC	24…250	24…250	24…250
Margen de trabajo						
Tensión alterna		U_s		0.85…1.1	0.85…1.1	0.85…1.1
Tensión continua		U_s		0.85…1.1	0.85…1.1	0.85…1.1
Potencia asignada de empleo del motor						
Tensión alterna	110 … 130 V AC		VA	350	350	350
	208 … 240 V AC		VA	350	350	350
	380 … 440 V AC		VA	350	350	350
Tensión continua	24 … 30 V DC		W	250	250	250
	110 … 130 V DC		W	250	250	250
	220 … 250 V DC		W	250	250	250
Potencia asignada de empleo de la bobina						
Tensión alterna	110 … 130 V AC		VA	270	270	270
	208 … 240 V AC		VA	270	270	270
	380 V … 440 V AC		VA	270	270	270
Tensión continua	24 … 30 V DC		W	210	210	210
	100 … 130 V DC		W	210	210	210
	220 … 250 V DC		W	210	210	210
Tiempo total de conexión			ms	60	80	100
Tiempo total de corte			ms	300	1000	3000
Duración mínima del impulso de mando						
al conectar			ms	30	30	30
al desconectar			ms	150	250	500
Longevidad, mecánica		Maniobras		20000	15000	10000
Frecuencia de maniobra máxima			man/h	120	60	20
Secciones de conexión						
Rígido o flexible con terminal			mm²	0.75 … 2.5	0.75 … 2.5	0.75 … 2.5
			AWG	18 … 14	18 … 14	18 … 14

			PFR-003	PFR-03	PFR-5
Eléctrico					
Normas			IEC/EN 60947-2, IEC 755, IEC 1008, IEC 1009		
Sensibilidad			sensible a corriente pulsante, tipo A		
Tensión asignada de alimentación de mando	U_s	V AC	230 ±20 % (50/60 Hz)		
Potencia asignada de empleo	P_e	W	3	3	3
Intensidades asignadas de defecto	$I_{\Delta n}$	mA	0.03	0.3	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5
Retardo	t_v	s	0.02 (instantáneo)	0.02 (instantáneo)	0.02, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5
Contactos de relé			1 contacto conmutado integrado	1 contacto conmutado integrado	1 contacto conmutado integrado
Tensión asignada de los contactos de relé		V AC/DC	250/100	250/100	250/100
Intensidad asignada de los contactos de relé		A	6	6	6
Preaviso de corriente de defecto		Hz	–	–	0.5 = 25% – 50% $I_{\Delta n}$ 1 = 50% – 75% $I_{\Delta n}$ 2 = 75% – 100% $I_{\Delta n}$
Mecánica					
Dimensión de montaje del recortamiento		mm	45	45	45
Tamaño del zócalo del aparato		mm	85	85	85
Anchura del aparato		mm	45	45	45
Montaje			Fijación rápida para carril DIN 46277, IEC/EN 60715		
Borne arriba y abajo			Bornes roscados		
Protección de bornes			Seguridad contra contactos fortuitos con el dorso de la mano y con los dedos según BGV V2, VDE 106 parte 100		
Secciones de connexión		mm^2	2 × 0.75 – 2.5 macizo, 2 × 0.75 – 1.5 flexible/con manguito		
Precintabilidad				–	si

Anunci Nuevos LZM 26/6/08 09:36 P gina 1

www.moeller.es

MOELLER

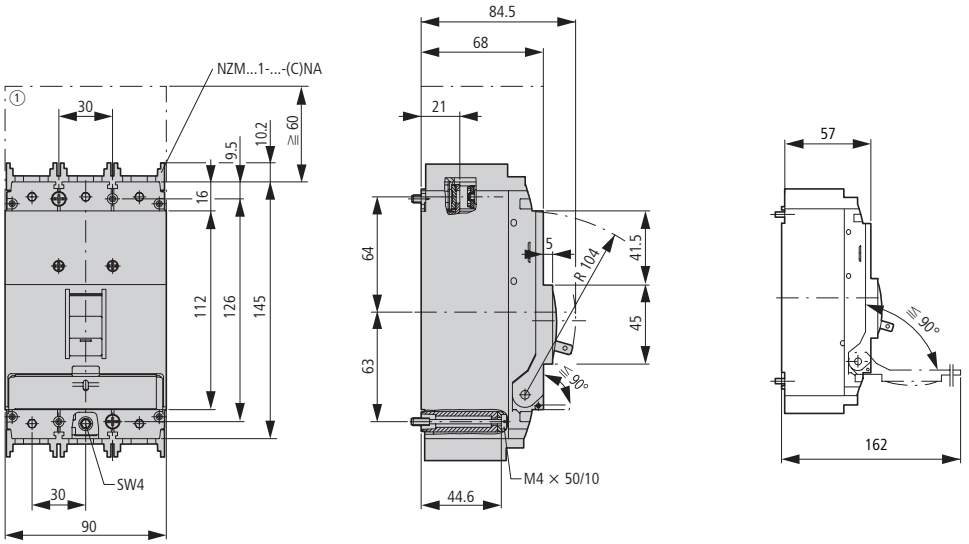
We keep power under control.

Composici n

			NZM1(-4)-XFI30R	NZM1(-4)-XFI300R	NZM1(-4)-XFIR	NZM1(-4)-XFI30U
Eléctrico						
Normas y disposiciones			IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
Sensibilidad			Sensible a corriente pulsante según el principio de corriente residual			
Tensión de servicio mín.						
Para registrar corrientes de defecto tipo A/AC			80 V (en función de la tensión de red)	80 V (en función de la tensión de red)	80 V (en función de la tensión de red)	80 V (en función de la tensión de red)
Para registrar corrientes de defecto tipo B						
Apto para ser utilizado			En sistemas trifásicos y monofásicos			En sistemas monofásicos
Tensión asignada de empleo	U_e	V AC	200…415 (3~)	200…415 (3~)	200…415 (3~)	200…415 (3~)
Frecuencia asignada	f	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Número de polos			3/4	3/4	3/4	3/4
Margen de intensidad asignada nominal	I_n	A	15…125	15…125	15…125	15…100
Intensidades asignadas de defecto	$I_{\Delta n}$	A	0.03	0.3	0.03…0.1…0.3…0.5…1…3	0.03
Margen de registro de la intensidad de defecto			50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Poder de conexión/desconexión asignado de defecto en accionamiento	$I_{\Delta m}$	A	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$
Preaviso de corriente de defecto			$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$
Seguridad contra golpes (CEI 60068-2-27)			20 (choque semisenoidal 20 ms)			
Longevidad, mecánica (50 % con intensidad de defecto)	Esquemas de contactos		20000	20000	20000	20000
Mecánico						
Dimensión de montaje del recortamiento		mm	45	45	45	45
Montaje			Lateral a la derecha	Lateral a la derecha	Abajo	Abajo
Posición de montaje			Vertical y 90° hacia todas las direcciones			
Alimentación			LZM1 desde arriba	LZM1 desde arriba	LZM1 desde arriba	LZM1 desde arriba
Grado de protección			en el margen de las piezas de mando: IP20			
Temperatura ambiente		°C	–5…+40	–5…+40	–5…+40	–5…+40
Precintabilidad					Sí, mandos de ajuste	
Secciones de conexión						
Flexible sin terminal		mm^2	Como borne de conexión estándar LZM1			
Flexible con terminal		mm^2	Como borne de conexión estándar LZM1			

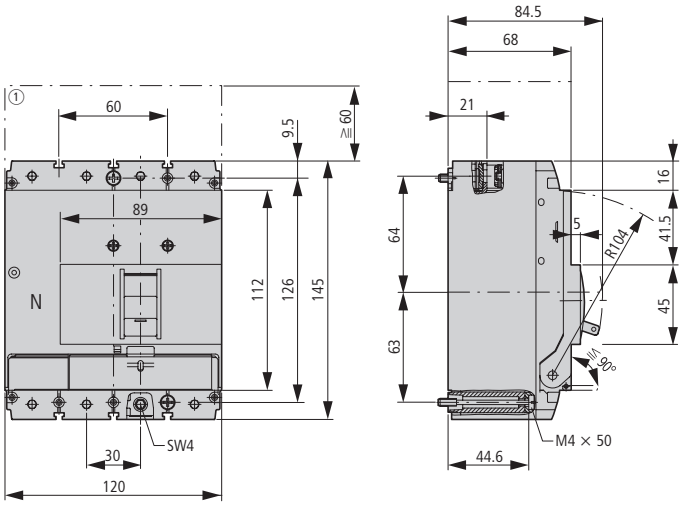
NZM1(-4)-XFI300U	NZM1(-4)-XFIU	+NZM2-4-XFI30	+NZM2-4-XFI	+NZM2-4-XFIA30	+NZM2-4-XFIA
IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
Sensible a corriente pulsante según el principio de corriente residual		Sensible a corriente pulsante	Sensible a corriente pulsante	Sensible a AC/DC, (tipo B)	Sensible a AC/DC, (tipo B)
80 V (en función de la tensión de red)	80 V (en función de la tensión de red)	Independiente de la tensión de red	Independiente de la tensión de red	0 V (independiente de la tensión de red)	0 V (independiente de la tensión de red)
				50 V (independiente de la tensión de red)	50 V (independiente de la tensión de red)
En sistemas monofásicos		En sistemas trifásicos y monofásicos			
200…415 (3~)	200…415 (3~)	280…690	280…690	50…400 (3~)	50…400 (3~)
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
3/4	3/4	4	4	4-polos	4-polos
15…100	15…100	15…250	15…250	15…250	15…250
0.3	0.03…0.1…0.3…0.5…1…3	0.03	0.1…0.3…1…3	0.03	0.1…0.3…1
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	Con tensión alterna: 0 … 100 kHz Con tensión continua por impulsos: 50 Hz	Con tensión alterna: 0 … 100 kHz Con tensión continua por impulsos: 50 Hz
$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$	$= I_{CU}$
$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	$\geqq 0.3 \times I_{\Delta n}$	–	–	–	–
20 (choque semisenoidal 20 ms)					
20000	20000	≧ 2000	≧ 2000	≧ 2000	≧ 2000
45	45	96	96	96	96
Abajo	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo	Abajo
vertical y 90° hacia todas las direcciones					
LZM1 desde arriba	LZM1 desde arriba	A voluntad	A voluntad	Abajo	Abajo
en el margen de las piezas de mando: IP20					
–5…+40	–5…+40	–25…+70	–25…+70	–25…+70	–25…+70
	Sí, mandos de ajuste			Sí, mandos de ajuste	Sí, mandos de ajuste
Como borne de conexión estándar LZM1		Como LZM2 conexión estándar			
Como borne de conexión estándar LZM1		Como LZM2 conexión estándar			

Interruptores automáticos
Interruptor-seccionador
LZME1
LZMB1
LZMC1
LN1



① Espacio de salida de gases, distancia mínima con otras piezas ≧ 60 mm

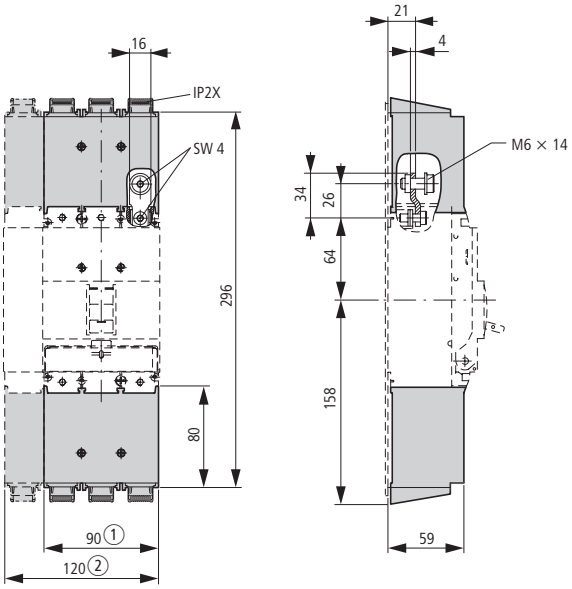
Interruptores automáticos
Interruptor-seccionador
4 polos E
LZME1-4
LZMB1-4
LZMC1-4
LN1-4



① Espacio de salida de gases, distancia mínima con otras piezas ≧ 60 mm

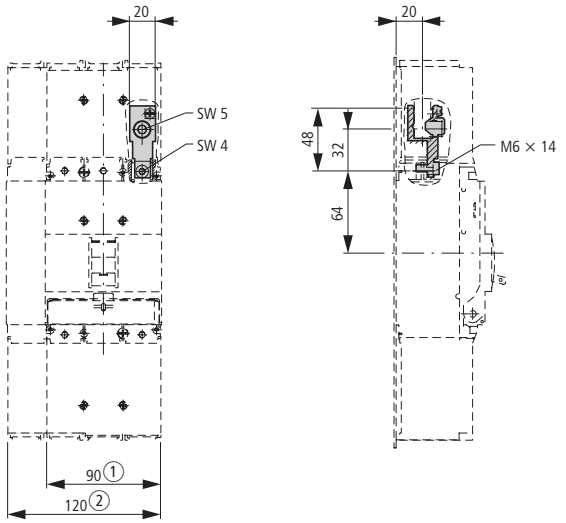
Tapas de protección
NZM1(-4)-XKSA
Borne de tornillo
NZM1(-4)-XKS
Protección de los dedos IP2X para la tapa de protección
NZM1(-4)-XIPA

Tapas de protección



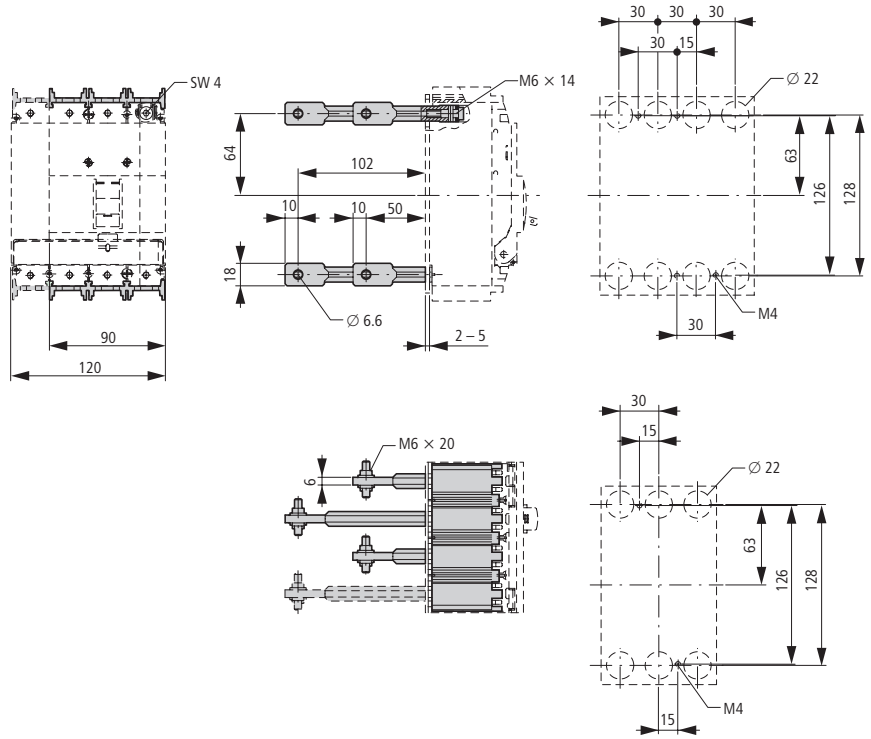
① 3 polos
② 4 polos

Borne de túnel
NZM1(-4)-XKA

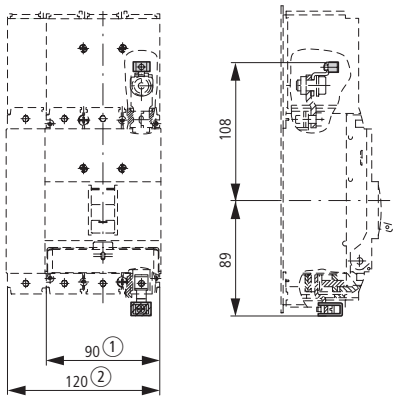


① 3 polos
② 4 polos

Conexión posterior
NZM1(4)-XKR

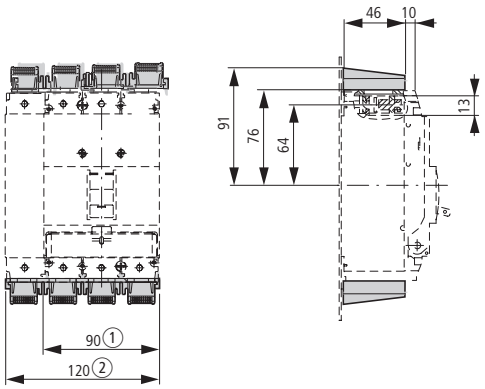


Conexión de cable de mando
NZM1-XIPK, NZM-XSTK



① 3 polos
② 4 polos

IP2X protección de los dedos
NZM1(-4)-XIPK

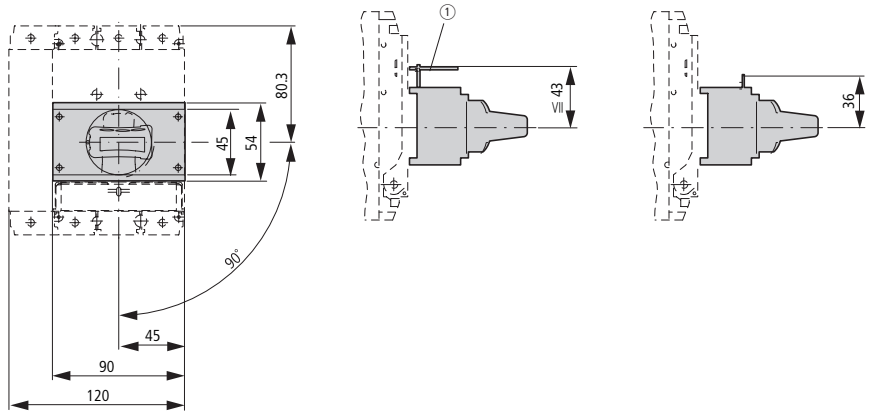


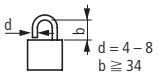
Accionamiento giratorio

Mando giratoria o en interruptor

NZM1-XDV
NZM1-XDVR

NZM1-XDTV

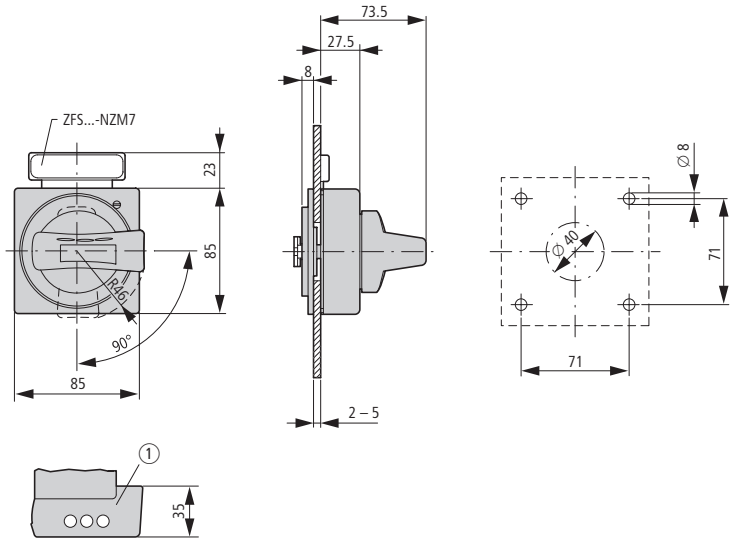


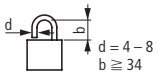


① Máx. 3 candados

Mando universal de acoplamiento a puerta

NZM1-XTVD(V)(R)

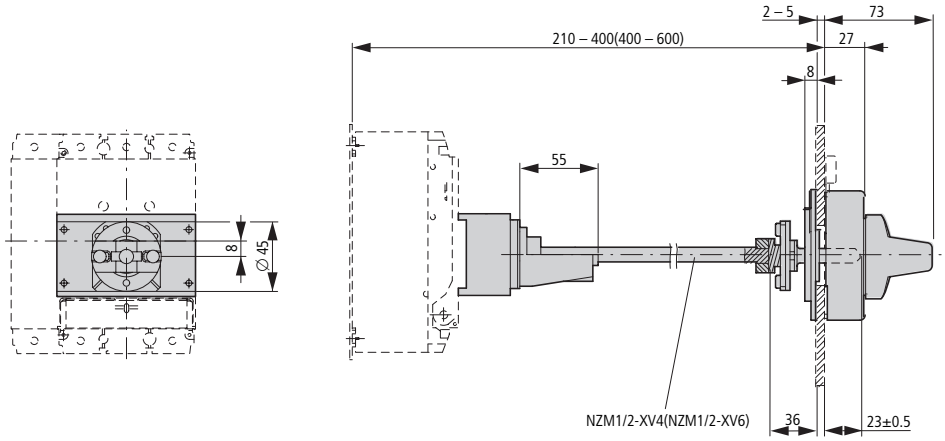




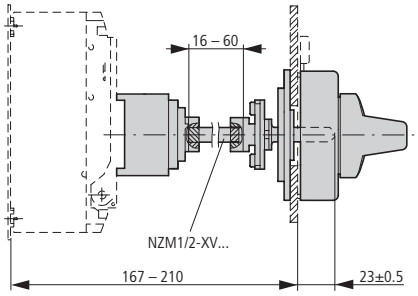
① Máx. 3 candados

Mando giratorio de acoplamiento a puerta con eje prolongador

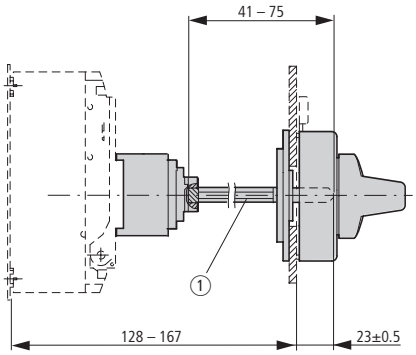
NZM1-XTVD(V)(R)
NZM1/2-XV4(6)



NZM1-XTVD(V)(R)-60

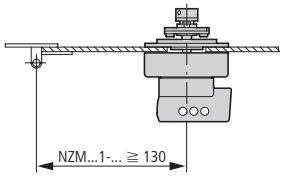


NZM1-XTVD(V)(R)-0



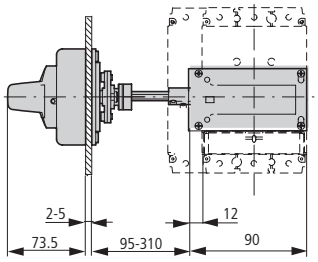
1 Cresta especial

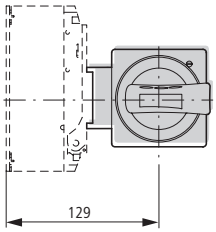
Distancia mínima entre el mando giratorio de acoplamiento a puerta y el punto de giro de la puerta



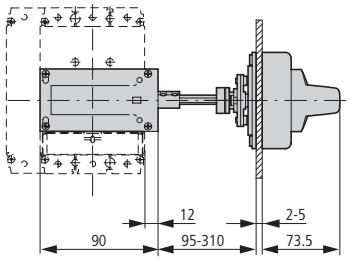
Juego de montaje de interruptor general para montaje empotrado en pared lateral

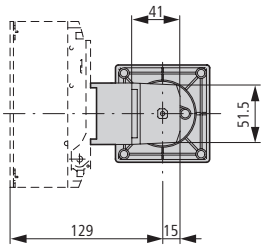
NZM1-XS(R)-L





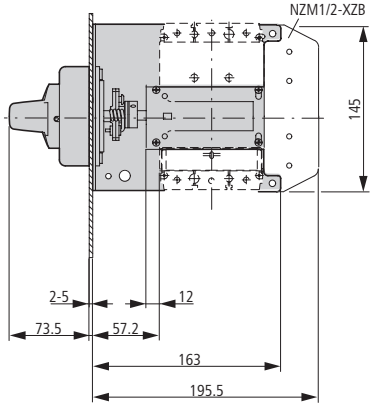
NZM1-XS(R)-R

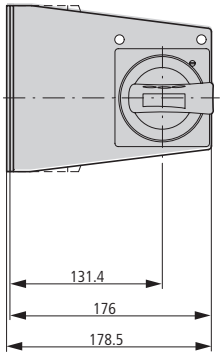




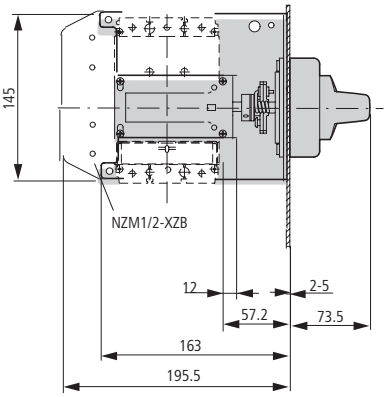
Juego de montaje de interruptores principales para montaje en pared lateral con ángulo de montaje

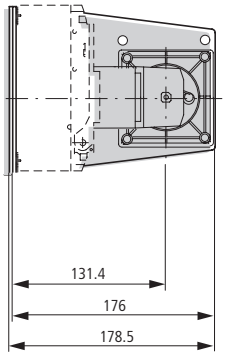
NZM1-XS(R)M-L



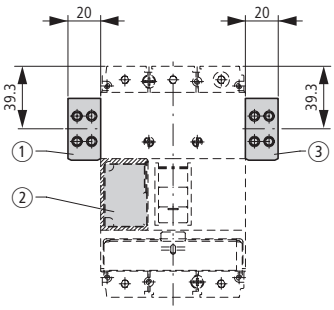


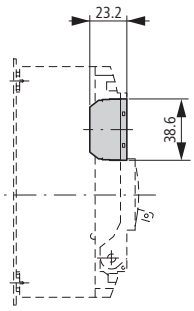
NZM1-XS(R)M-R





Disparador de mínima tensión
Disparador shunt
Contactos auxiliares adelantados

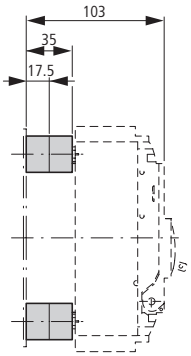




1
NZM1-XA(HIV)
NZM1-XU(HIV)(20)
NZM1-XHIV
2
NZM1-XA(HIV)(L)
NZM1-XU(V)(HIV)(L)(20)
NZM1-XHIV(L)
3
NZM1-XHIVR

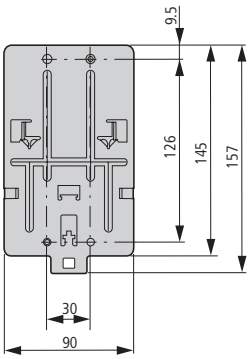
Elevador

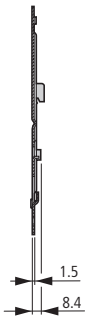
NZM1/2-XAB



Placa engatillable

NZM1-XC35

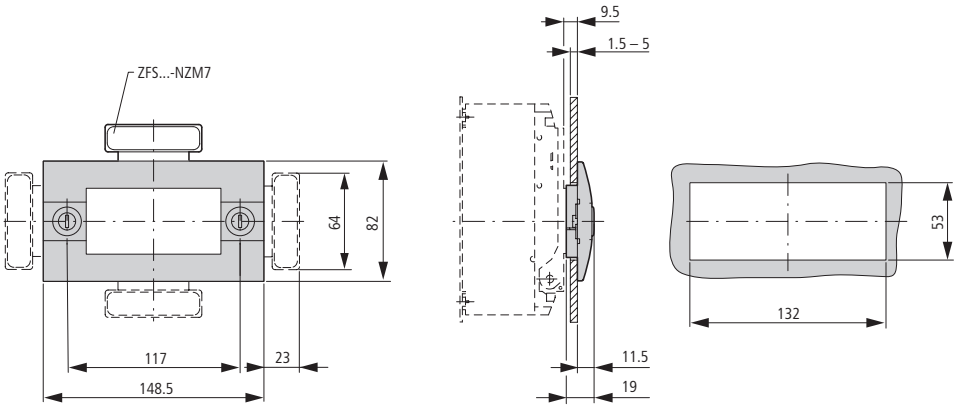




Marco

NZM1-XBR

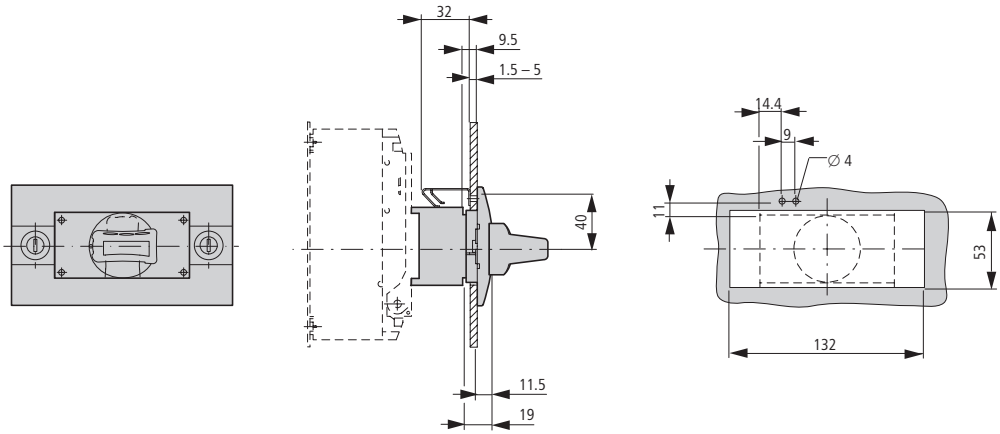
① Abertura de montaje



Mando giratorio en el interruptor con enclavamiento de puerta

NZM1-XDTV(R)

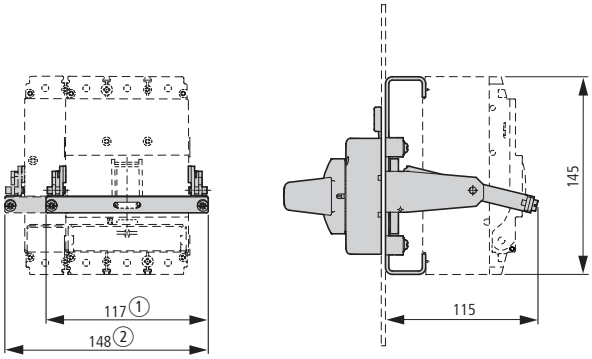
① Abertura de montaje



Accionamiento al dorso

NZM1-XRAV(R)

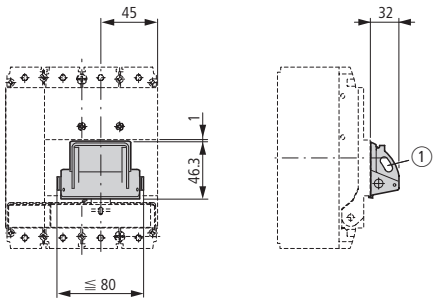
NZM1-4-XRAV(R)

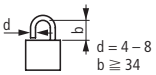


① NZM1-XRAV(R)
② NZM1-4-XRAV(R)

Dispositivo de bloqueo con palanca basculante

NZM-XKAV

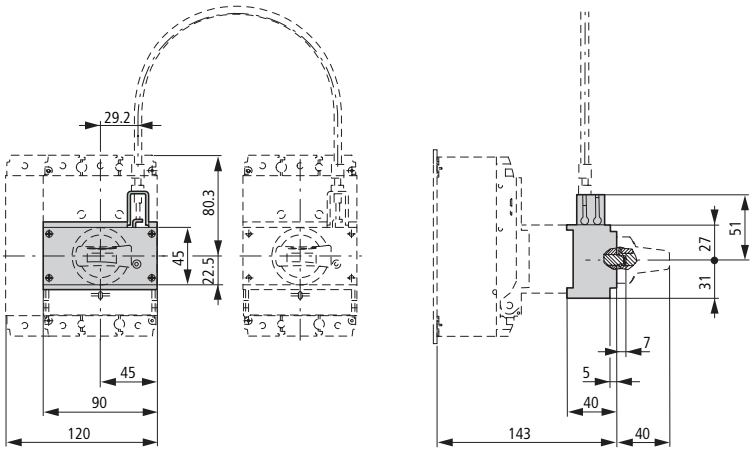




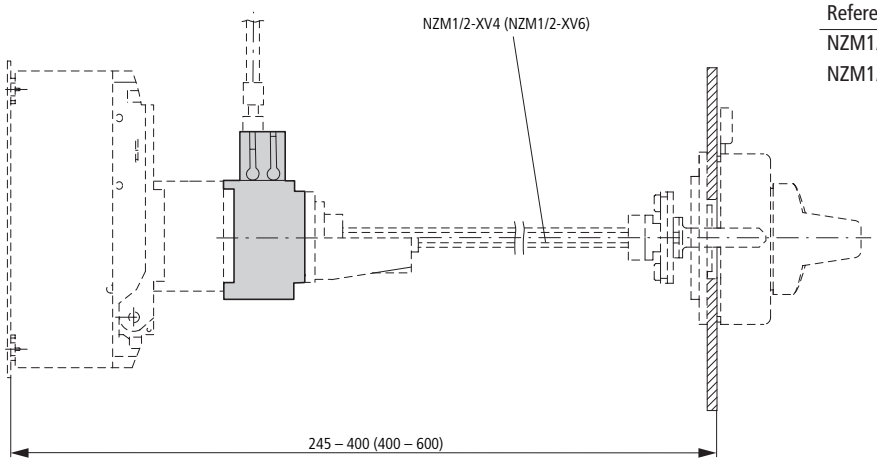
① Máx. 3 candados

Enclavamiento mecánico

NZM1-XMV + NZM1-XDV(R)

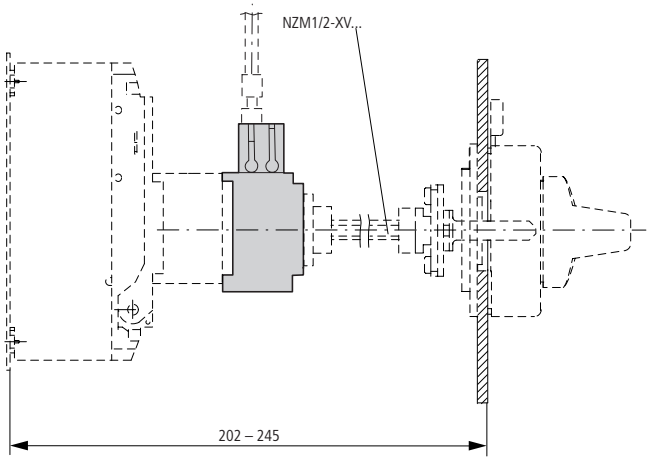


NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)

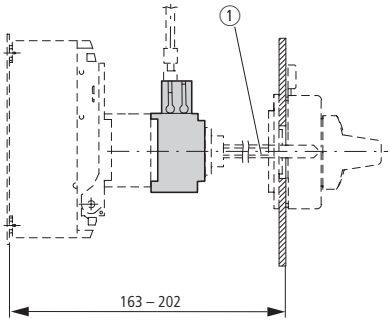


Referencia	x
NZM1/2-XV4	245 – 400
NZM1/2-XV6	400 – 600

NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-60



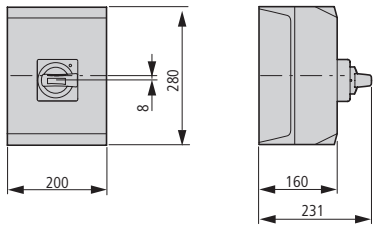
NZM1-XMV + NZM1-XTVD(V)(R)-0



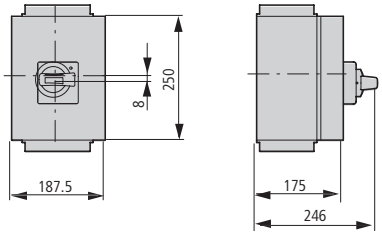
1 Cresta especial

Accionamiento paralelo

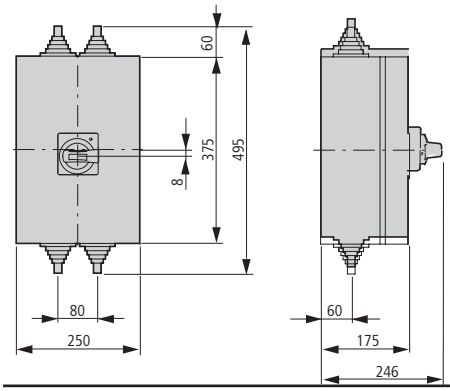
NZM1-XCIK5-T...



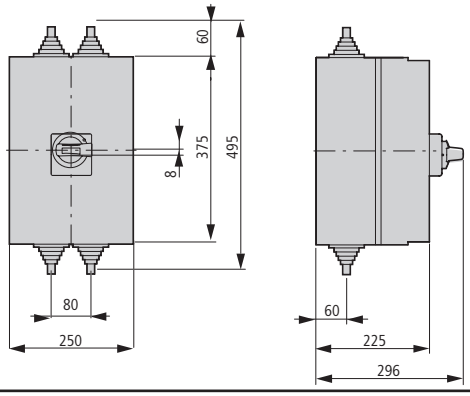
NZM1-XCI23-T...



NZM1-XCI43-T...

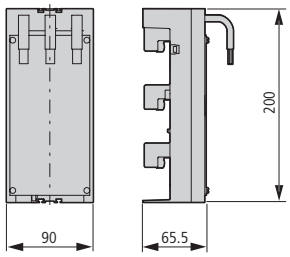


NZM1-XCI43/2-T...



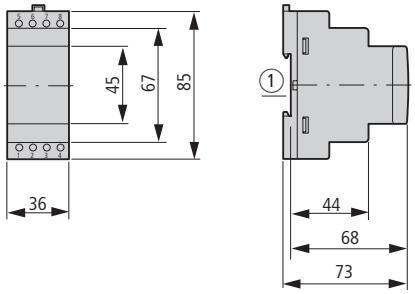
Adaptador para aparatos

NZM1-XAD160



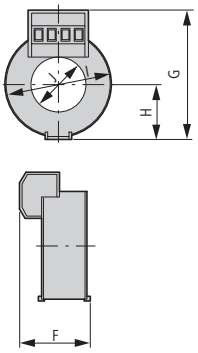
Relé diferencial

PFR-003
PFR-03
PFR-5

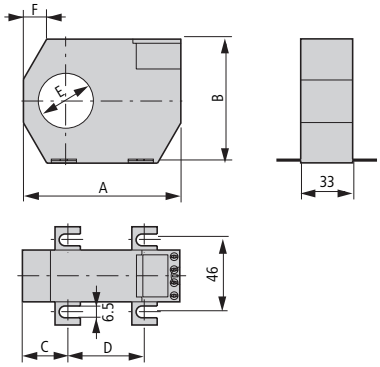


Transformador pasante

PFR-W-20…30



PFR-W-35...210

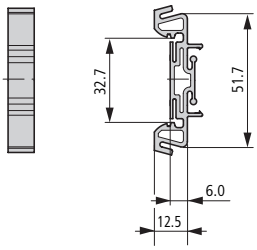


Referencia	A	B	C	D	E	F
PFR-W-35	100	79	26	48.5	35	35
PFR-W-70	130	110	32	66	70	52
PFR-W-105	170	146	38	94	105	72
PFR-W-140	220	196	48.5	123	140	97
PFR-W-210	299	284	69	161	210	141

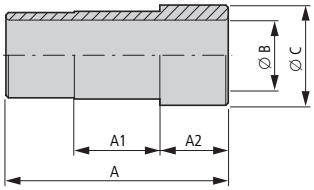
	F	G	H	I	J
PFR-W-20	32	60	24	46	21
PFR-W-30	32	70	30	59	30

Clip de fijación

PFR-WC



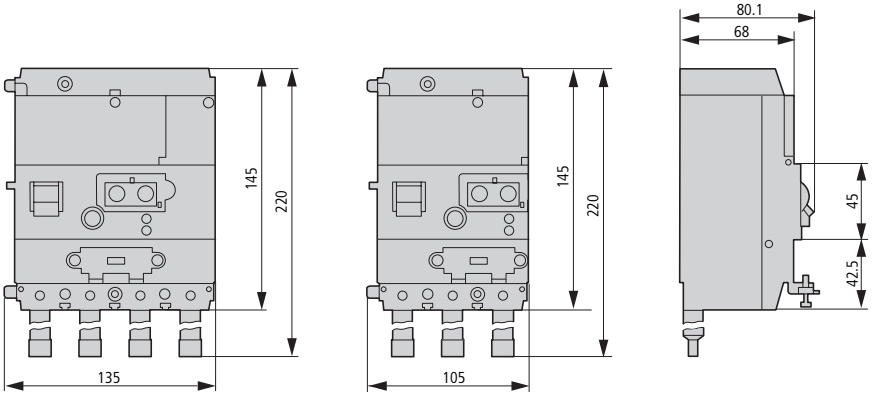
PFR-WMA



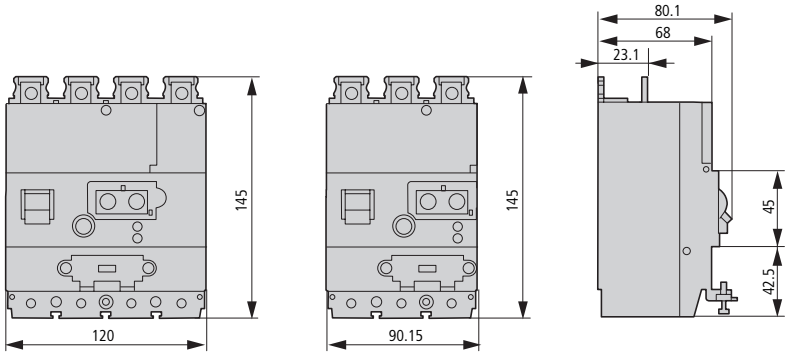
Referencia	A	ØB	ØC	A1	A2
PFR-WMA-35	91	28	40	35	28
PFR-WMA-70	105	62	75	35	35
PFR-WMA-105	153	98	110	35	60
PFR-WMA-140	153	133	145	35	60
PFR-WMA-210	153	203	215	35	60

Disparador de corriente de defecto

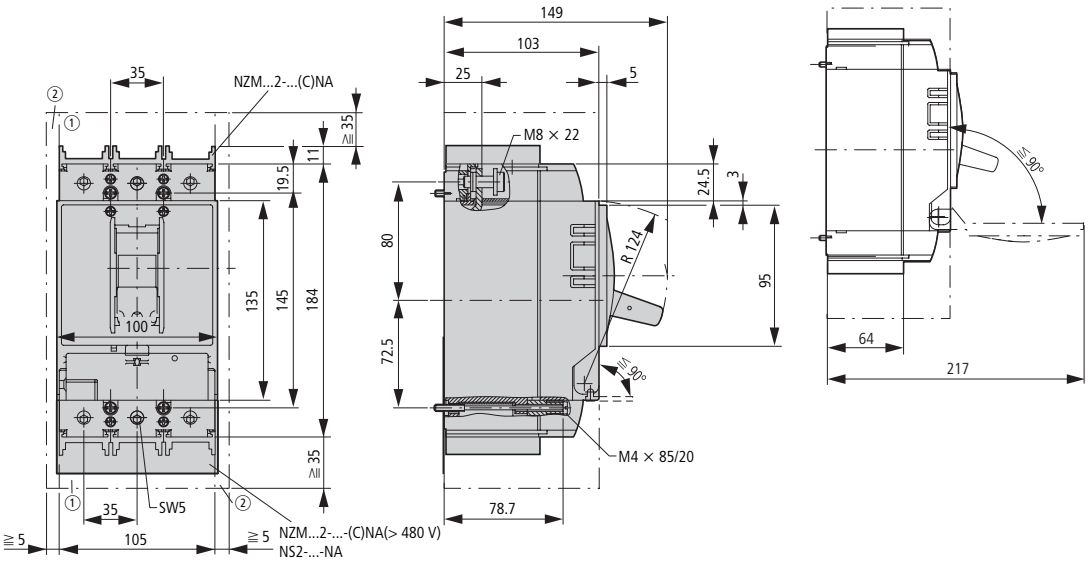
NZM1(-4)-XFI...R



NZM1(-4)-XFI...U

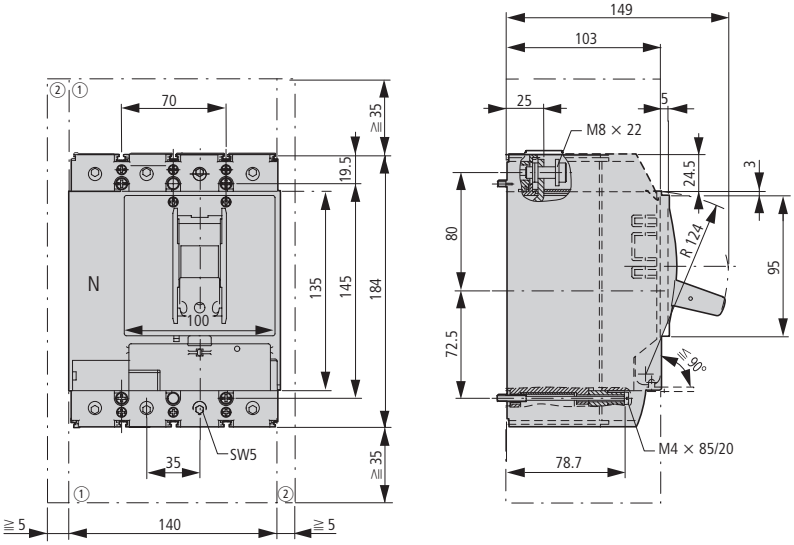


Interruptores automáticos
Interruptor-seccionador
3 polos
LZMB2
LZMC2
LN2



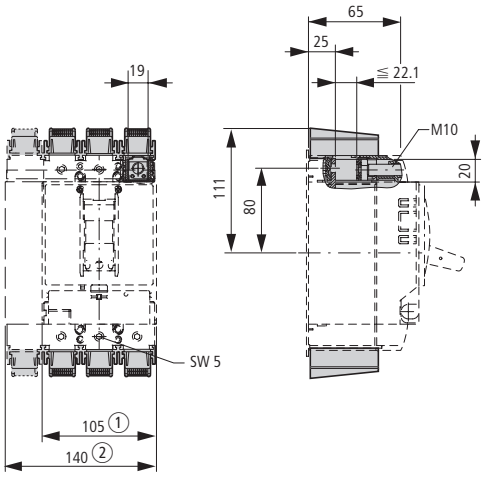
① Espacio de salida de gases distancia mínima con otras piezas ≧ 35 mm
② Distancia mínima con las piezas más próximas ≧ 5 mm

Interruptores automáticos
Interruptor-seccionador
4 polos
LZMB2-4
LZMC2-4
LN2-4

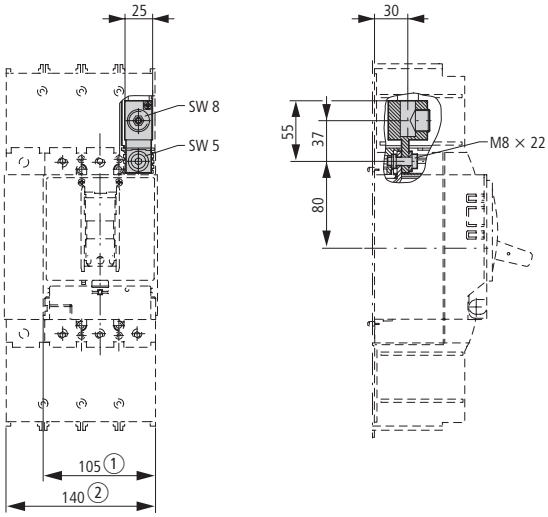


① Espacio de salida de gases distancia mínima con otras piezas ≧ 35 mm
② Distancia mínima con las piezas más próximas ≧ 5 mm

Borne de brida
(+)NZM2(-4)-...-XKC(O)(U)
IP2X protección de los dedos
NZM2(-4)-XIPK

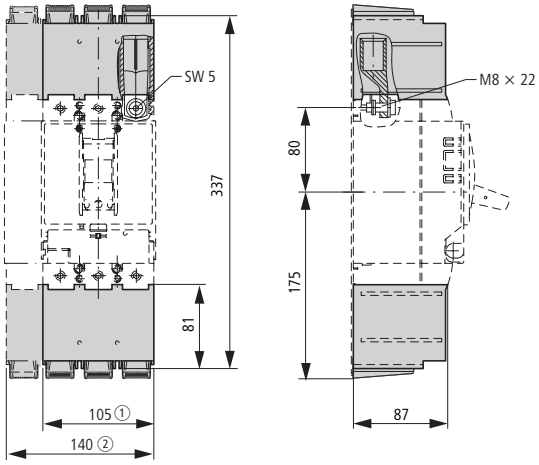


Borne de túnel
NZM2(-4)-XKA

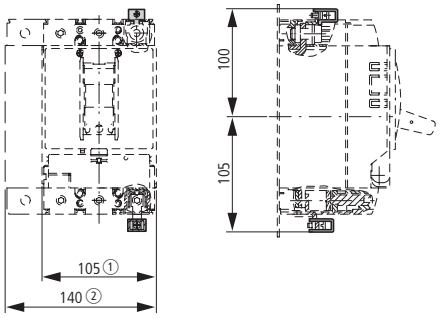


① 3 polos
② 4 polos

Tapas de protección
NZM2(-4)-XKSA
Terminal
NZM2-XKS185
Protección de los dedos IP2X para la tapa de protección
NZM2(-4)-XIPA



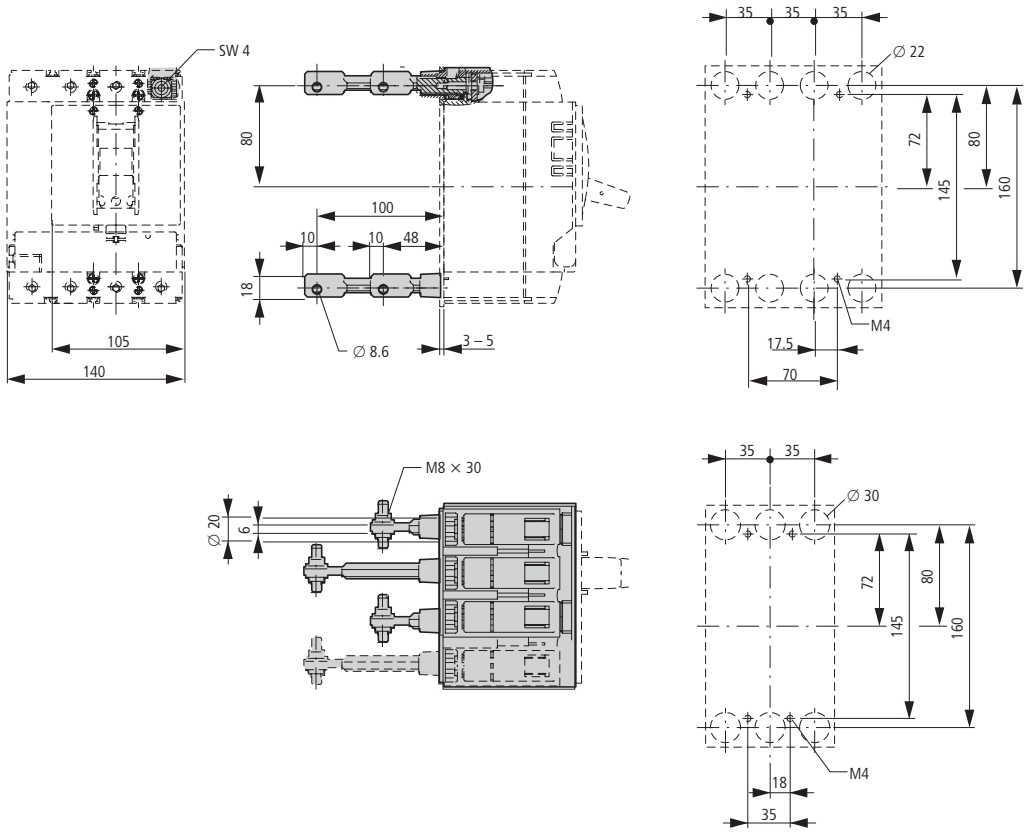
Conexión de cable de mando
NZM2-XSTS
NZM-XSTK



① 3 polos
② 4 polos

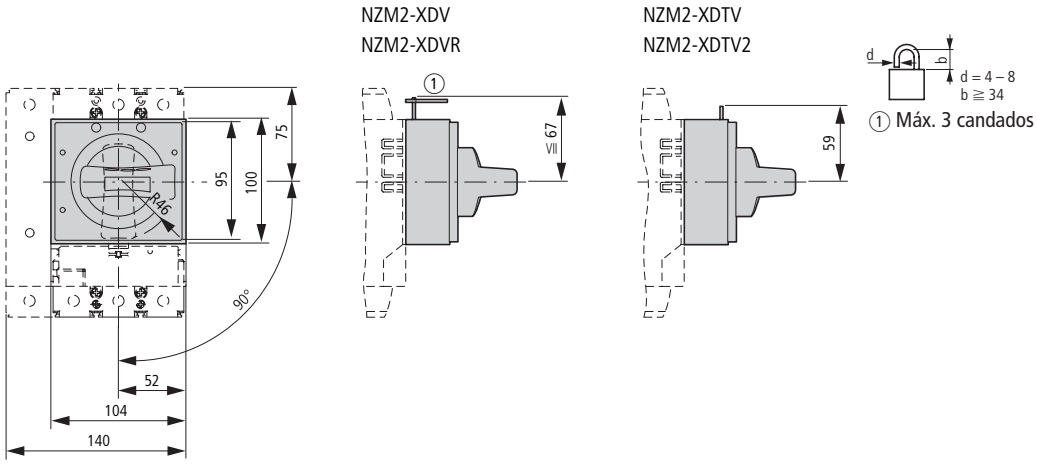
Conexión posterior

(+)NZM2(-4)-XKR(O)(U)



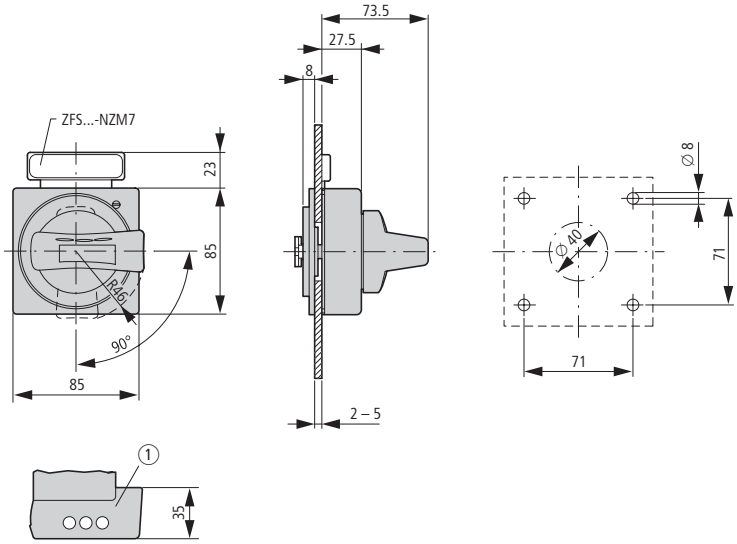
Accionamiento giratorio

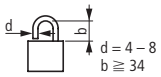
Mando giratorio en interruptor



Mando universal de acoplamiento a puerta

NZM2-XTVD(V)(R)...

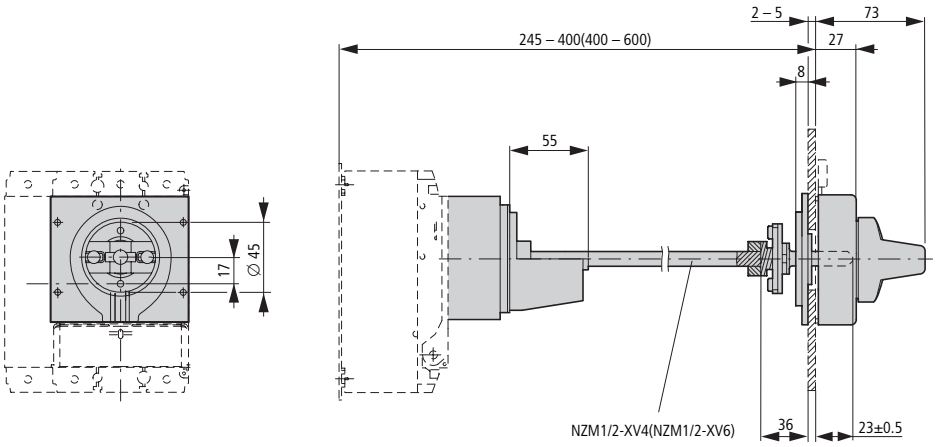




1 Máx. 3 candados

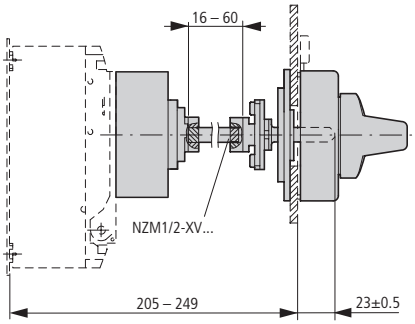
Mando giratorio de acoplamiento a puerta con eje prolongador

NZM2-XTVD(V)(R)
NZM1/2-XV4(6)

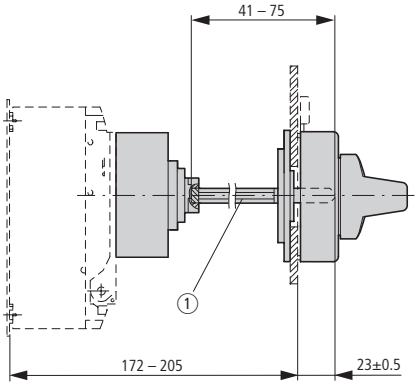


Mando giratorio de acoplamiento a puerta con eje prolongador

NZM2-XTVD(V)(R)-60

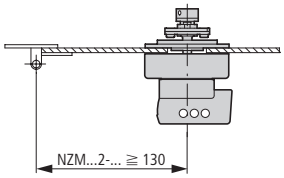


NZM2-XTVD(V)(R)-0



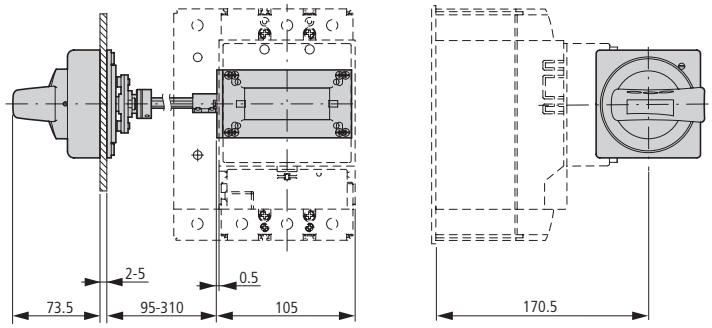
1 Cresta especial

Distancia mínima entre el mando giratorio de acoplamiento a puerta y el punto de giro de la puerta

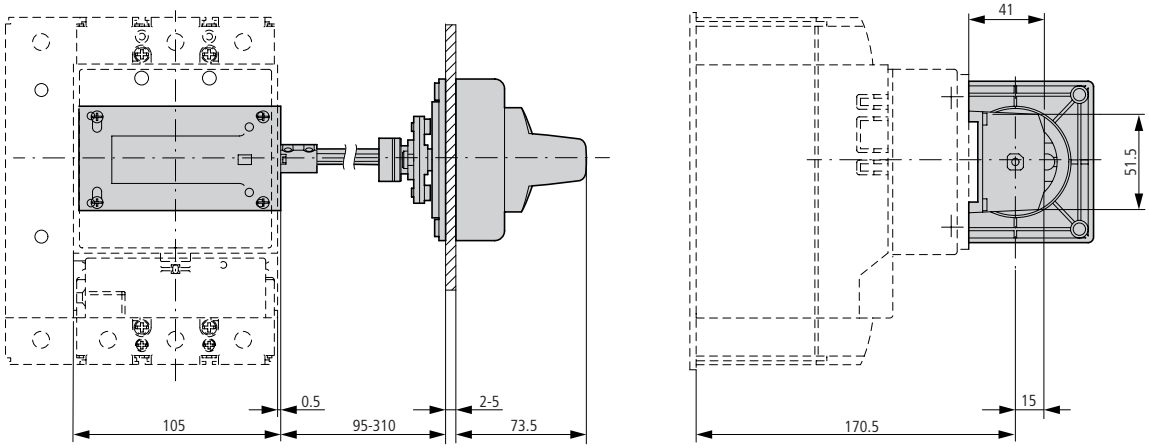


Juego de montaje para interruptor general para montaje empotrado en pared lateral

NZM2-XS(R)-L

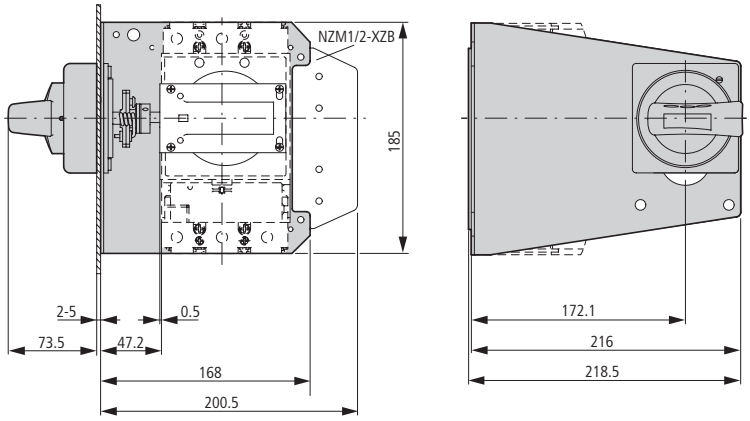


NZM2-XS(R)-R

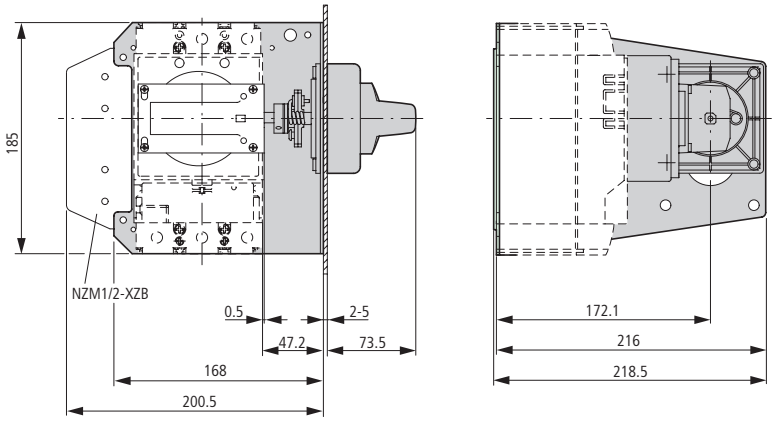


Juego de interruptores principales para montaje en pared lateral con ángulo de montaje

NZM2-XS(R)M-L

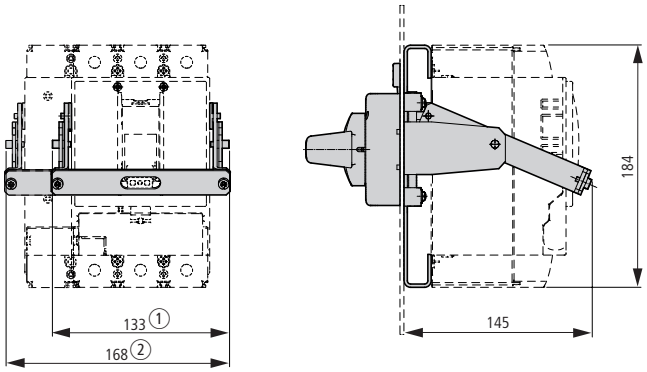


NZM2-XS(R)M-R



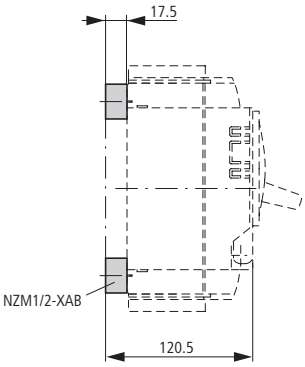
Accionamiento al dorso

NZM2-XRAV

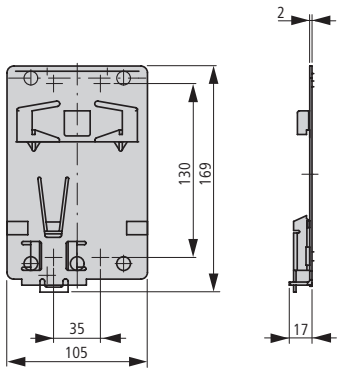


① NZM2-XRAV(R)
② NZM2-4-XRAV(R)

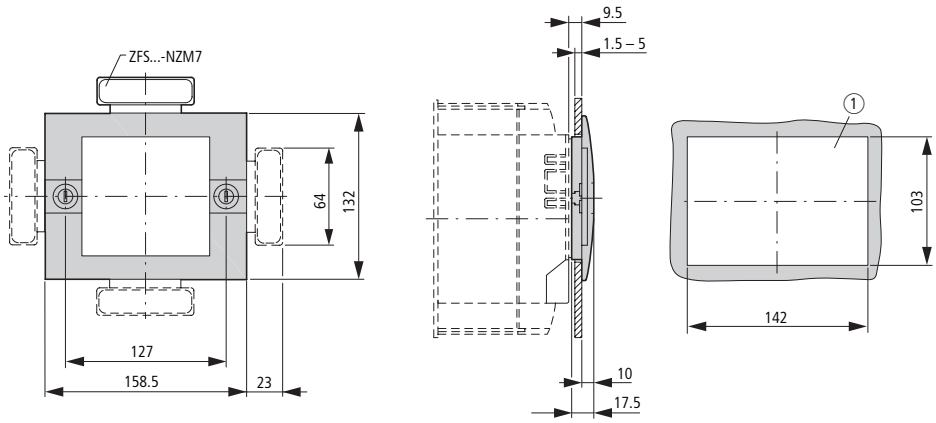
Elevador
NZM1/2-XAB



Placa engatillable
NZM2-XC75

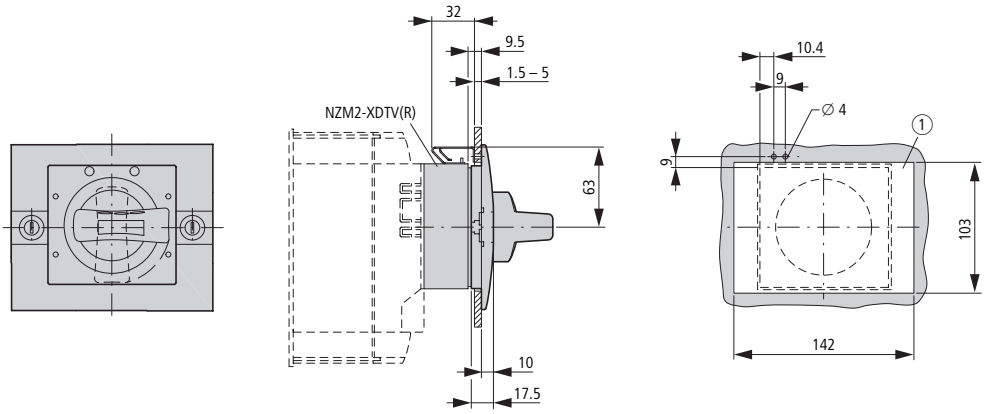


Marco
NZM2-XBR



① Abertura de montaje

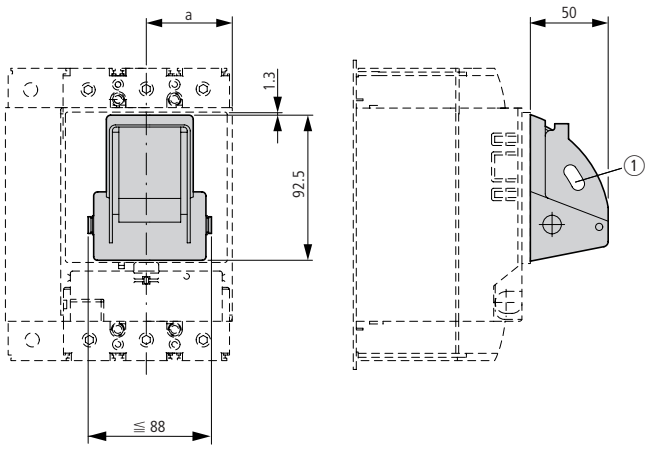
Mando giratorio en el interruptor con enclavamiento de puerta
NZM2-XDTV(R)

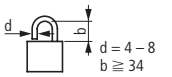


① Abertura de montaje

Dispositivo de bloqueo con palanca basculante

NZM2/3-XKAV



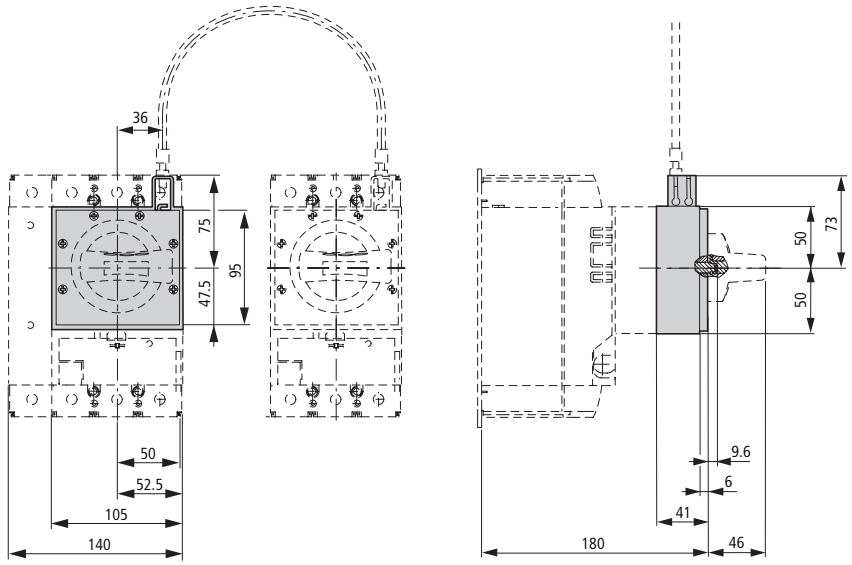


1 Máx. 3 candados

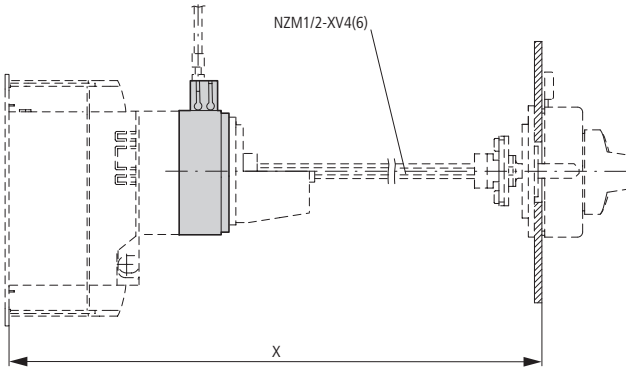
Referencia	a
LZM2, LN2	52.5
LZM3, LN3	70

Enclavamiento mecánico

NZM2-XMV + NZM2-XD

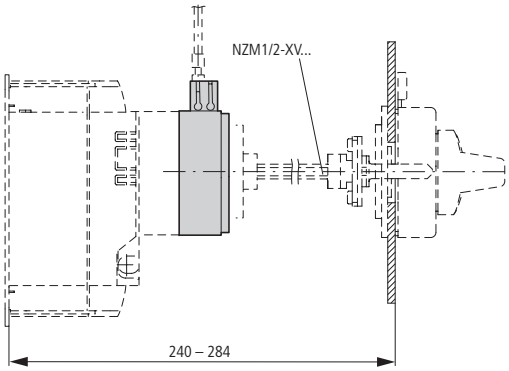


NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)

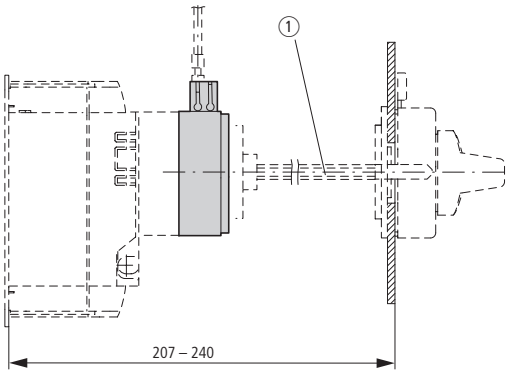


Enclavamiento mecánico

NZM2-XMV + NZM2-XTVD(V)(R)-60



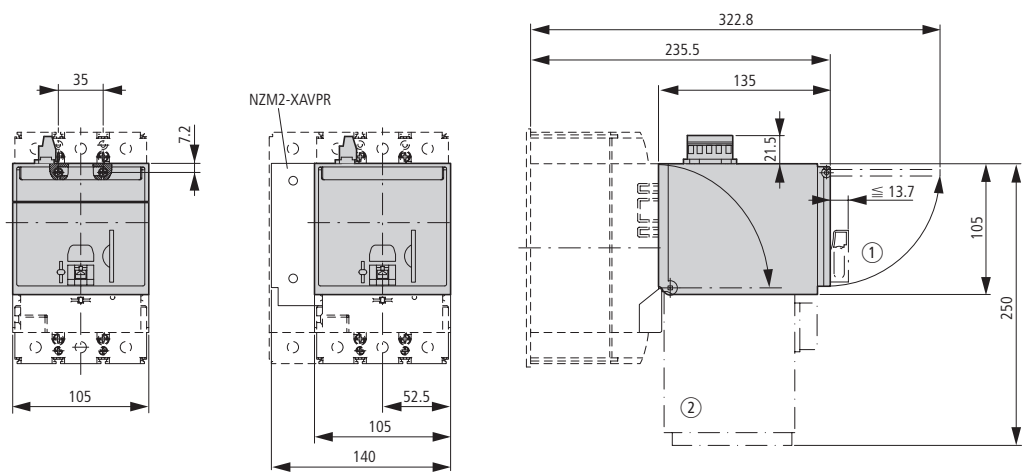
NZM2-XMV + NZM2-XT(V)D(V)(R)-0



1 Cresta especial

Accionamiento a distancia

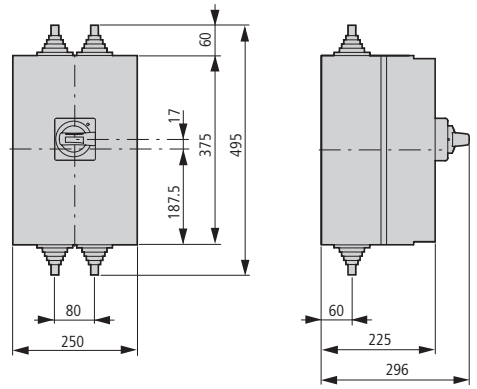
NZM2-XR...



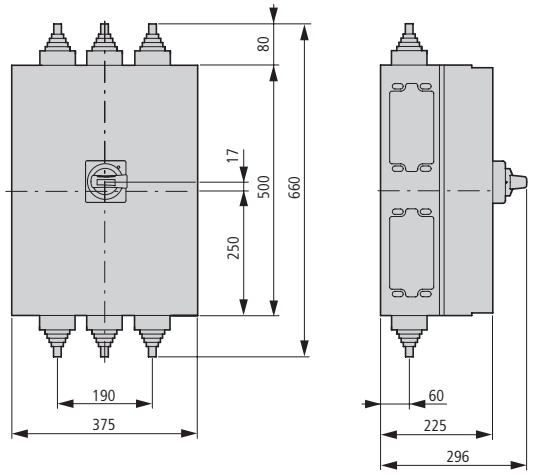
① Máx. 3 candados
② Accionamiento a distancia abatido

Caja de material aislante

NZM2-XCI43-T...

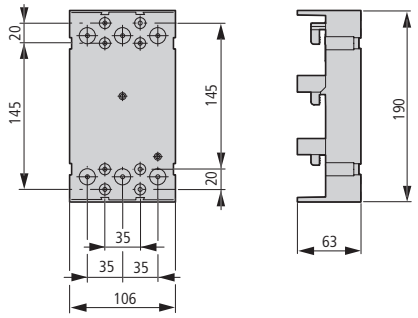


NZM2-XCI45-T...



Adaptador para aparatos

NZM2-XAD250

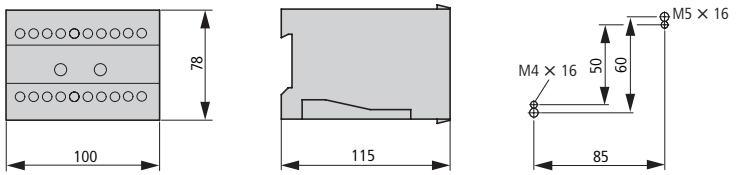


Disparador de mínima tensión, retardado a la apertura

UVU-NZM

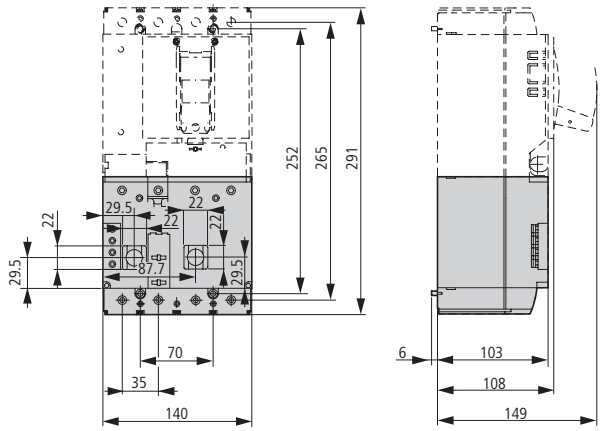
Aparato condensador

NZM-XCM



Disparador de corriente de defecto

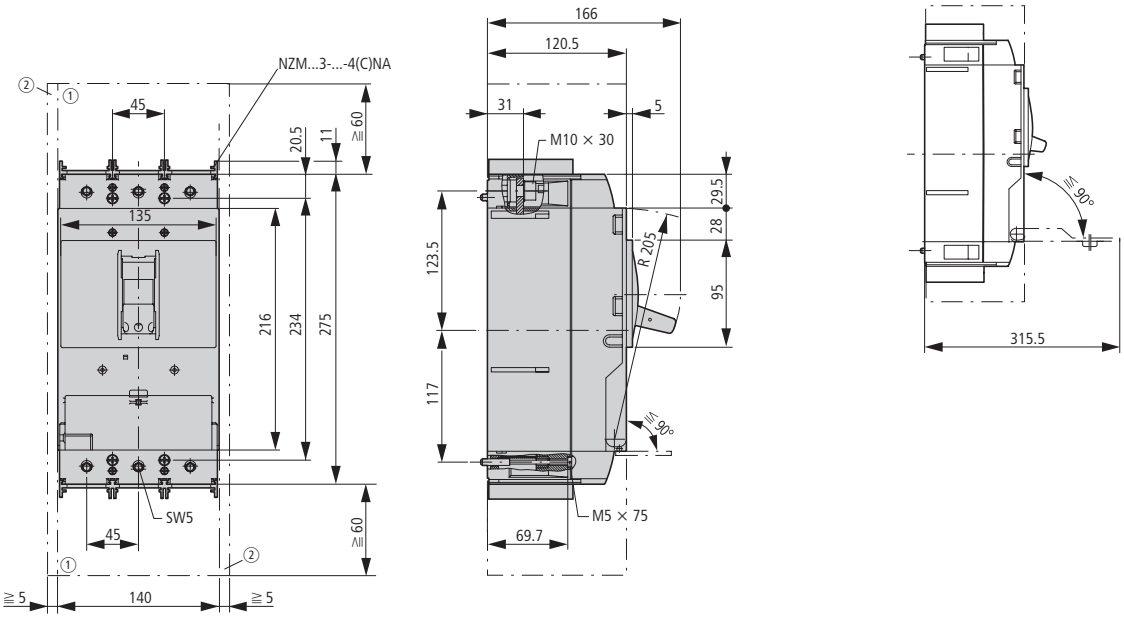
NZM2(-4)-XFI...



Interruptores automáticos
Interruptor-seccionador

3 polos

LZMC3
LZMN3
LN3

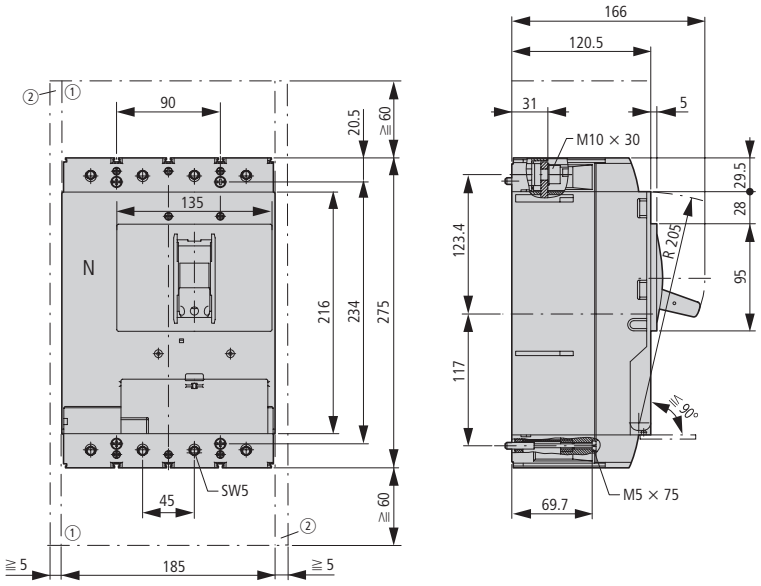


① Espacio de salida de gases, distancia mínima con otras piezas ≧ 60 mm
② Distancia mínima con las piezas más próximas ≧ 5 mm

Interruptores automáticos
Interruptor-seccionador

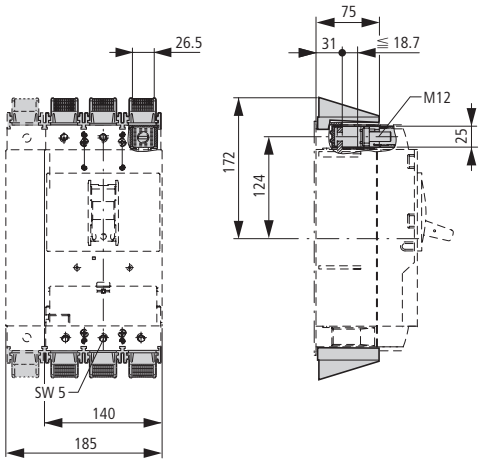
4 polos

LZMC3-4
LZMN3-4
LN3-4

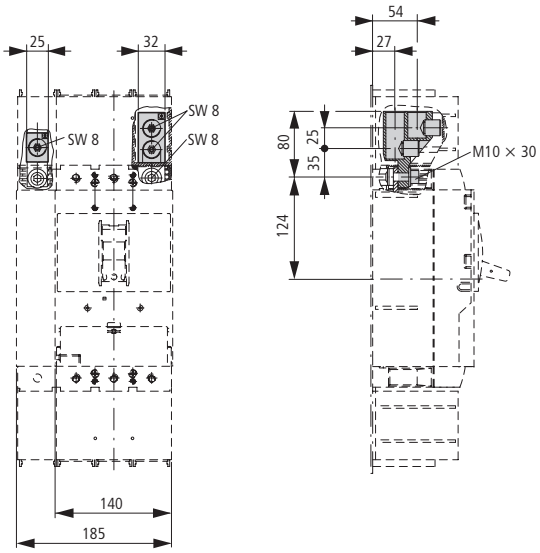


① Espacio de salida de gases, distancia mínima con otras piezas ≧ 60 mm
② Distancia mínima con las piezas más próximas ≧ 5 mm

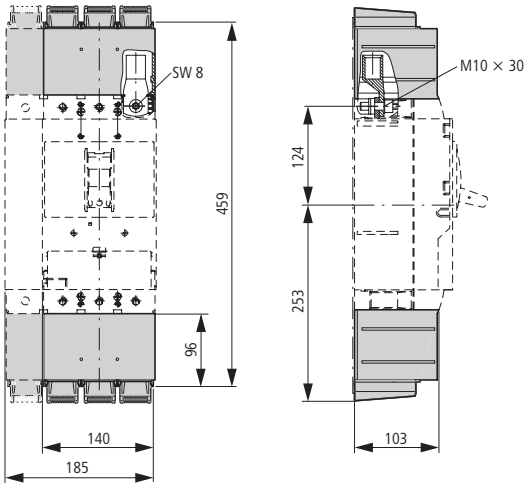
Borne de brida
(+)NZM3(-4)-XKC(O)(U)
IP2X protección de los dedos
NZM3(-4)-XIPK



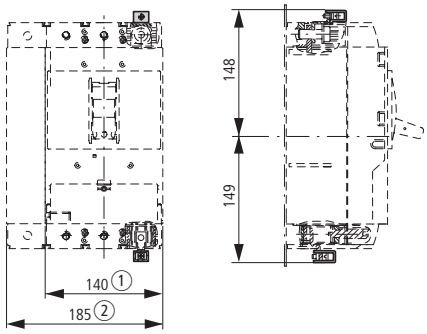
Borne de túnel
NZM3(-4)-XKA1(2)



Tapa de protección
NZM3(-4)-XKSA
Terminal
NZM3-XKS185
IP2X protección de los dedos
NZM3(-4)-XIPA

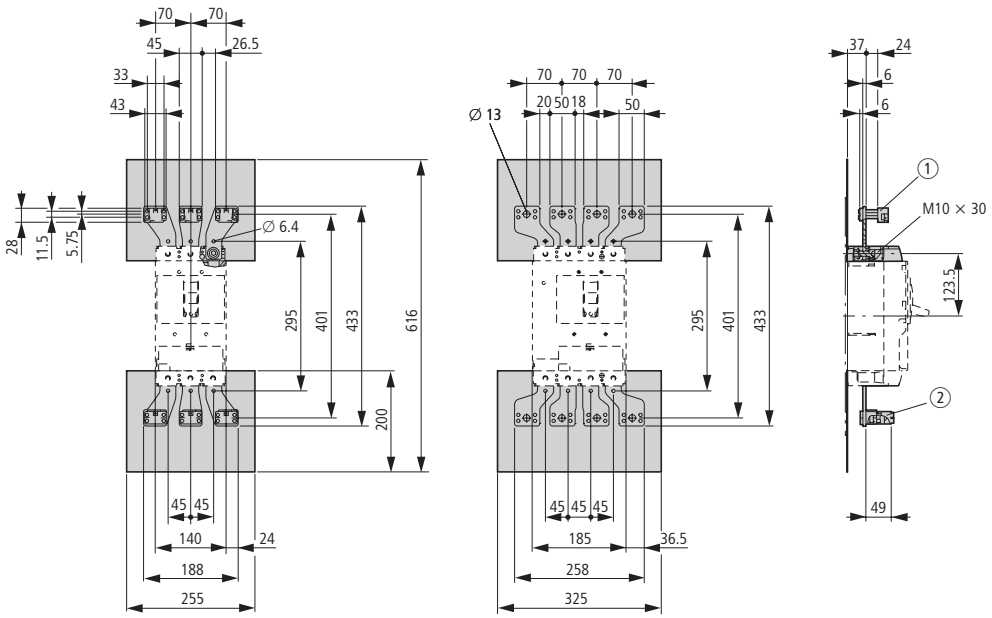


Conexión de cable de mando
NZM3/4-XSTS
NZM-XSTK



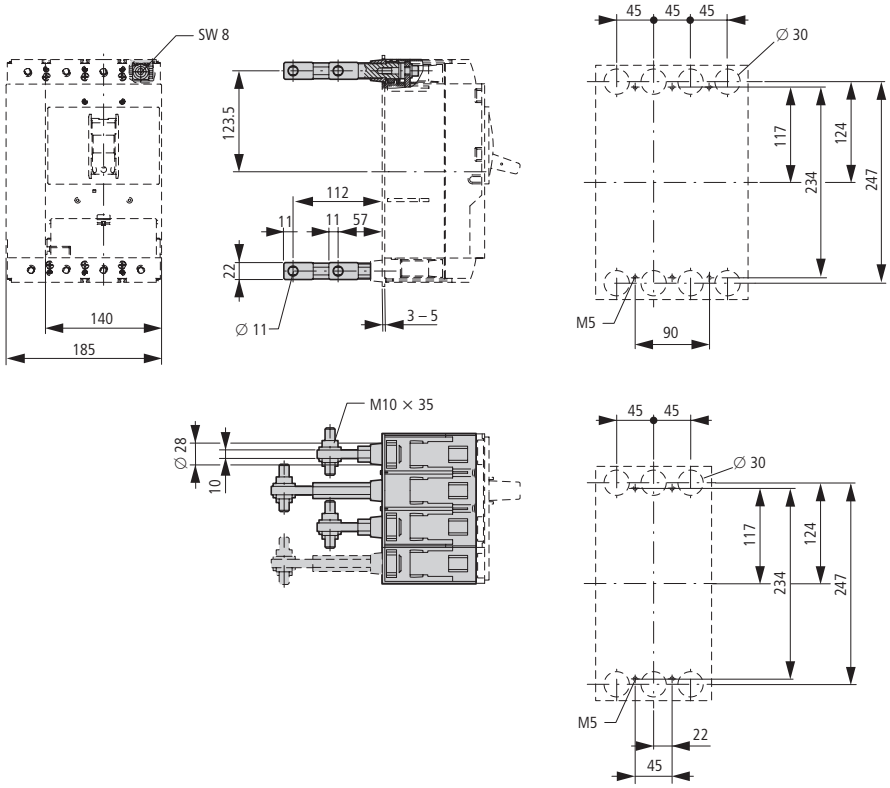
① 3 polos
② 4 polos

Ampliación de la conexión
NZM3(-4)-XKV70
Bornes de conexión
NZM3(-4)-XK22X21
NZM3(-4)-XK300

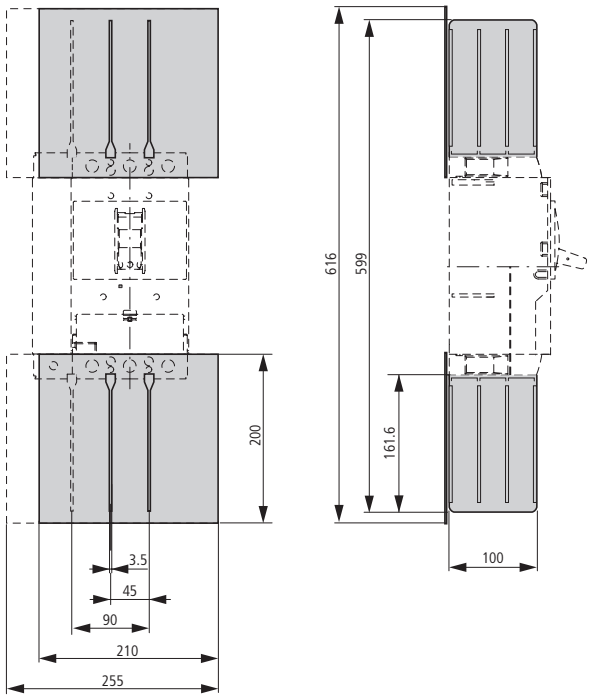


① NZM3(-4)-XK22X21
② NZM3(-4)-XK300

Conexión posterior
(+)NZM3(-4)-XKR(O)(U)



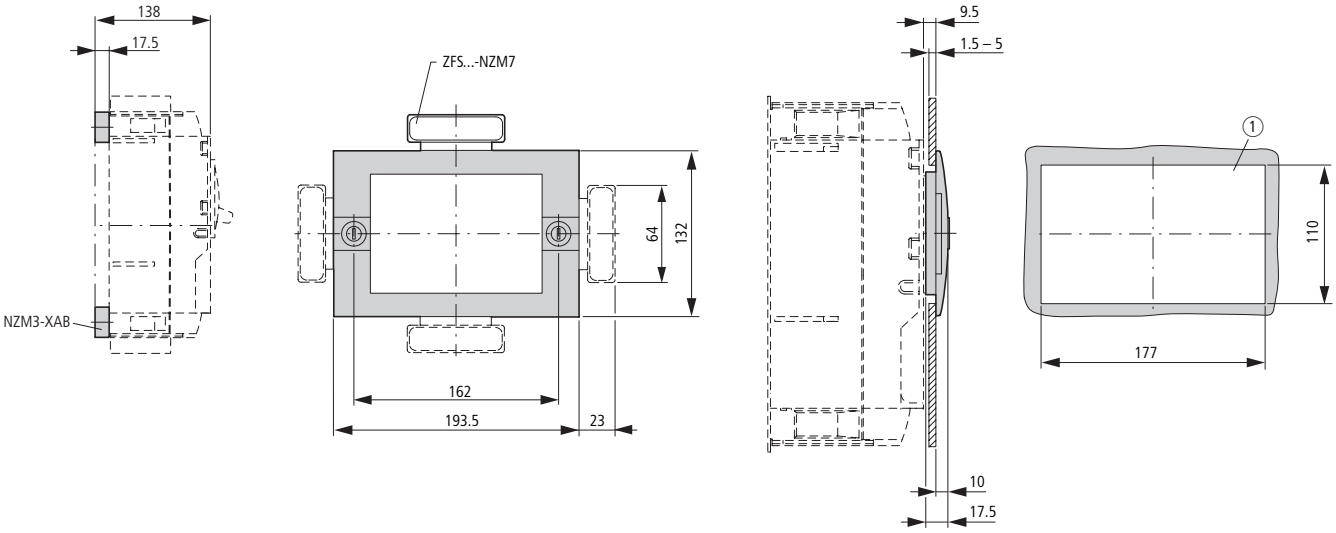
Separador de fases
NZM3-4-XKP



Elevador
NZM3-XAB

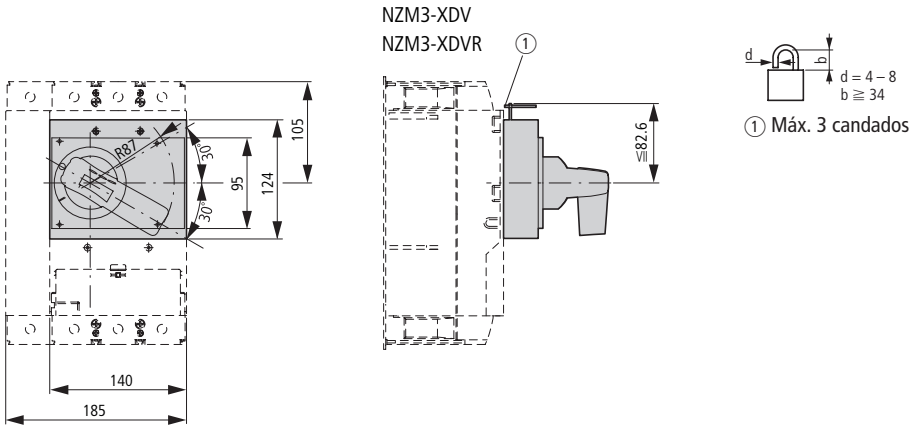
Marco
NZM3-XBR

① Apertura de montaje



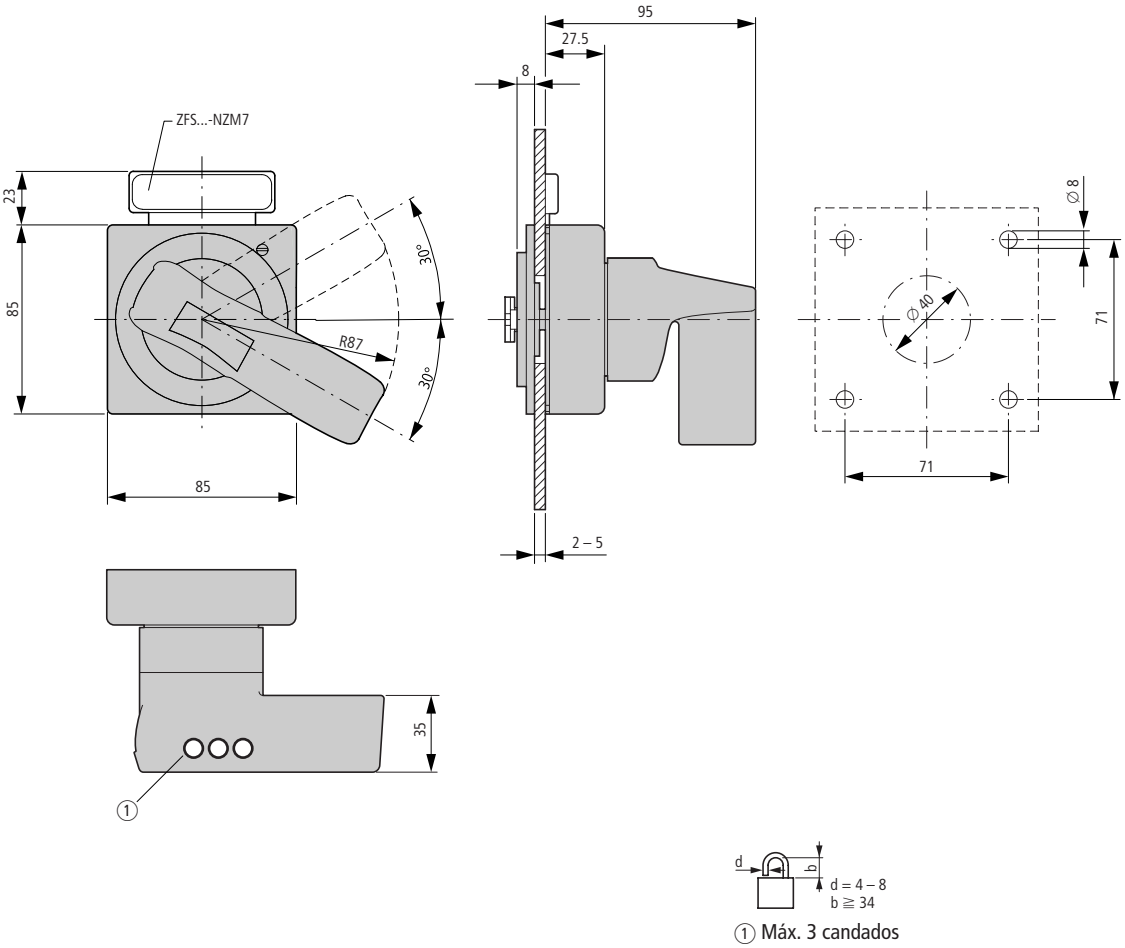
Accionamiento giratorio

Mando giratorio en interrruptor



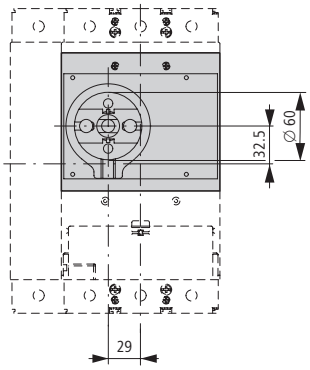
Mando universal de acoplamiento a puerta

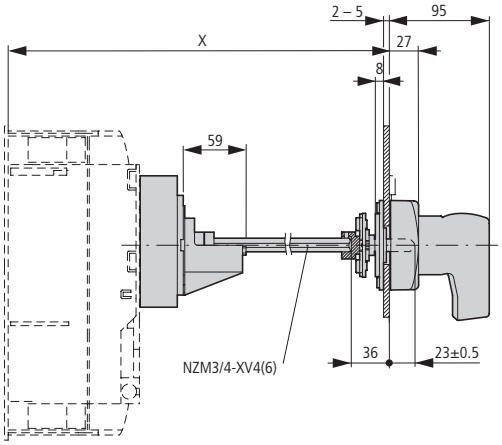
NZM3-XTVD(V)(R)...



Mando giratorio de acoplamiento a puerta con eje prolongador

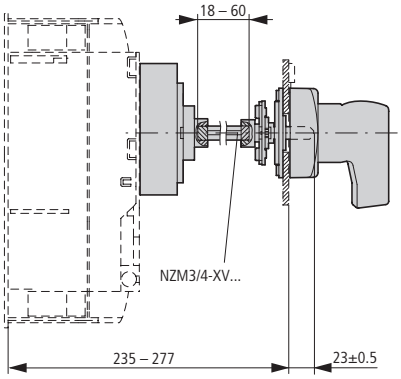
NZM3-XTVD(V)(R)
NZM3/4-XV4(6)



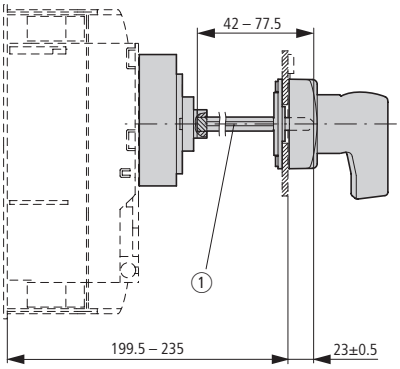


Referencia	x
NZM3/4-XV4	270 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600

NZM3-XTVD(V)(R)-60

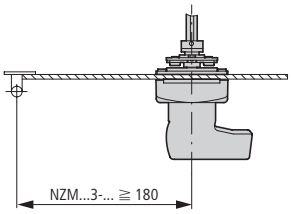


NZM3-XTVD(V)(R)-0



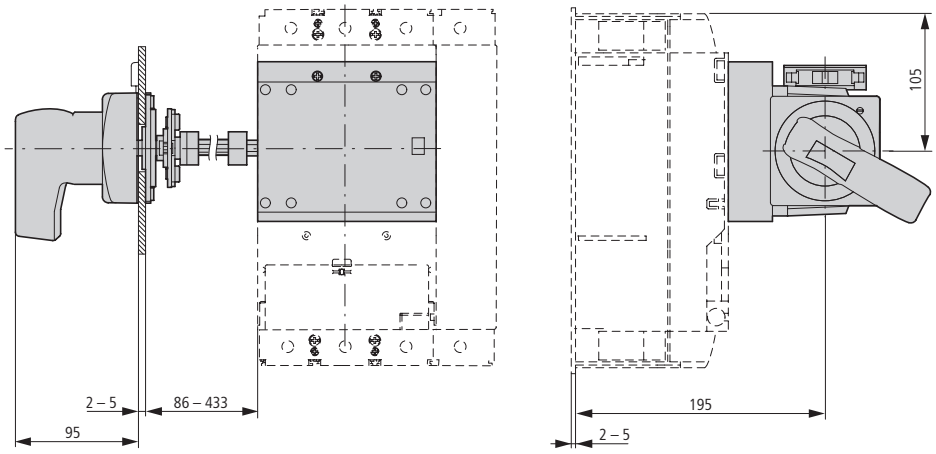
1 Cresta especial

Distancia mínima entre el mando giratorio de acoplamiento a puerta y el punto de giro de la puerta

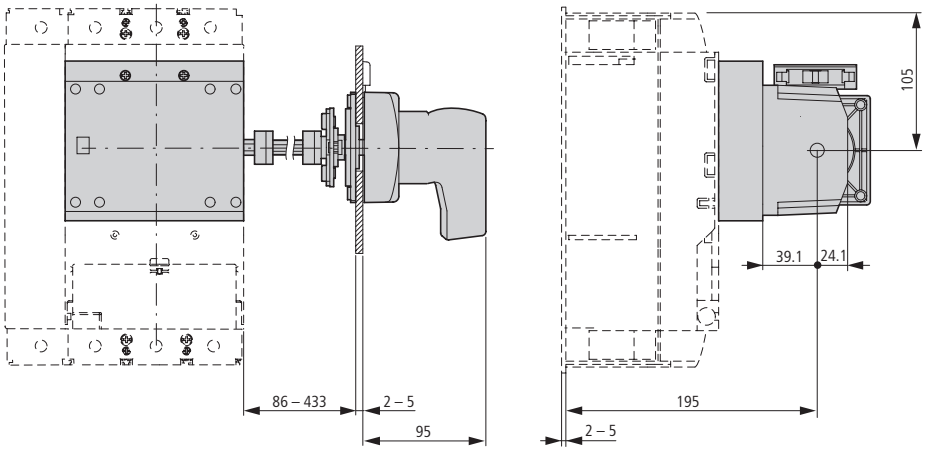


Juego de montaje de interruptor general para montaje empotrado en pared lateral

NZM3-XS(R)-L

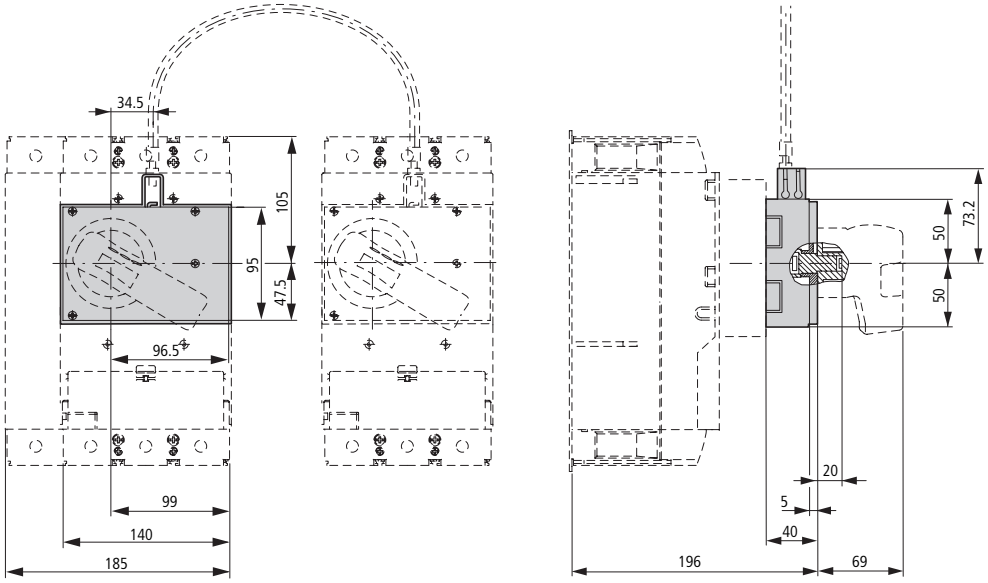


NZM3-XS(R)-R

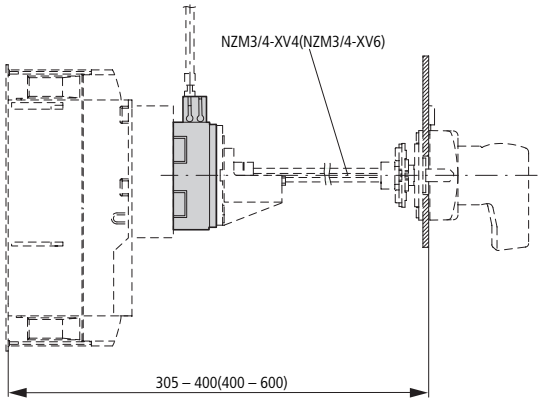


Enclavamiento mecánico

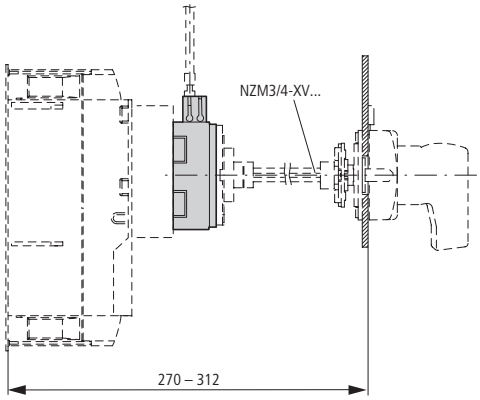
NZM3-XMV + NZM3-XDV(R)



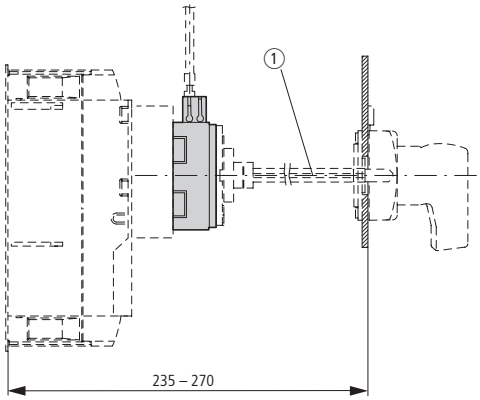
NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)



NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-60



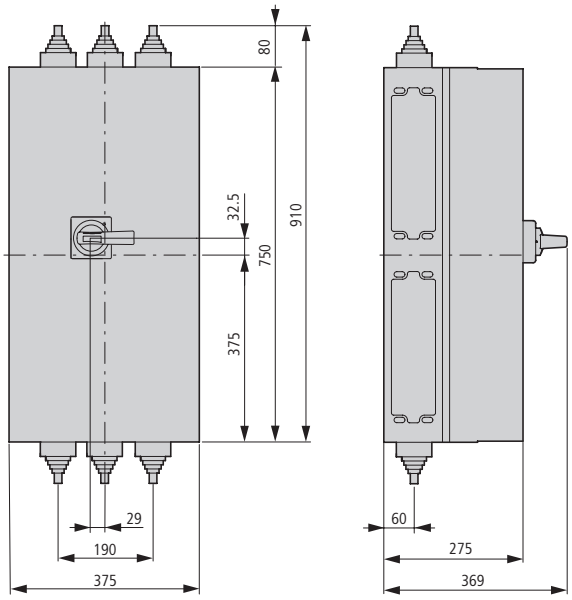
NZM3-XMV + NZM3-XTVD(V)(R)-0



1 Cresta especial

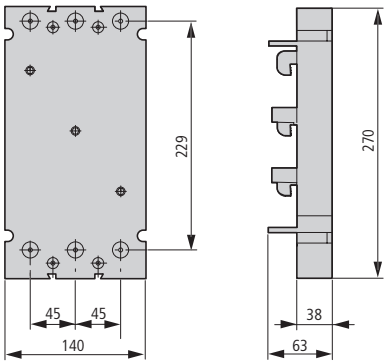
Caja aislante

NZM3-XCI48-TD



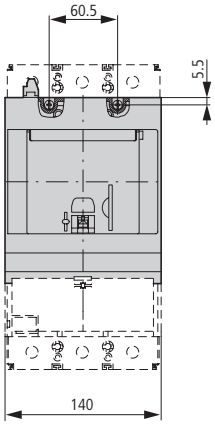
Adaptador para aparatos

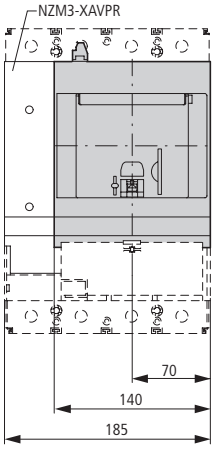
NZM3-XAD550

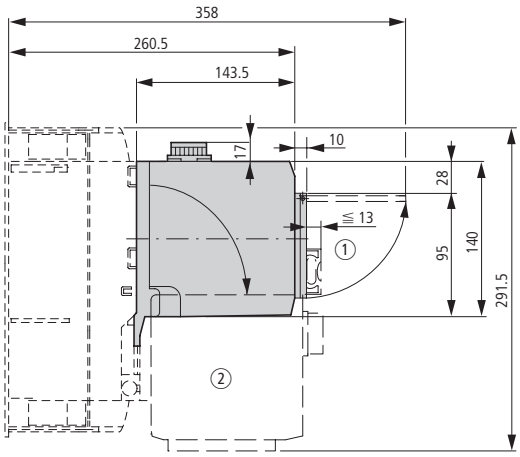


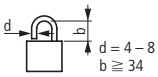
Accionamiento a distancia

NZM3-XR...









1 Máx. 3 candados

Con **Xtra Combinations**, Moeller le ofrece una gama de productos y servicios que le permiten las mejores opciones para la conexión, protección y control en el ámbito de la distribución de energía y la automatización.

Obtendrá soluciones más eficaces para sus tareas, optimizará la rentabilidad de sus máquinas e instalaciones y conseguirá:

- Flexibilidad y sencillez
- Funcionamiento fiable
- Máxima seguridad

OFICINAS DE VENTAS

Área Este

Barcelona
Ferro, 7
08038 - Barcelona
Tel. 93 223 51 17
Fax 93 223 29 64
barcelona@moeller.es

Zaragoza
C. E. Parque Roma C/ Vicente Berdusán, bloque D-1 bjos of. C-24
50010 - Zaragoza
Tel. 976 46 03 01
Fax 976 46 03 18
zaragoza@moeller.es

Valencia
L'Antiga Senda de Senent, 8 - 4ª
46023 - Valencia
Tel. 96 337 48 68
Fax 96 337 48 33
valencia@moeller.es

Área Centro - Oeste

Madrid
Ctra. de A Coruña, Km 23,500
P. E. Las Rozas Edif. ECU II
Of. B1 - 2ª plta 28290 - Las Rozas
Tel. 91 314 91 10
Fax 91 314 91 04
madrid@moeller.es

A Coruña
Olmos, 28 - 3ºB
15003 - La Coruña
Tel. 981 22 98 18
Fax 981 22 98 55
galicia@moeller.es

Lisboa
Avda. José Gomes Ferreira, nº 9
Edificio Atlas I, Sala 41
Miraflores 1495-139 Algés
Tel. 00 351 21 412 12 04
Fax 00 351 21 412 12 03
lisboa@moeller.es

Área Sur

Sevilla
Edif. Helios, Avda. Aeronáutica, s/n,
Plta. 4 Mód. 7 41020 - Sevilla
Tel. 95 447 52 93
Fax 95 447 52 94
andalucia@moeller.es

Granada
Arabial, 71
18003 - Granada
Tel. 958 29 42 83
Fax 958 29 42 86
granada@moeller.es

Área Norte

Bilbao
Gran Vía, 81- 8º Dpto. 6.
48011 - Bilbao
Tel. 94 470 21 44
Fax 94 470 24 44
bilbao@moeller.es

Canarias - Distribución

Tenerife
Subida a El Mayorazgo, 8 Taco
38110 - Sta. Cruz de Tenerife
Tel. 922 22 36 40
Fax 922 22 05 60
tenerife@kmcan.com

Las Palmas
Lomo La Plana, 8 Local 12
35019 - Las Palmas
Tel. 928 29 69 40
Fax 928 41 39 66
grancanaria@kmcan.com

Oficina Central

Moeller Electric, S.A.
Acer, 16-18, 1ª planta
08038 - Barcelona
Tel.: 93 223 23 66
Fax: 93 223 29 33
marketing@moeller.es

© 2008 Moeller Electric, S.A.
K-LZM-06/08
Cod. Art. 70030295
Sujeto a cambios sin previo aviso

MOELLER

We keep power under control.