



**CHNT**  
CHINT ELECTRIC

Empower the World

# Catálogo de Productos

## Baja Tensión



# ÍNDICE

A

Interruptores  
Termomagnéticos

B

Interruptores  
de Caja Moldeada

C

Interruptores  
de Aire

D

Contactores

E

Relevadores  
de Sobrecarga

F

Arrancadores  
y Guardamotores





# A

## Interruptores Termomagnéticos

NXB-63  
NB1-63

**CHNT**  
CHINT ELECTRIC



## Interrupidores Termomagnéticos NXB





## Interrupidores automáticos NXB-63

### 1. Estándares con los que cumple

IEC60898-1

### 2. Certificados con los que cumple

CE, NOM

### 3. Función principal

Protección contra sobrecargas, protección contra cortocircuitos y aislamiento positivo.

### 4. Parámetros técnicos

Corriente nominal: 1A, 2A, 3A, 4A, 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A;

Tensión nominal: 220V~/230V~/240V~ (1P, 1P+N), 380V~/400V~/415V~ (2~4P, 3P+N);

Frecuencia: 50;

Tipo de disparo electromagnético: B, C, D;

Número de polos: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P;

Vida mecánica: 20000 ciclos;

Vida eléctrica: 10000 ciclos;

Poder nominal de corte en cortocircuito(Icn): 6000A;

Poder de corte en cortocircuito (Ics): 6000A;

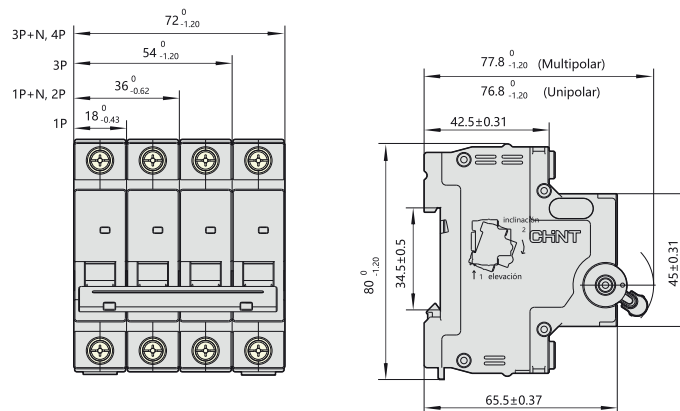
Tensión nominal soportada al impulso (Uimp): 4kV;

Consumo eléctrico en cada uno de los polos del interruptor: véase Tabla 1.

Tabla 1

Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)	Consumo máximo por polo (W)
1~10	3
16	3.5
20~25	4.5
32	6
40	7.5
50	9
63	13

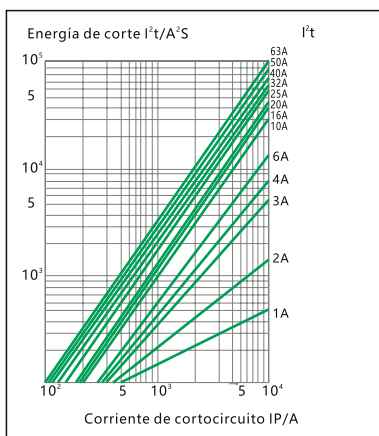
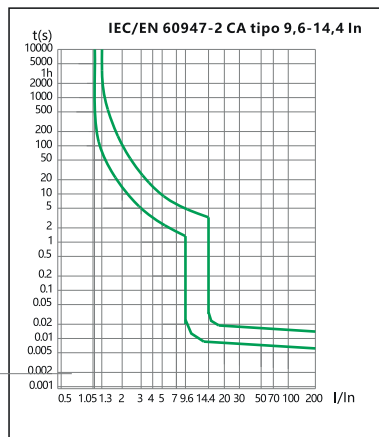
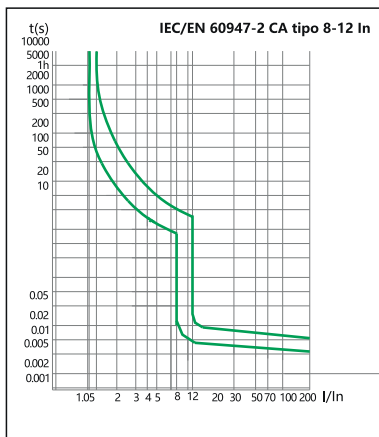
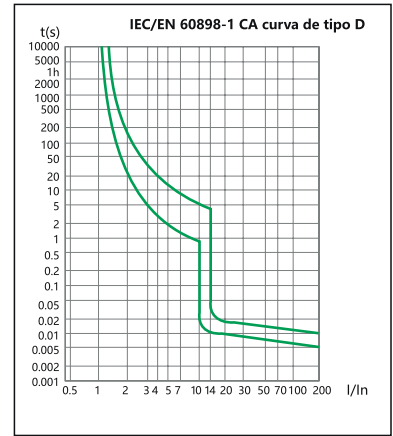
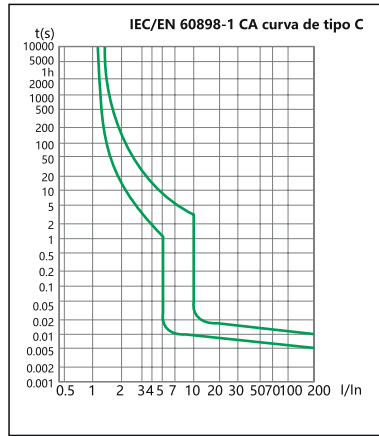
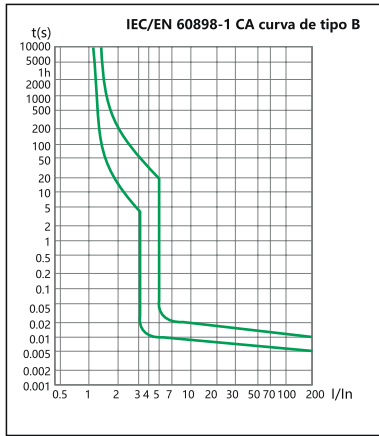
### 5. Dimensiones y tamaños de instalación





## 2. Datos técnicos

### 2.1 Curvas





## Interruptor automático NB1-63H

### 1. General

#### 1.1 Función

Proteger las instalaciones o circuitos contra corrientes de corto circuito o sobrecargas. También funciona como medio de conexión y desconexión.

#### 1.2 Selección

Datos técnicos de la red en el punto establecido: la corriente de cortocircuito en el punto de instalación del interruptor deberá ser siempre inferior al poder de corte de este dispositivo, para una tensión de red normal.

Curvas de disparo:

##### Curva B (3-5I<sub>n</sub>)

Protección para personas y cables largos en los sistemas TN e IT.

##### Curva C (5-10I<sub>n</sub>)

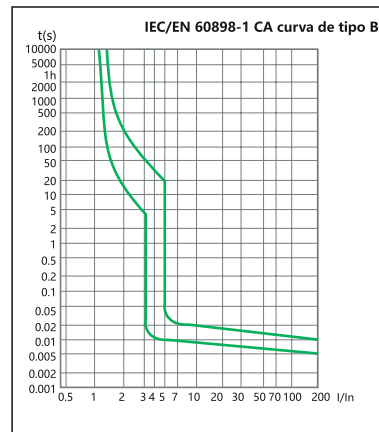
Protección para cargas resistivas e inductivas con baja corriente de irrupción.

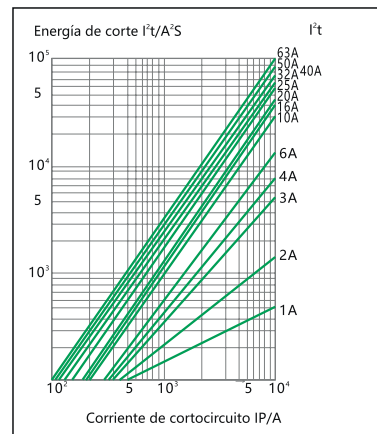
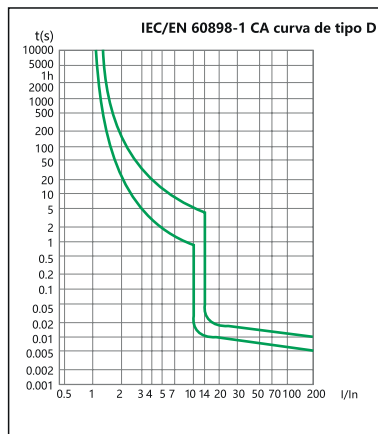
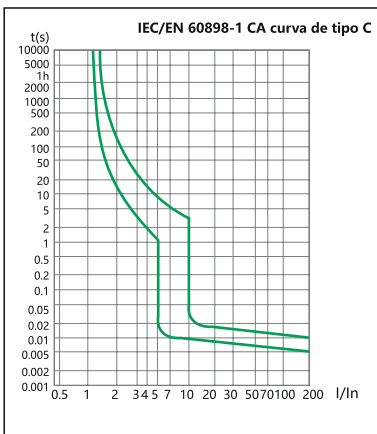
##### Curva D (10-14I<sub>n</sub>)

protección para circuitos que generan cargas con corriente de irrupción alta en el cierre del circuito (transformadores LV/LV, indicadores de avería).

### 2.1. Datos técnicos

#### 2.1 Curvas





2.2

	Estándar		IEC/EN 60898-1
Características eléctricas	Corriente nominal $I_n$	A	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
	Polos		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
	Tensión nominal $U_e$	V	230/400~240/415
	Tensión de aislamiento $U_i$	V	500
	Frecuencia nominal		50/60Hz
	Poder de corte nominal	A	10000
	Clase de limitación de energía		3
	Tensión nominal soportada al impulso (1.2/50) $U_{imp}$	V	6000
	Tensión de prueba dieléctrica a la frec. ind. durante 1 minuto	kV	2
	Grado de contaminación		2
Pérdida de potencia por polo	Corriente nominal (A)		Pérdida máx. de potencia por polo (W)
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10		2
	13, 16, 20, 25, 32		3.5
	40, 50, 63		5
Curva de disparo		B, C, D	
Características mecánicas	Vida eléctrica		4000
	Vida mecánica		20000
	Indicador de posición del contacto		Sí
	Grado de protección		IP20
	Temperatura de referencia para calibración de los aparatos	°C	30
	Temperatura ambiente (con una media diaria $\leq 35^\circ\text{C}$ )	°C	-25...+60 (Aplicación especial, consulte la P10 para la corrección de compensación de la temperatura)
	Temperatura de almacenamiento	°C	-25...+70
Instalación	Tipo de terminales de conexión		Cable, Horquilla o pin
	Tamaño de terminal de arriba a abajo para cable	mm <sup>2</sup>	25
		AWG	18-4
	Tamaño de terminal de arriba a abajo para barra colectora	mm <sup>2</sup>	10
		AWG	18-8
	Par de apriete	N·m	2.0
	In-lbs.	22	
Montaje		En carril DIN EN 60715 (35mm) a través de un dispositivo de enganche rápido	
Conexión		Entrada superior e inferior indistintamente	
Combinación con accesorios	Contacto auxiliar		Sí
	Bobina de disparo		Sí
	Bobina de mínima tensión		Sí
	Contacto de alarma		Sí



2.3 Selectividad

	In (A)	Lado de la fuente de alimentación: RT36-00 (fusible)								
		20	25	36	50	63	80	100	125	160
		Is (kA)								
Lado de carga: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	≤2	1.2	4	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12
	3	0.7	1.2	3.8	5.3	6	6	6	6	6
	4	0.6	0.9	2.5	3.8	6	6	6	6	6
	6	0.5	0.8	1.9	2.5	4.5	5	6	6	6
	10		0.7	1.4	2.2	3.2	3.6	6	6	6
	16			1.2	1.8	2.6	3	5.6	6	6
	20				1.5	2.2	2.5	4.6	6	6
	25				1.3	2	2.2	4.1	5.5	6
	32					1.7	1.9	3.8	4.5	6
	40						1.7	3	4	5
	50						1.5	2.6	3.5	4.5
	63							2.4	3.3	4.5

	In (A)	Lado de la fuente de alimentación: NM8-100S/H/R								
		16	20	25	32	40	50	63	80	100
		Is (kA)								
Lado de carga: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	≤10	0.19	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8
	25						0.5	0.5	0.63	0.8
	32							0.5	0.63	0.8
	40								0.63	0.8
	50									0.8
	63									

2.4 Protección de reserva

	In (A)	Lado de la fuente de alimentación: Serie RT16						
		40	50	63	80	100	125	160
		Is (kA)						
Lado de carga: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	1~6	40	40	40	40	40	40	40
	8~10	40	40	40	40	40	40	40
	13	40	40	40	40	35	35	35
	16	40	40	40	40	30	30	30
	20	40	40	40	40	30	30	30
	25	40	40	40	40	30	30	30
	32	40	40	40	40	30	30	30
	40	40	40	40	40	30	30	30
	50	30	30	30	30	30	30	30
	63	20	20	20	20	15	15	15

	In (A)	Lado de la fuente de alimentación: NM8					
		NM8-125S	NM8-125H	NM8-125R	NM8-250S	NM8-250H	NM8-250R
		Is (kA)					
Lado de carga: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	1~6	15	18	18	15	15	15
	10~20	12	15	15	12	12	12
	32~40	12	15	15	12	12	12
	50~60	12	15	15	12	12	12

2.5 Degradación por temperatura

La corriente máxima permitida en un disyuntor depende de la temperatura ambiente del lugar donde se encuentre dicho disyuntor. La temperatura ambiente es la temperatura que hace en el interior de la caja o cuadro de distribución en el que se encuentren instalados los disyuntores.

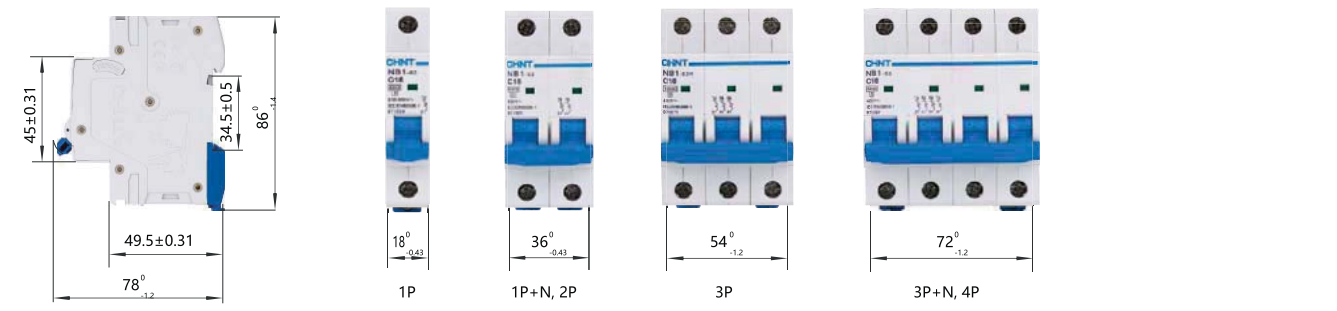
La temperatura de referencia es de 30°C

Temperatura ambiente ↗ ↘ Corriente nominal (A)	-25	-15	-5	0	10	20	30	40	50	60
1	1.26	1.23	1.19	1.15	1.11	1.05	1	0.96	0.93	0.88
2	2.52	2.46	2.38	2.28	2.2	2.08	2	1.92	1.86	1.76
3	3.78	3.69	3.57	3.42	3.3	3.12	3	2.88	2.79	2.64
4	5.04	4.92	4.76	4.56	4.4	4.16	4	3.84	3.76	3.52
6	7.56	7.38	7.14	6.84	6.6	6.24	6	5.76	5.64	5.28
10	12.7	12.5	12	11.5	11.1	10.6	10	9.6	9.3	8.9
16	20.48	20	19.2	18.4	17.76	16.96	16	15.36	14.88	14.24
20	25.6	25	24	23	22.2	21.2	20	19.2	18.6	17.8
25	32	31.25	30	28.75	27.75	26.5	25	24	23.25	22.25
32	41.28	40	38.72	37.12	35.52	33.92	32	30.72	29.76	28.16
40	51.2	50	48	46.4	44.8	42.4	40	38.4	37.2	35.6
50	65.5	63	60.5	58	56	53	50	48	46.5	44
63	81.9	80.01	76.86	73.71	70.56	66.78	63	60.48	58.9	55.44

Cuando diversos disyuntores que funcionan a la vez se montan uno junto al otro en el interior de una caja pequeña, el aumento de la temperatura en el interior de la caja provoca una reducción en la capacidad nominal de corriente.

En consecuencia, deberá asignar a la capacidad nominal (ya degradada si fuera necesario en función de la temperatura) un factor de degradación de 0.8.

3. Dimensiones totales y de montaje (mm)





## AX-1 (Contacto auxiliar para DZ158, DZ158LE)

### 1. General

- 1.1 Indicación de la posición de los contactos del dispositivo.
- 1.2 Para su montaje en la parte izquierda de los minidisjuntores/diferenciales con protección contra sobrecorrientes gracias a su pasador especial.



### 2. Datos técnicos

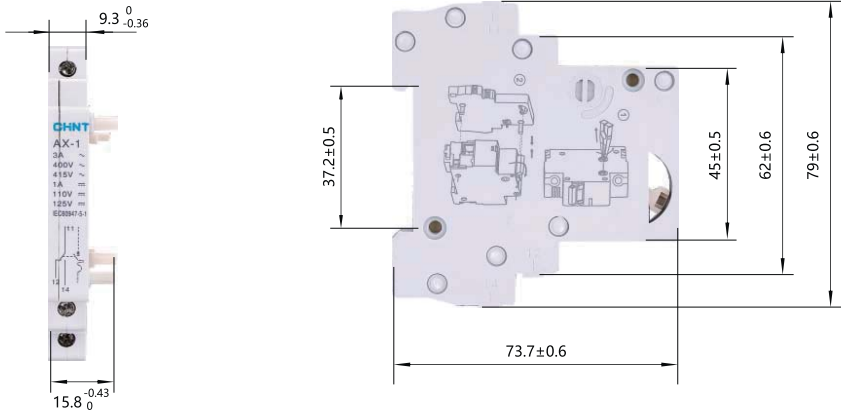
	Estándar	IEC/EN 60947-5-1	
		Un (V)	In (A)
Características eléctricas	Tensión nominal Us	V	CA415 50/60HZ
	Configuraciones		CC125
	Tensión nominal soportada al impulso (1.2/50)Uimp	V	1N/A+1N/C
	Tensión de prueba dieléctrica a la frec. ind. durante 1 minuto	kV	4000
	Corriente de aislamiento Ui	V	2
	Grado de contaminación		500
Características mecánicas	Vida eléctrica		2
	Vida mecánica		6050
	Grado de protección		10000
	Temperatura ambiente (con una media diaria ≤35°C)	°C	IP20
	Temperatura de almacenaje	°C	-5...+40
Instalación	Tipo de conexión de terminal		-25...+70
	Tamaño de terminal de arriba a abajo para cable	mm <sup>2</sup>	Cable
	Par de apriete	N-m	2.5
		In-lbs.	18-14

### 3. Información para realizar pedidos



Modelo	Código pedido
AX-1	985483

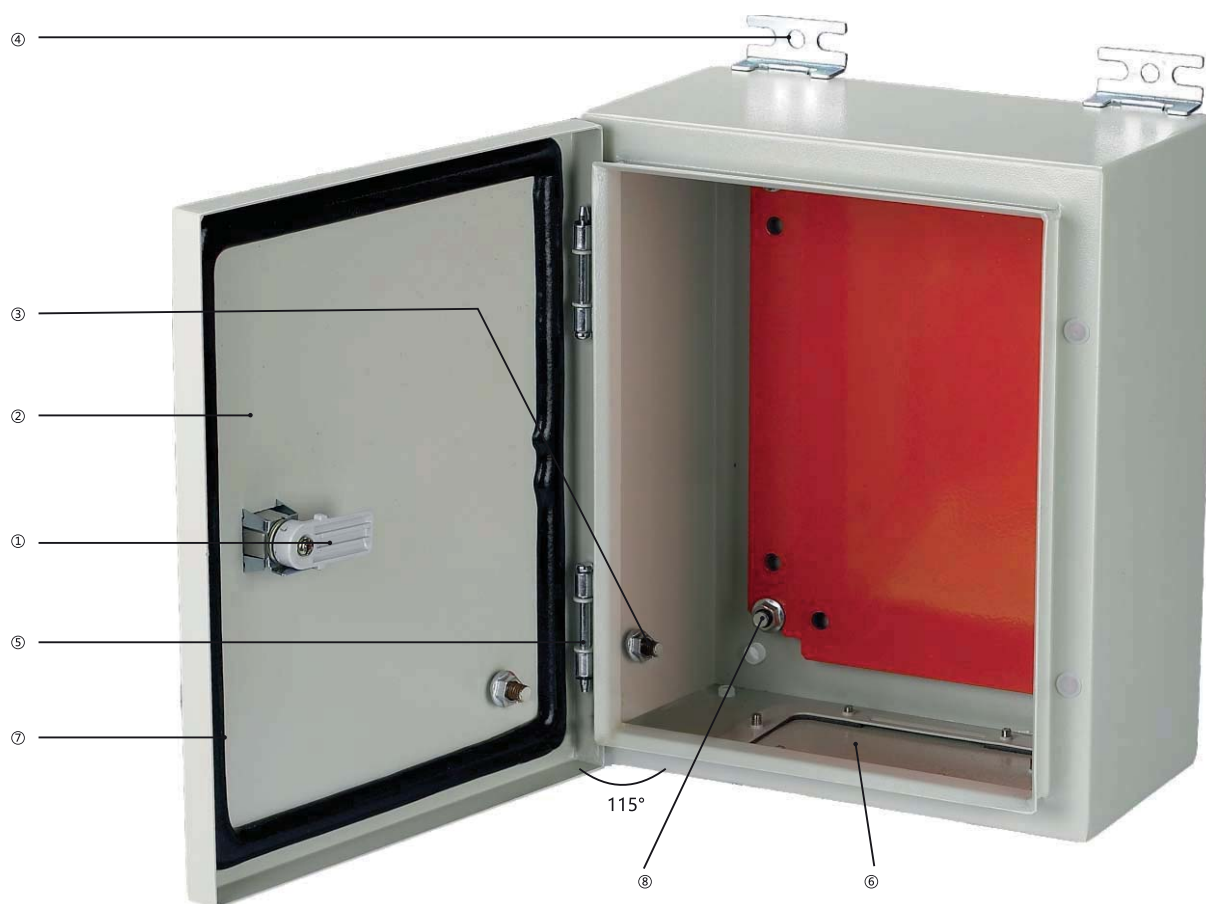
4. Dimensiones totales y de montaje (mm) (mm)







## Caja para montaje en pared NXW5



- ① ----Bloqueo de puerta: Bloqueo activado para evitar un funcionamiento no deseado.
- ② ----Panel: Panel de acero con recubrimiento de zinc
- ③ ----Tornillos de toma de tierra: Conexión a tierra entre el cuerpo y la puerta.
- ④ ----Grapas de fijación a la pared: Para una instalación en superficie sencilla.
- ⑤ ----Bisagras: Conexión articulada para un mejor funcionamiento.
- ⑥ ----Panel con reborde: Con junta de estanqueidad que aumenta la capacidad de entrada de cable.
- ⑦ ----Junta de estanqueidad de goma: Para un mayor nivel de protección.
- ⑧ ----Tornillos: Para panel adicional.



## Caja para montaje en pared NXW5

### 1. General

#### 1.1 Función

La caja para montaje en pared ha sido diseñada para poder usar todo tipo de conmutadores y de conjuntos de dispositivos de control. Resulta adecuada para su uso en diversas instalaciones eléctricas en infraestructuras industriales pequeñas y comercios. Ha sido diseñada para su uso en interior y exterior.

#### 1.2 Características

Fabricada en acero electrogalvanizado de alta calidad y hasta 1,6mm de espesor.

Placa pasacables extraíble en la parte inferior. Pueden fijarse cubiertas opcionalmente.

Doble aislamiento, rendimiento excelente en exteriores.

Placa de montaje fabricada en 2mm de acero-hierro galvanizado o con recubrimiento en polvo naranja RAL 2000. Cumple con las normas IEC y NEMA.

Disponible con doble puerta para anchos superiores a 800mm.

Las tapas con esquinas garantizan una mayor protección frente a la lluvia y un aspecto más estético. Los 3 puntos de fijación para los tamaños más grandes garantizan un bloqueo uniforme en toda su superficie.

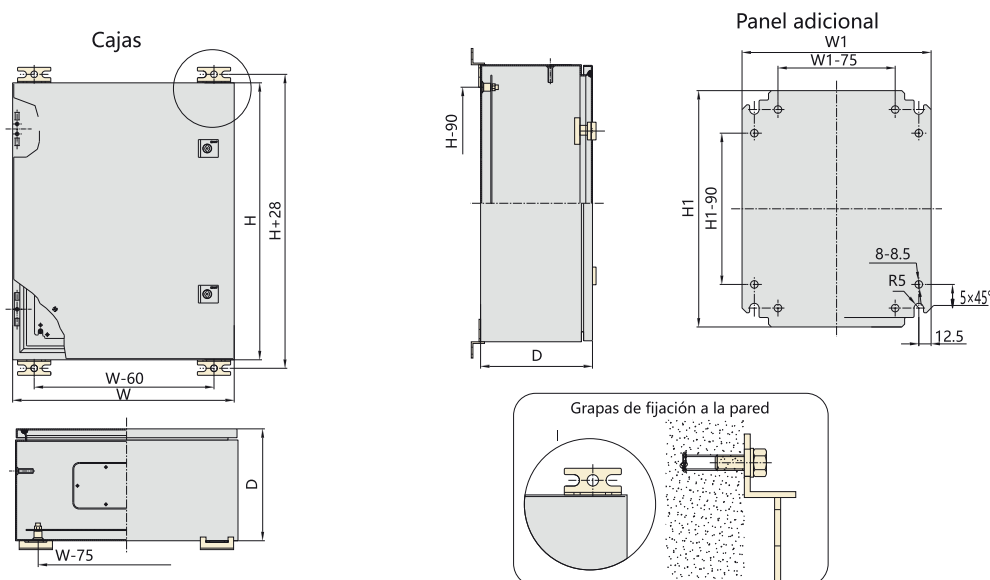
### 2. Datos técnicos

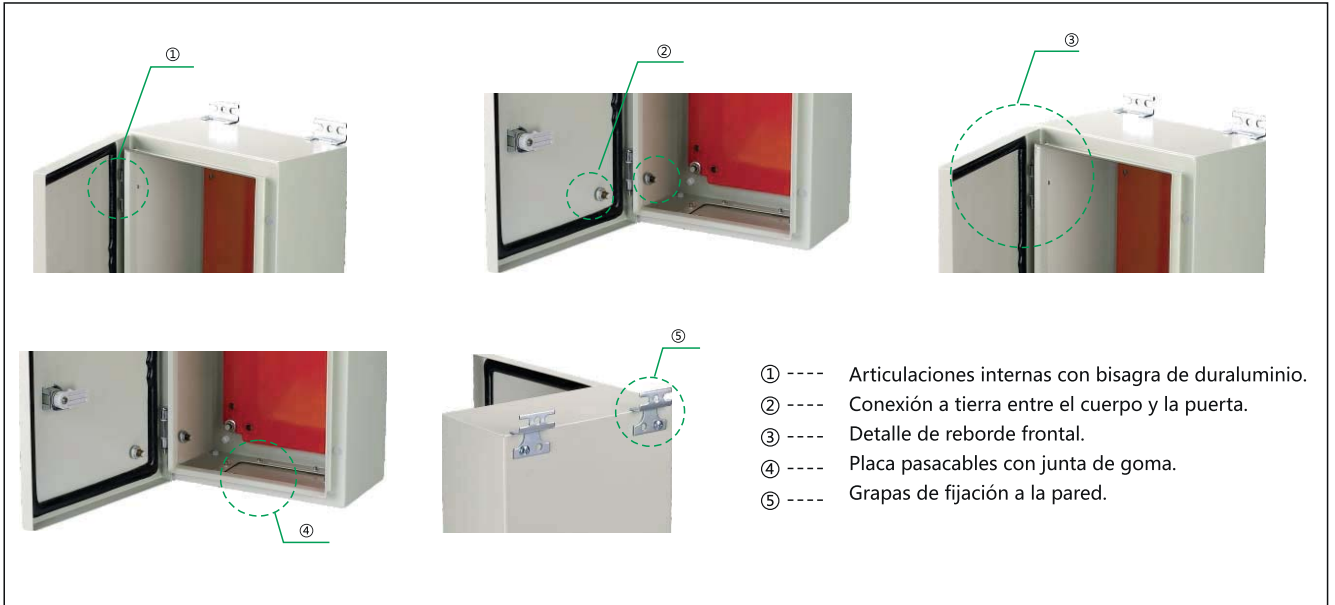
Estándar	IEC 62208
Corriente máxima de entrada (tres fases)	250A
Grado de protección	IP54
Aumento de temperatura permitido en el interior de la caja	70K

### 3. Tamaño máx. de cable de terminales

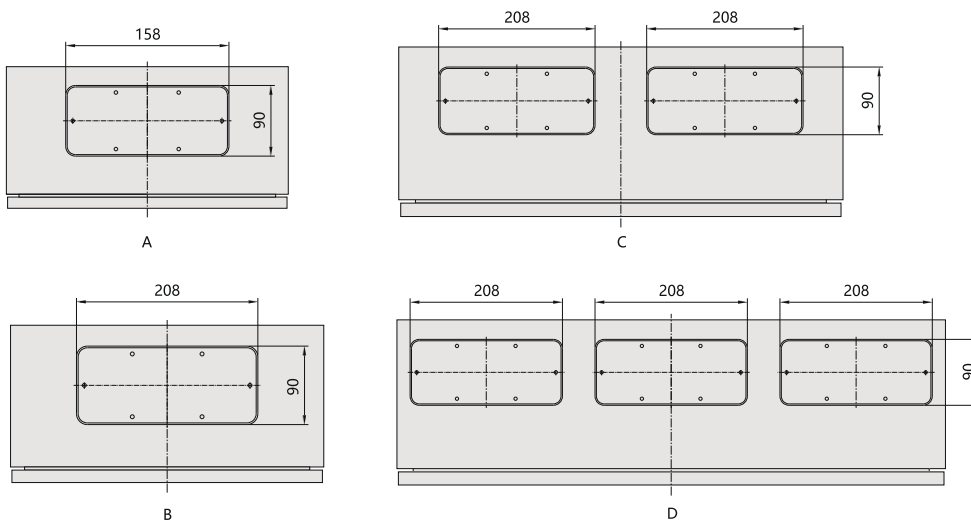
Terminales de entrada	2×185 mm <sup>2</sup>
-----------------------	-----------------------

### 4. Dimensiones totales y de montaje (mm)





Aberturas de brida



Nota: El grosor del panel de instalación podrá modificarse en función de sus exigencias específicas. (Grosor máx. 2.0mm). El cierre con barra de enganche está disponible para NXW5 de un ancho superior a 800mm.

5. Información para realizar pedidos

Nº de Modelo	Altura(H)×Anchura(W)× Profundidad(D)	Nº de cierres	Nº de bisagras	Aberturas de brida	Grosor
NXW5-2520/15	250×200×150	1	2	A	1.2
NXW5-3025/15	300×250×150	1	2	A	1.2
NXW5-3025/20	300×250×200	1	2	A	1.2
NXW5-3030/15	300×300×150	1	2	A	1.2
NXW5-3030/20	300×300×200	1	2	A	1.2
NXW5-3040/15	300×400×150	1	2	B	1.2
NXW5-3040/20	300×400×200	1	2	B	1.2

Nº de Modelo	Altura(H)×Anchura(W)× Profundidad(D)	Nº de cierres	Nº de bisagras	Aberturas de brida	Grosor
NXW5-4030/15	400×300×150	1	2	A	1.2
NXW5-4030/20	400×300×200	1	2	A	1.2
NXW5-4040/15	400×400×150	1	2	B	1.2
NXW5-4040/20	400×400×200	1	2	B	1.2
NXW5-4060/15	400×600×150	1	2	C	1.2
NXW5-4060/20	400×600×200	1	2	C	1.2
NXW5-4060/25	400×600×250	1	2	C	1.2
NXW5-5040/15	500×400×150	2	2	B	1.2
NXW5-5040/20	500×400×200	2	2	B	1.2
NXW5-5040/25	500×400×250	2	2	B	1.2
NXW5-5050/15	500×500×150	2	2	B	1.2
NXW5-5050/20	500×500×200	2	2	B	1.2
NXW5-5050/25	500×500×250	2	2	B	1.2
NXW5-6040/15	600×400×150	2	2	B	1.2
NXW5-6040/20	600×400×200	2	2	B	1.2
NXW5-6040/25	600×400×250	2	2	B	1.2
NXW5-6050/15	600×500×150	2	2	B	1.2
NXW5-6050/20	600×500×200	2	2	B	1.2
NXW5-6050/25	600×500×250	2	2	B	1.2
NXW5-6060/20	600×600×200	2	2	C	1.2
NXW5-6060/25	600×600×250	2	2	C	1.2
NXW5-6060/30	600×600×300	2	2	C	1.2
NXW5-7050/15	700×500×150	2	2	B	1.5
NXW5-7050/20	700×500×200	2	2	B	1.5
NXW5-7050/25	700×500×250	2	2	B	1.5
NXW5-7050/30	700×500×300	2	2	B	1.5
NXW5-8060/20	800×600×200	2	3	C	1.5
NXW5-8060/25	800×600×250	2	3	C	1.5
NXW5-8060/30	800×600×300	2	3	C	1.5
NXW5-8060/38	800×600×380	2	3	C	1.5
NXW5-8080/20	800×800×200	2	3	C	1.5
NXW5-8080/25	800×800×250	2	3	C	1.5
NXW5-8080/30	800×800×300	2	3	C	1.5
NXW5-10060/25	1000×600×250	2	4	C	1.5
NXW5-10060/30	1000×600×300	2	4	C	1.5
NXW5-10060/38	1000×600×380	2	4	C	1.5
NXW5-10060/45	1000×600×450	2	4	C	1.5
NXW5-10080/25	1000×800×250	2	4	C	1.5
NXW5-10080/30	1000×800×300	2	4	C	1.5
NXW5-10080/38	1000×800×380	2	4	C	1.5
NXW5-10080/45	1000×800×450	2	4	C	1.5
NXW5-100100/25	1000×1000×250	2	4	D	1.5
NXW5-100100/30	1000×1000×300	2	4	D	1.5
NXW5-12080/25	1200×800×250	3	5	C	1.5
NXW5-12080/30	1200×800×300	3	5	C	1.5
NXW5-12080/38	1200×800×380	3	5	C	1.5
NXW5-12080/45	1200×800×450	3	5	C	1.5
NXW5-120100/25	1200×1000×250	3	5	D	1.5
NXW5-120100/30	1200×1000×300	3	5	D	1.5



## Blindaje MCB (para eB y NH2)

### 1. General

Garantiza la seguridad en el cableado de los Minidisuntores.

### 2. Características

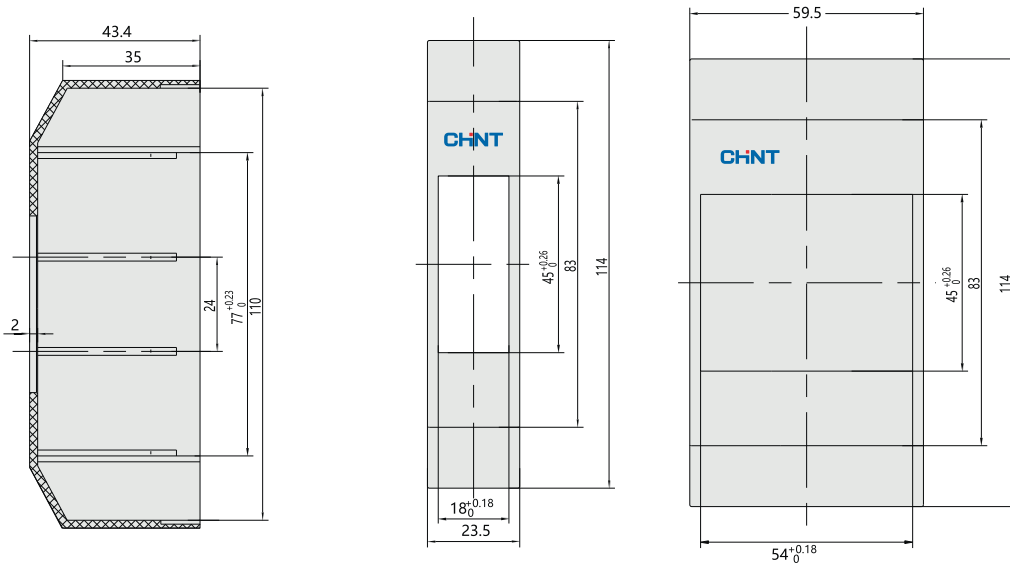
Tensión nominal: 220...240/380...415V

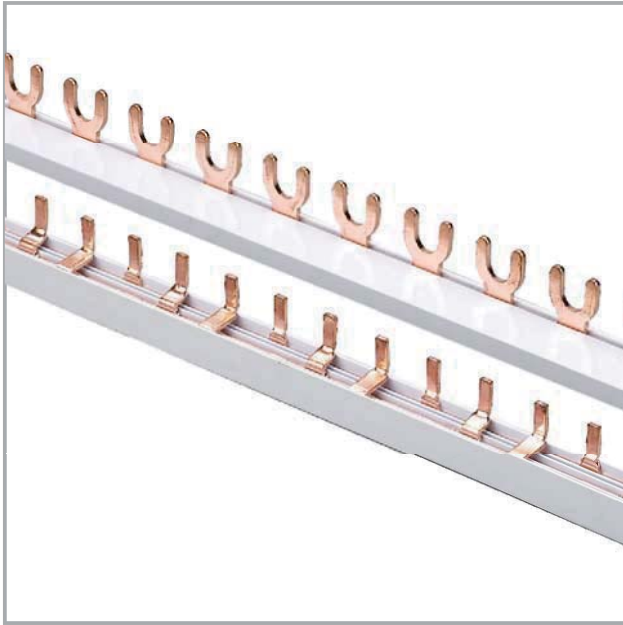
Corriente nominal: hasta 100A

Frecuencia: 50/60Hz

Polos de unidades montadas: 1P, 3

### 3. Dimensiones totales y de montaje (mm)





## Barra colectora CBB-2

### 1. General

La barra colectora se utiliza fundamentalmente en equipos de distribución de baja tensión para el montaje de productos modulares de 18mm de ancho.

### 2. Regla de denominación

Regla de denominación:

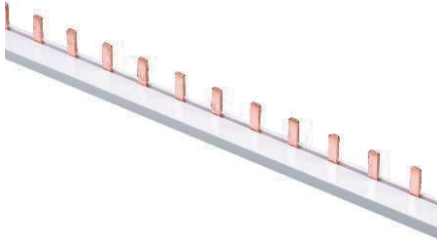
Empresa	Producto	S/N	Número de polos	Tipo de interconexión	Sección transversal
C (CHINT)	BB (barra colectora)	2	10:1P	1:tipo aguja	10:10mm <sup>2</sup>
C (CHINT)	BB (barra colectora)	2	11:1P+N	2:Tipo U	16:16mm <sup>2</sup>
			20:2P	3:1P+N en 18mm (interconexión superior)	
			30:3P	4:1P+N en 18mm (interconexión inferior)	
			31:3P+N	5:1P+N en 36mm	
			40:4P	6:1P+N en 45mm	

Modelo específico:	Código de pedido del producto
CBB-210110 (barra colectora tipo aguja 1P 10m <sup>2</sup> )	811000
CBB- 210116 (barra colectora tipo aguja 1P 16m <sup>2</sup> )	811004
CBB- 210210 (barra colectora tipo U 1P 10m <sup>2</sup> )	811008
CBB- 210216 (barra colectora tipo U 1P 16m <sup>2</sup> )	811012
CBB-211310 (1P+ N en barra colectora de 18mm de interconexión superior 10m <sup>2</sup> )	811016
CBB- 211410 (1P+ N en barra colectora de 18mm de interconexión inferior 10m <sup>2</sup> )	811017
CBB- 211510 (1P+ N en barra colectora de 36mm 10m <sup>2</sup> )	811018
CBB- 211610 (1P+ N en barra colectora de 45mm 10m <sup>2</sup> )	811019
CBB- 220110 (barra colectora tipo aguja 2P 10m <sup>2</sup> )	811001
CBB- 220116 (barra colectora tipo aguja 2P 16m <sup>2</sup> )	811005
CBB- 220210 (barra colectora tipo U 2P 10m <sup>2</sup> )	811009
CBB- 220216 (barra colectora tipo U 2P 16m <sup>2</sup> )	811013
CBB- 230110 (barra colectora tipo aguja 3P 10m <sup>2</sup> )	811002
CBB- 230116 (barra colectora tipo aguja 3P 16m <sup>2</sup> )	811006
CBB- 230210 (barra colectora tipo U 3P 10m <sup>2</sup> )	811010
CBB- 230216 (barra colectora tipo U 3P 16m <sup>2</sup> )	811014
CBB- 231110 (barra colectora tipo aguja 3P+N 10m <sup>2</sup> )	811020
CBB- 240110 (barra colectora tipo aguja 4P 10m <sup>2</sup> )	811003
CBB- 240116 (barra colectora tipo aguja 4P 16m <sup>2</sup> )	811007
CBB- 240210 (barra colectora tipo U 4P 10m <sup>2</sup> )	811011
CBB- 240216 (barra colectora tipo U 4P 16m <sup>2</sup> )	811015

### 3 Condiciones de funcionamiento:

Intervalo de temperatura de funcionamiento: - 5°C~ + 40°C  
 Humedad relativa del aire a 20°C: 90%  
 Altitud: ≤2000m  
 Grado de contaminación: 2

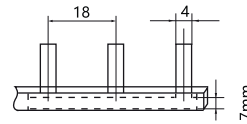
#### CBB-2101



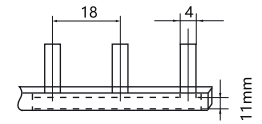
### 4 Principales parámetros técnicos

Tabla 1

Nombre del parámetro	Valor numérico
Número de polos	1, 2, 3, 4
Tensión nominal, V	230/400
Impulso nominal de tensión soportada Uimp, V	4000



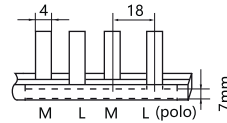
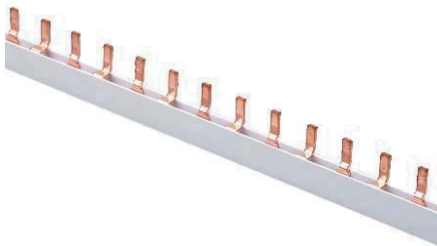
CBB-210110



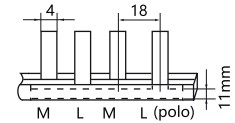
CBB-210116

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

#### CBB-2201



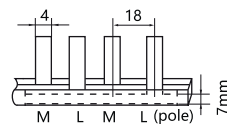
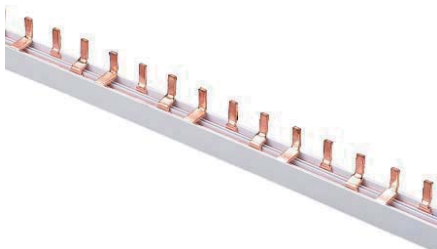
CBB-220110



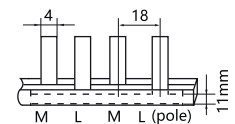
CBB-220116

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

#### CBB-2301



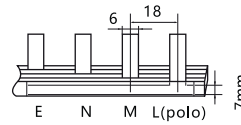
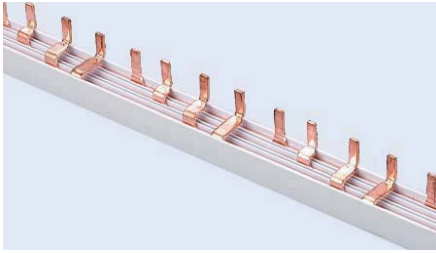
CBB-230110



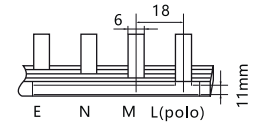
CBB-230116

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

**CBB-2401**



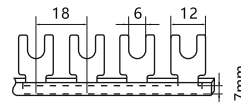
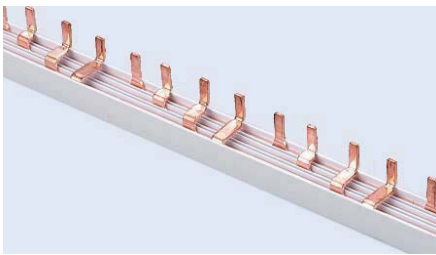
CBB-240110



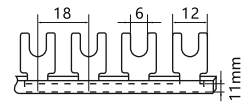
CBB-240116

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

**CBB-2102**



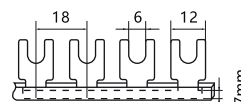
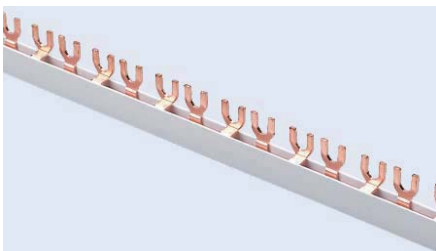
CBB-210210



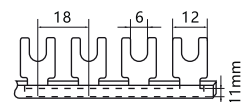
CBB-210216

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

**CBB-2202**



CBB-220210

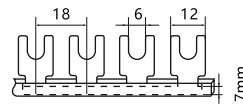
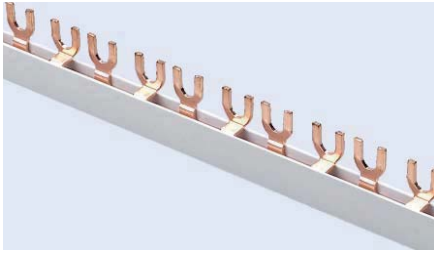


CBB-220216

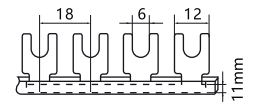
Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16



**CBB-2302**



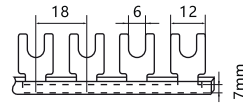
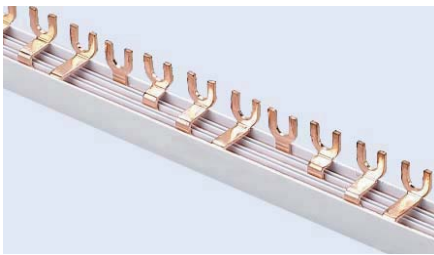
CBB-230210



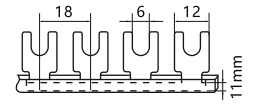
CBB-230216

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

**CBB-2402**



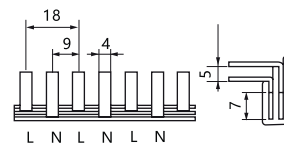
CBB-240210



CBB-240216

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

**CBB-211310 CBB-211410**



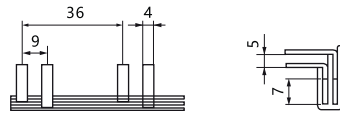
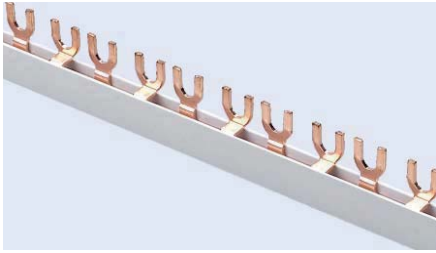
CBB-211310



CBB-211410

Modelo	CBB-210110	CBB-210116
Grosor (mm)	1.5	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10	16

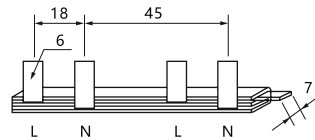
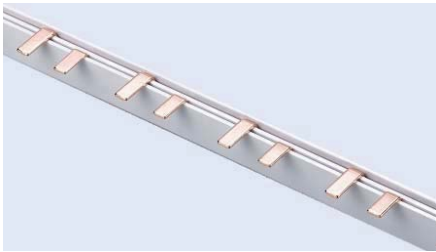
**CBB-211510**



CBB-211510

<b>Modelo</b>	<b>CBB-211510</b>
Grosor (mm)	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10

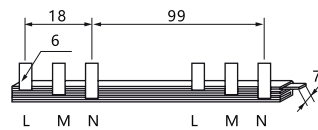
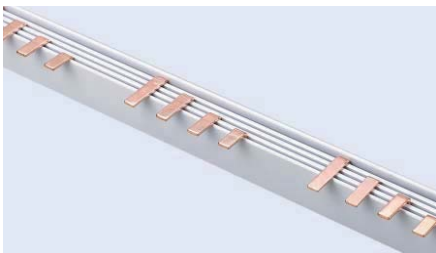
**CBB-211610**



CBB-211610

<b>Modelo</b>	<b>CBB-211610</b>
Grosor (mm)	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10

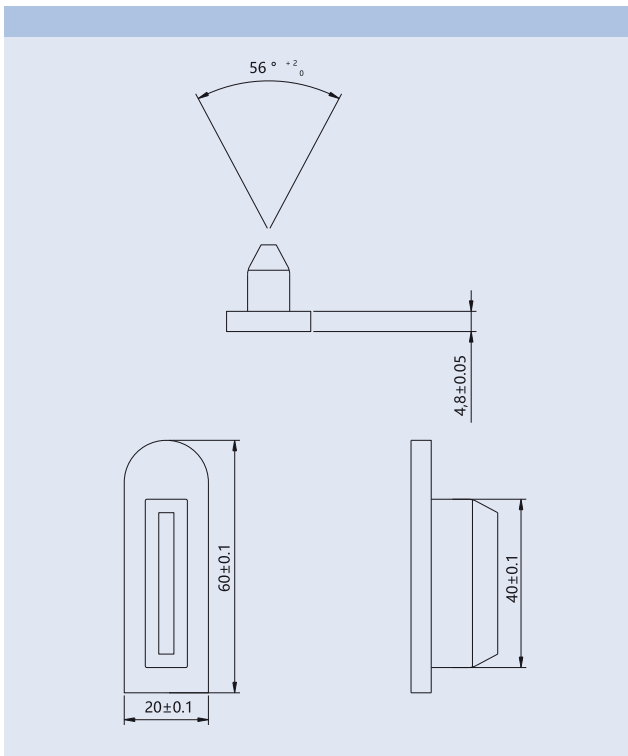
**CBB-231110**



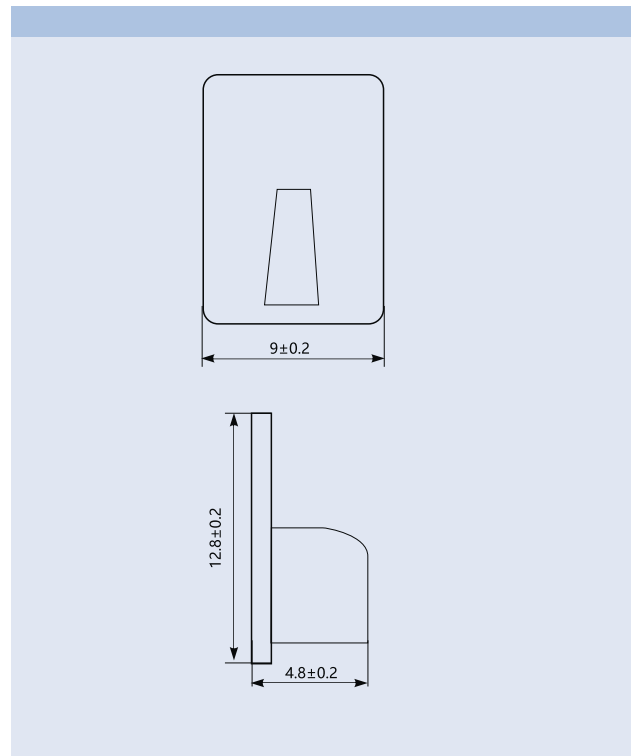
CBB-231110

<b>Modelo</b>	<b>CBB-231110</b>
Grosor (mm)	1.5
Sección (mm) <sup>2</sup>	10

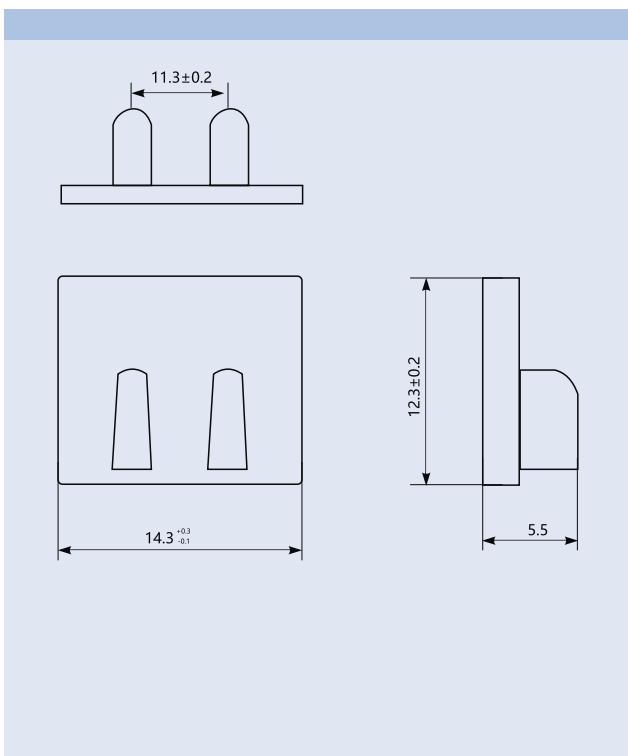
1P dimensiones de tapa



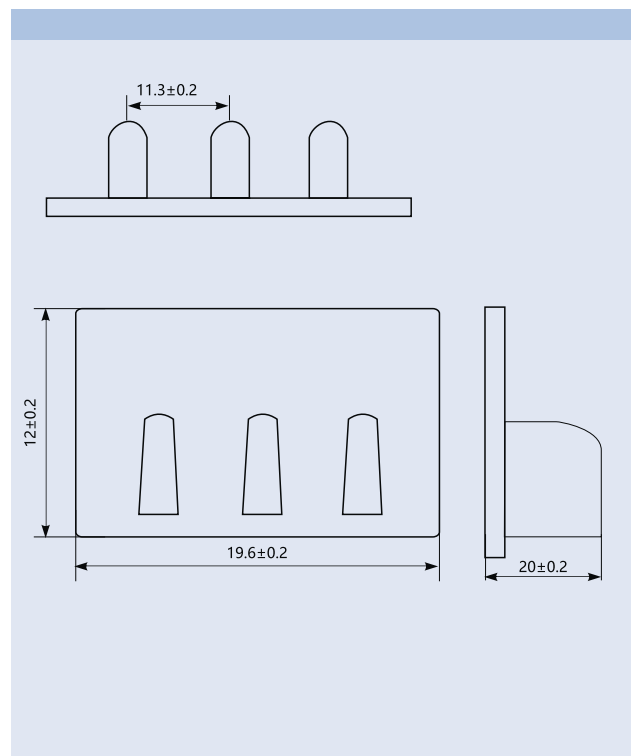
2P dimensiones de tapa



3P dimensiones de tapa



4P dimensiones de tapa







# B



## Interrupedores de Caja Moldeada

NM8, NM8S  
NM1

**CHINT**  
CHINT ELECTRIC

# CHINT

CHINT ELECTRIC

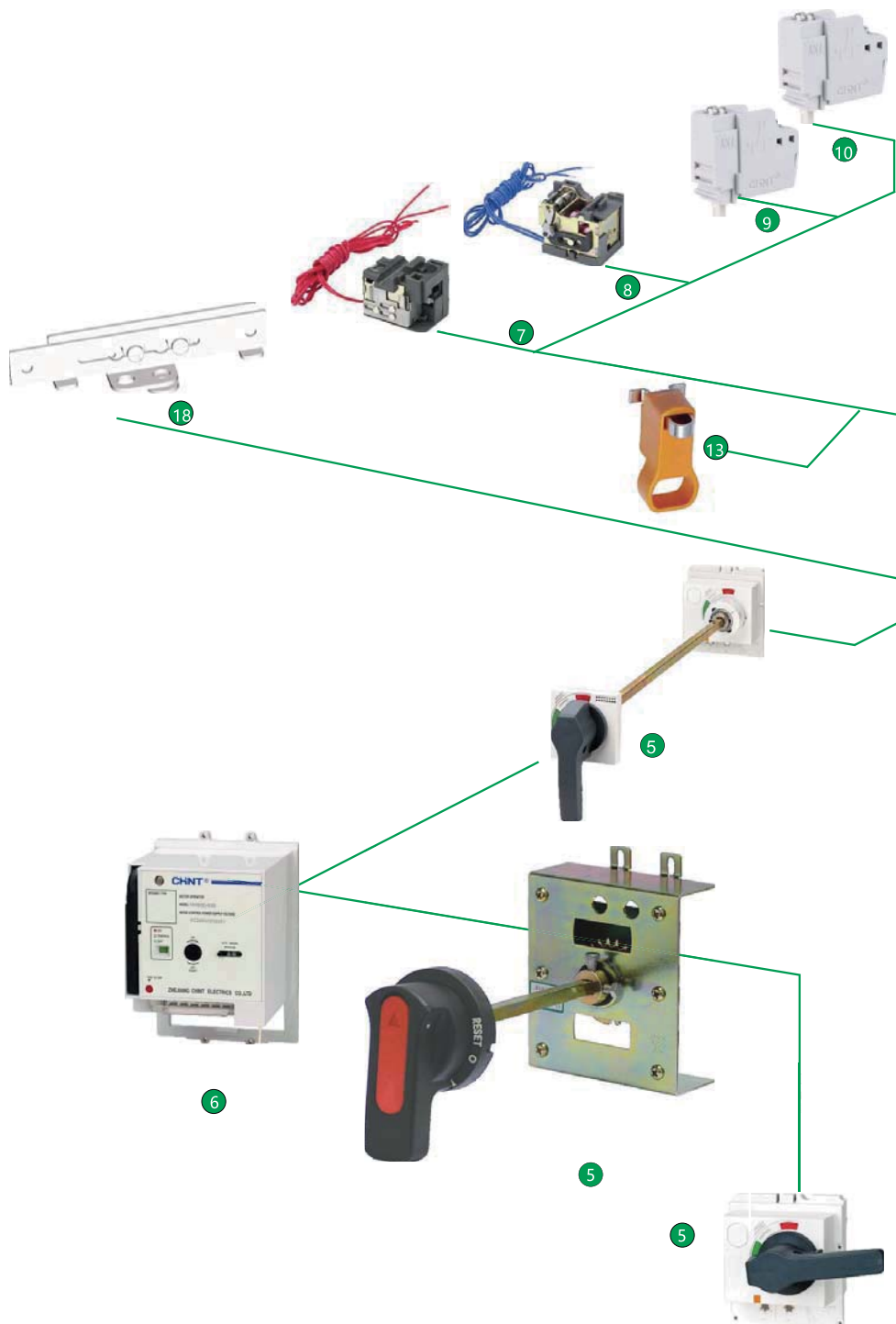




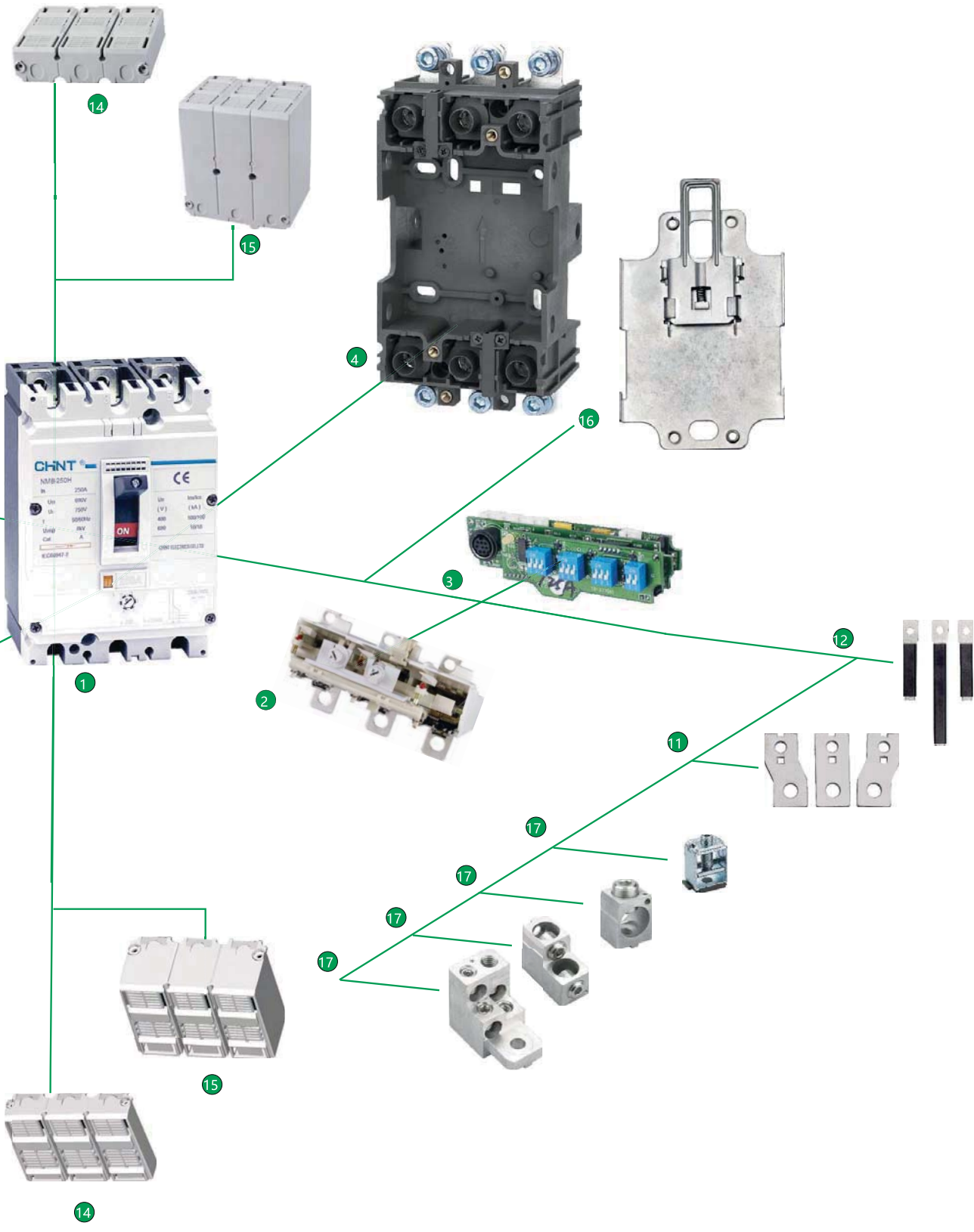
#### 4. Resumen de producto

NM8 Disyuntor en caja moldeada

- 1 Cuerpo
- 2 Unidad de disparo termomagnético
- 3 Unidad de disparo electrónico
- 4 Base enchufable
- 5 Manilla rotativa para accionamiento manual
- 6 Mecanismo de funcionamiento accionado por motor
- 7 Bobina de mínima tensión
- 8 Bobina de disparo
- 9 Contacto de alarma
- 10 Contacto auxiliar
- 11 Pletina de conexión frontal
- 12 Pletina de conexión posterior
- 13 Sistema de bloqueo (candado)
- 14 Cubrebornes bajo
- 15 Cubrebornes alto
- 16 Adaptador para riel DIN
- 17 Terminales de jaula
- 18 Bloqueo mecánico









## 5. Datos técnicos

### 5.1 Parámetros






Nm8 disyuntor termomagnético		NM8-125										NM8-250							
4 Tamaños		Tamaño 1										Tamaño 2							
Características eléctricas de conformidad con IEC 60947-2 y EN60947-2																			
Corriente nominal (A)	$I_n$	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125										100, 125, 160, 180, 200, 225, 250							
Tensión nominal de aislamiento (V)	$U_i$	800										800							
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	$U_{imp}$	8										8							
Tensión nominal de funcionamiento (V)	CA 50/60Hz	690										690							
$U_e$	CC	-										-							
Número de polos		1 <sup>①</sup>	2	3		4						2	3			4			
																			
Código de poder de corte		-	H	C	S	H	R	C	S	H	H	C	S	H	R	C	S	H	
Poder nominal de corte último en cortocircuito (kA RMS) $I_{cu}$	380Vca/400Vca/415Vca	-	100	35	50	100	150	35	50	100	100	35	50	100	150	35	50	100	
	660Vca/690Vca	-	8	6	8	8	8	6	8	8	10	6	10	10	10	6	10	10	
Poder de corte nominal en servicio $I_{cs}$ (% $I_{cu}$ )		100										100							
Adecuado para aislamiento		■										■							
Categoría de empleo		A										A							
Seguridad de aislamiento		■										■							
Vida (ciclos CO)	Mecánica	20 000										20 000							
	Eléctrica	10 000										10 000							
Protección		Termomagnética										Termomagnética							
Unidades de disparo		■										■							
Protección contra sobrecargas		■										■							
Protección contra cortocircuitos		■										■							
Protección contra corriente residual	Módulo de protección de corriente residual añadido	-										-							
Montaje y conexiones																			
Fijo	Conexión frontal	■										■							
	Conexión trasera	■										■							
Riel DIN	Conexión frontal	■										■							
Enchufable	Conexión frontal	■										■							
	Conexión trasera	■										■							
Manilla	Manual	■										■							
	Directa o con eje prolongado	■										■							
Mecanismo accionado por motor		■										■							
Sistemas de conmutación automática manual o a distancia		■										■							
Bobina de disparo y de mínima tensión		■										■							
Contactos auxiliar y de alarma		■										■							
Sistema de bloqueo por candado		■										■							
Accesorios de montaje y conexión																			
Terminal de conexión		■										■							
Pletina de conexión frontal		■										■							
Pletina de conexión posterior		■										■							
Adaptador para riel DIN		■										■							
Accesorios de conexión extraíble		■										■							
Cubrebornes		■										■							
Barreras de protección entre fases		■										■							
Dimensiones y peso																			
Dimensiones (mm) W×H×L	Tipo fijo-conexión frontal	62×140×79	90×140×79	120×140×79							70×157×88	105×157×88	140×157×88						
Peso (kg):	Tipo fijo-conexión frontal	0.85	1.2	1.6							1.5	2.1	2.8						

Nota:

① Para productos de 1 polo,  $I_{cs}=100\%I_{cu}=45kA @220Vca/240Vca$

② Cuando  $U_e$  sea  $\geq 660V$ ,  $I_{cs}=50\% I_{cu}$ .



NM8S disyuntor electrónico		NM8S-125		NM8S-250		NM8S-400					
3 Tamaños		Tamaño 1		Tamaño 2		Tamaño 2					
Características eléctricas de conformidad con IEC 60947-2 y EN60947-2											
Corriente nominal (A)	In	40, 50, 63, 80, 100, 125		100, 125, 160, 180, 200, 225, 250		250, 315, 350, 400					
Tensión nominal de aislamiento(V)	Ui	800		800		800					
Tensión nominal soportada al impulso (kV)	Uimp	8		8		8					
Tensión nominal de funcionamiento (V)	CA 50/60Hz	690		690		690					
Ue	CC	-		-		-					
Número de polos		3		4		3		4			
											
Código de poder de corte		S	H	S	H	S	H	R	S	H	
Poder nominal de corte último en cortocircuito (kA RMS) Icu	380Vca/400Vca/415Vca	70	100	70	100	70	100	150	70	100	
	660Vca/690Vca	10	10	10	10	15	15	15	15	15	
Poder de corte nominal en servicio Ics= (%Icu)		100		100		100 <sup>②</sup>					
Adecuado para aislamiento		■		■		■					
Categoría de empleo		A		A		A					
Seguridad de aislamiento		■		■		■					
Vida (ciclos CO)	Mecánica	20 000		20 000		15 000					
	Eléctrica	20 000		20 000		6000					
Protección		Electrónica		Electrónica		Electrónica					
Unidades de disparo		■		■		■					
Protección contra sobrecargas		■		■		■					
Protección contra cortocircuitos		■		■		■					
Protección contra corriente residual	Módulo de protección de corriente residual añadido	-		-		-					
Montaje y conexiones											
Fijo	Conexión frontal	■		■		■					
	Conexión trasera	■		■		■					
Riel DIN	Conexión frontal	■		■		-					
Enchufable	Conexión frontal	■		■		■					
	Conexión trasera	■		■		■					
Manilla	Manual	■		■		■					
	Directa o con eje prolongado	■		■		■					
Mecanismo accionado por motor		■		■		■					
Sistemas de conmutación automática manual o a distancia		■		■		■					
Bobina de disparo y de mínima tensión		■		■		■					
Contactos auxiliar y de alarma		■		■		■					
Sistema de bloqueo por candado		■		■		■					
Accesorios de montaje y conexión											
Terminal de conexión		■		■		■					
Pletina de conexión frontal		■		■		■					
Pletina de conexión posterior		■		■		■					
Adaptador para riel DIN		■		■		-					
Accesorios de conexión extraíble		■		■		■					
Cubrebornes		■		■		■					
Barreras de protección entre fases		■		■		■					
Dimensiones y peso											
Dimensiones (mm) W×L×H	Tipo fijo-conexión frontal	105×157×88		140×157×88		140×255×113		185×255×113			
Peso (kg)	Tipo fijo-conexión frontal	2.1		2.8		8		11			

Nota: ① Corriente nominal del NM8S-630 tipo enchufable hasta 570A.



5.2 La siguiente tabla muestra qué diagrama de conexión debe emplearse en función del número de polos que se vaya a conectar en serie, a fin de obtener la capacidad de corte necesaria, en función del tipo de red de distribución:

Tensión nominal V	Función de protección	Aislamiento	Red aislada de tierra	Red con una polaridad a tierra <sup>(1)</sup>	Red con el punto medio a tierra
≤250	■	■	A	A	A
	■	-	-	-	-
≤500	■	■	A	B	A
	■	-	-	C	-

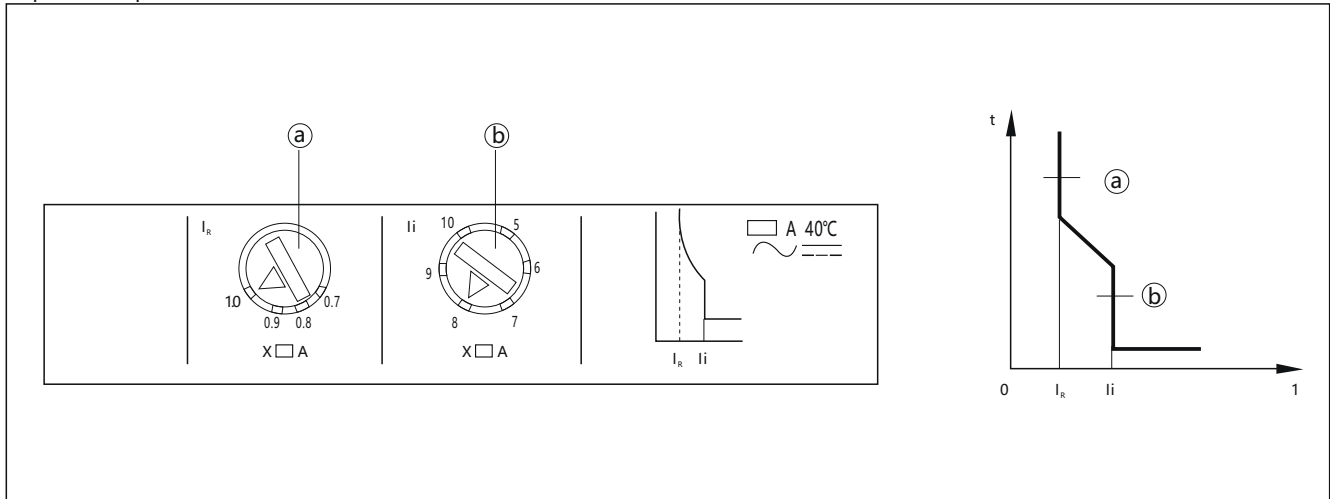
Nota:

- a. El riesgo de un doble defecto a tierra es nulo, por lo tanto, la corriente de defecto sólo afecta a una parte de los polos de interrupción.
- b. Para conexiones con cuatro polos en serie deben usarse disyuntores con el neutro calibrado al 100% de los ajustes de fase.

## 6. Unidades de disparo

### 6.1 Unidad de disparo termomagnético

6.1.1 Las unidades de disparo termomagnético de los disyuntores NM8-250, 400, 630, 800 y 1250 pueden ajustarse para cumplir con los requisitos de protección



Parámetros de ajuste para protección contra sobrecargas (a)

Parámetros de ajuste para protección contra cortocircuitos o fijo (b)



Disparo termomagnético	NM8-125	NM8-250	NM8-400	NM8-630	NM8-800	NM8-1250
Valor nominal (A) In 40°C	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	250,315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Protección contra sobrecarga	Protección térmica					
Corriente de disparo IR (A)	Intervalo ajustable (0.8~1)XIn	Intervalo ajustable (0.7~1)XIn	Intervalo ajustable (0.7~1)XIn	Intervalo ajustable (0.7~1)XIn	Intervalo ajustable (0.8~1)XIn	Intervalo ajustable (0.8~1)XIn
Protección del neutro (A) 4A, 4B 4C, 4D	Sin protección 1.0XIn	Sin protección 1.0XIn	Sin protección 1.0XIn	Sin protección 1.0XIn	Sin protección 1.0XIn	Sin protección 1.0XIn
Protección contra cortocircuitos	Protección magnética					
Corriente de disparo li (A)	10In (para protección de la distribución de energía eléctrica)	Intervalo ajustable (5~10)XIn (8~12)In(para protección motor)	Intervalo ajustable (5~10) XIn (8~12)In(para protección motor)	Intervalo ajustable (5~10) XIn (8~12)In(para protección motor)	Intervalo ajustable (5~10) XIn (8~12)In(para protección motor)	Intervalo ajustable (5~10)XIn

NM8-250, (100~180)A: valor ajustable de protección magnética=(6~10)In, (200~250)A: valor ajustable de protección magnética=(5~10)In

6.1.2 Características del accionamiento de la protección térmica de las unidades de disparo termomagnético para la distribución de energía eléctrica

Nº de serie	Corriente de prueba	I/In	Tiempo estándar	Estado inicial
1	Corriente estándar sin disparo	1.05	> 1h (In ≤ 63A) > 2h (In > 63A)	En frío
2	Corriente estándar con disparo	1.3	≤ 1h (In ≤ 63A) ≤ 2h (In > 63A)	Justo después de la prueba 1

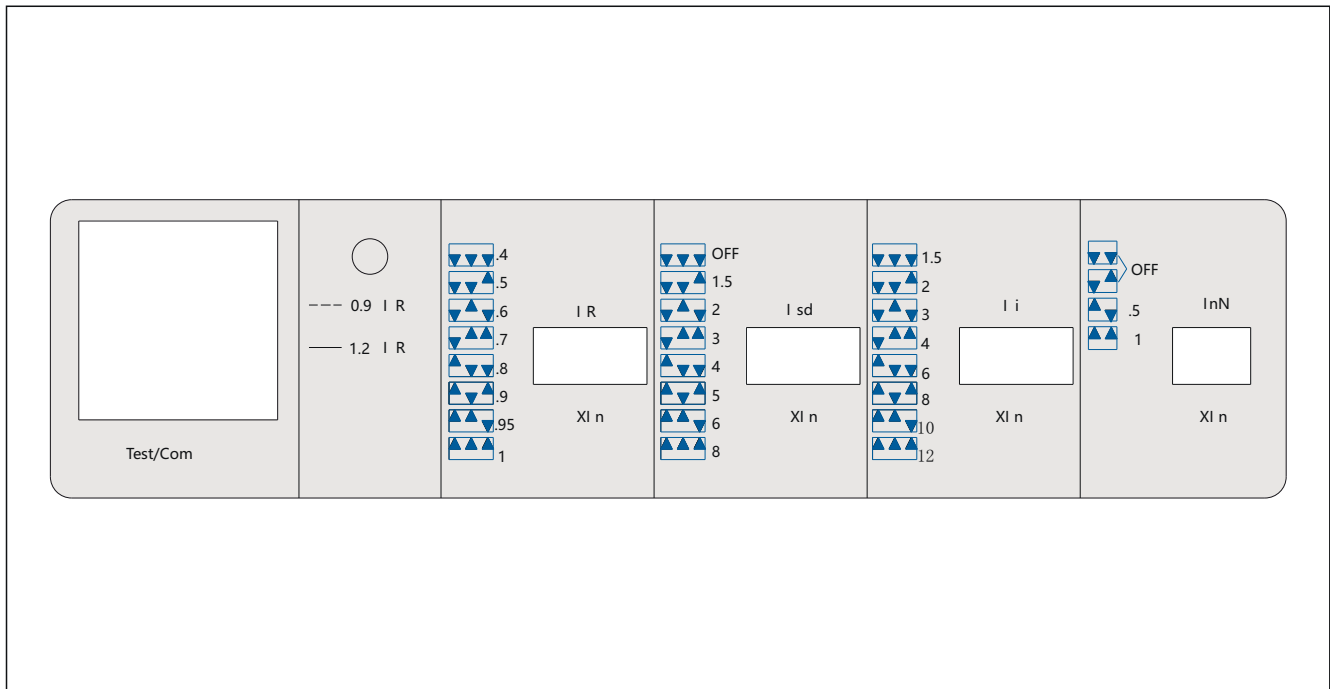
6.1.3 Characteristic of thermo protection operation of thermo-magnetic release for motor protection

Nº de serie	Corriente de prueba	I/In	Tiempo estándar	Estado inicial
1	Corriente estándar sin disparo	1.0	> 2h	En frío
2	Corriente estándar con disparo	1.2 1.5 7.2	≤ 2h ≤ 4min 4s ≤ T ≤ 10s	Justo después de la prueba 1

6.2 Unidades de disparo electrónico

6.2.1 La unidad de disparo electrónico de NM8S-125 y NM8S-250 es un módulo universal.

Cuenta con 11 ajustes de corriente: 40A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 180A, 200A, 225A y 250A para poder ajustar los valores de configuración y cumplir con los requisitos de protección.







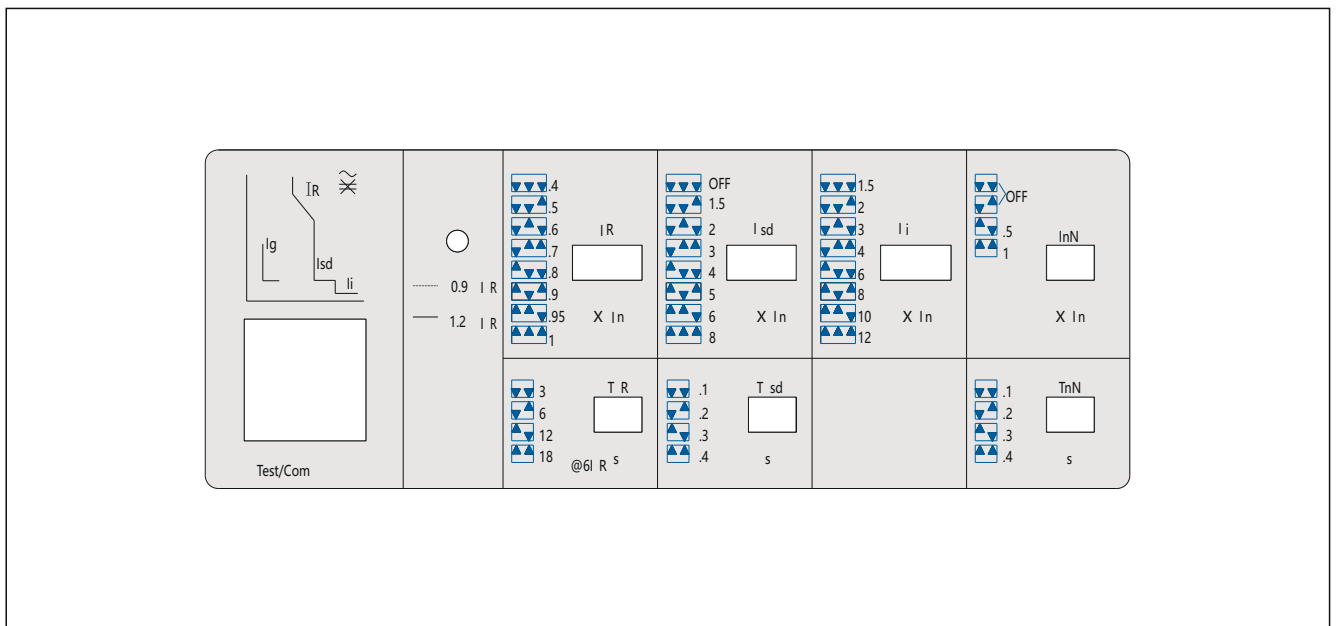
El piloto parpadeará cuando la corriente de funcionamiento de una de las fases sea  $\leq 90\%$  IR.

El piloto se mantendrá encendido siempre que la corriente de funcionamiento de una de las fases sea  $\geq 115\%$  IR.

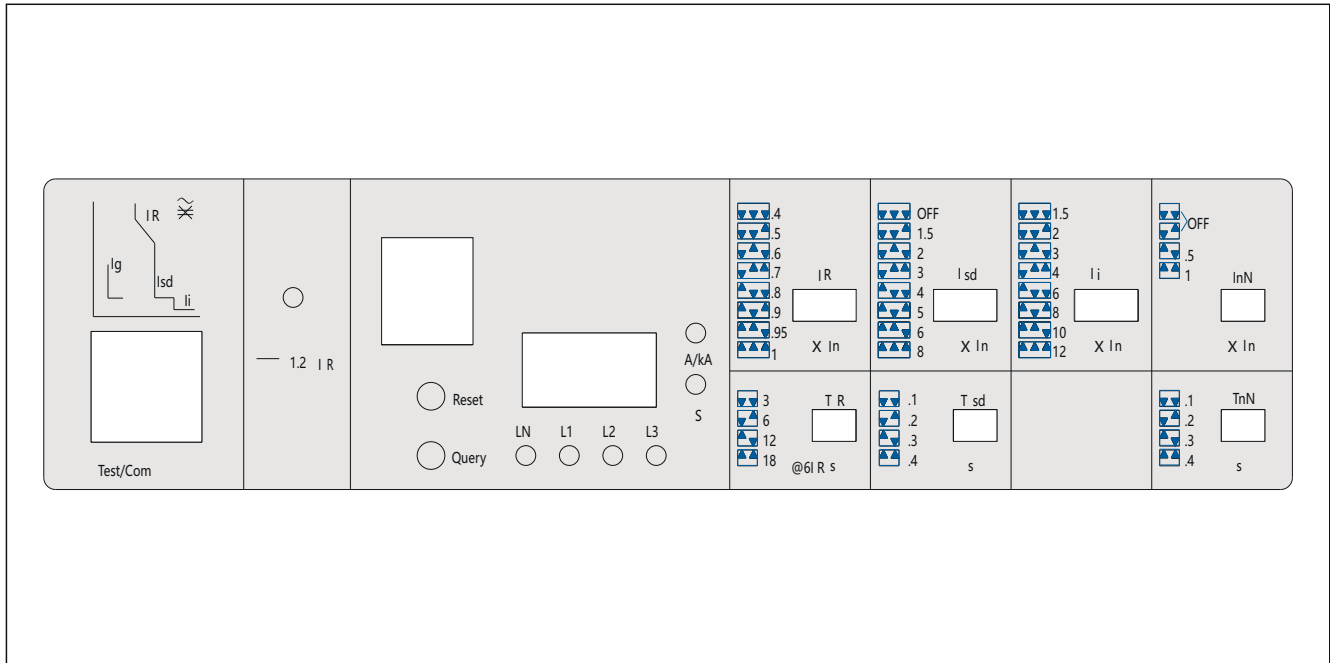
Unidad de disparo electrónico	NM8S-125	NM8S-250
Valor nominal $I_n$ (A) 20~70°C	40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250
Protección contra sobrecargas	Protección térmica	
Corriente de disparo $I_R$	Intervalo ajustable 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Intervalo ajustable 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn
Tiempo de disparo 1.05 $I_R$ 1.3 $I_R$ 1.5 $I_R$ 6 $I_R$	>2h sin disparo $\leq 1h$ 96s 6s	> 2h sin disparo $\leq 1h$ 96s 6s
Corriente de disparo protección del neutro $I_{nN}$	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn
Corriente de disparo $I_i$	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn
Corriente de disparo de protección de retardo corto de la corriente $I_{sd}$	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8XIn	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8XIn

6.2.2 La unidad de disparo electrónico de NM8S-400, 630 es un módulo universal.

Cuenta con 6 ajustes de corriente: 250A, 315A, 350A, 400A, 500A y 630A para poder ajustar los valores de configuración y cumplir con los requisitos de protección.



6.2.3 La unidad de disparo electrónico de NM8S-800,1250 y 1600 es un módulo universal. Cuenta con 6 ajustes de corriente: 630A, 700A, 800A, 1000A, 1250A y 1600A para poder ajustar los valores de configuración y cumplir con los requisitos de protección. Esta unidad de disparo presenta un amplia variedad de ajustes y se pueden seleccionar módulos multifuncionales.



Los valores de la corriente de disparo  $I_{Rr}$ ,  $I_{sdr}$ ,  $I_i$  deben ajustarse mediante el interruptor de tres dígitos o mediante el botón giratorio.

• Ajuste  $I_R$  de la protección contra sobrecargas

La  $I_R$  podrá configurarse en función de las necesidades de los clientes.

Asimismo, el TR, el tiempo de disparo y el estado de 6IR, también pueden configurarse en función de las necesidades de los clientes.

Modelo	1.05 $I_R$	1.3 $I_R$	1.5 $I_R$ (s)	2.0 $I_R$ (s)	6 $I_R$ (s)
NM8S-400, 630	> 2h sin disparo	< 1h con disparo	48,96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18
NM8S-800,1250,1600	> 2h sin disparo	< 1h con disparo	48, 96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18

- Piloto I<sub>r</sub> que indica el estado de sobrecarga

El piloto parpadeará cuando la corriente de funcionamiento de una de las fases sea <90% I<sub>r</sub>

El piloto se mantendrá encendido siempre que la corriente de funcionamiento de una de las fases sea ≥115% I<sub>r</sub>

- Ajuste I<sub>sd</sub> de la protección contra cortocircuitos y del tiempo de disparo

El valor de ajuste de I<sub>sd</sub> deberá configurarse en función de las necesidades de los clientes. OFF hace referencia al estado sin protección ST; T<sub>sd</sub> el tiempo de disparo puede ajustarse en función de los requisitos de los clientes.

- Configuración I<sub>i</sub> de la protección contra cortocircuitos

El valor del ajuste de corriente podría configurarse en función de las necesidades de los clientes,

- Ajuste I<sub>nn</sub> de las operaciones de protección

Al igual que en el caso del disyuntor de 4P con protección del neutro, el valor de ajuste de I<sub>g</sub> de la corriente podrá ajustarse en función de los requisitos de los clientes y OFF hará referencia al estado sin protección del polo-N; T<sub>nn</sub> el tiempo de servicio del polo N podrá ajustarse en función de las necesidades de los clientes.

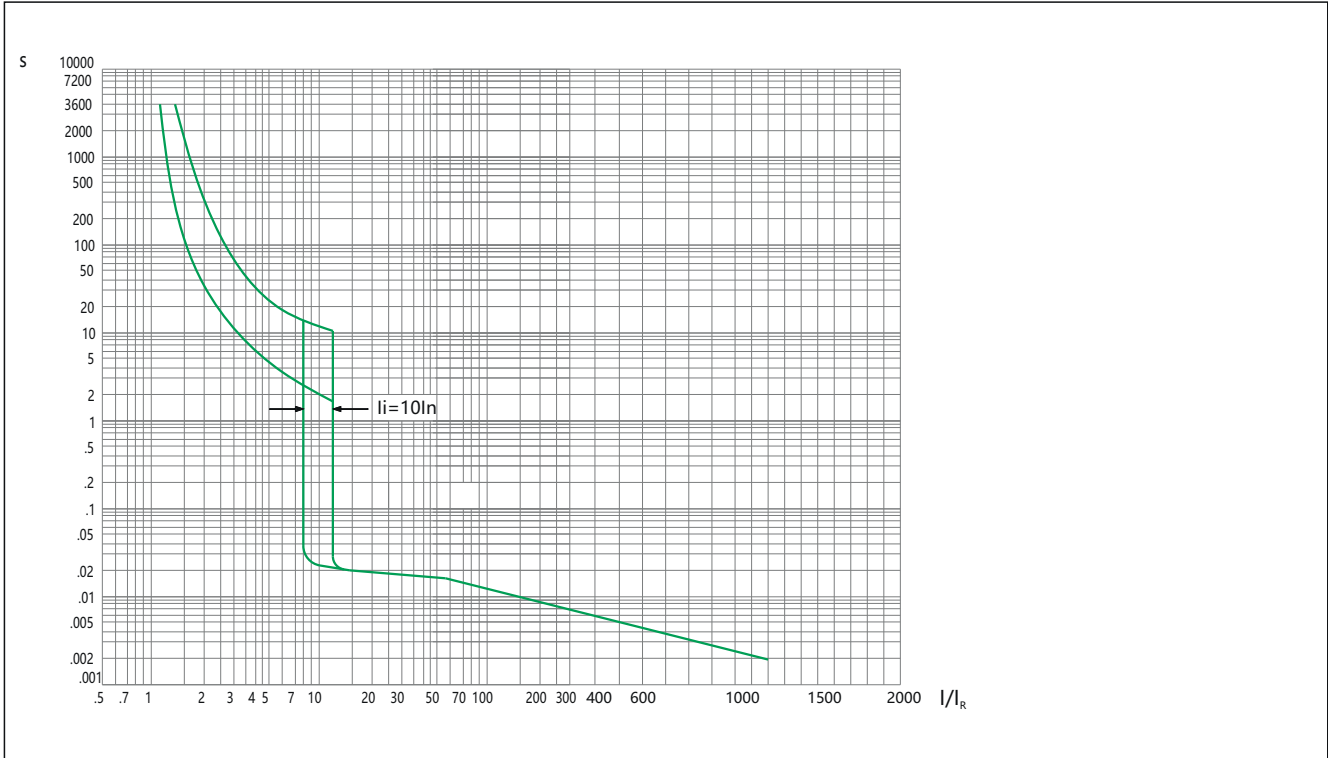
Unidad de disparo	NM8S-400	NM8S-630	NM8S-800	NM8S-1250	NM8S-1600
Valor nominal A In 20~70°C	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500, 630	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250	1000, 1250, 1600
protección contra sobrecargas con retardo largo (protección térmica)					
Corriente de disparo I <sub>k</sub> (A)	Intervalo ajustable 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Intervalo ajustable 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Intervalo ajustable 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Intervalo ajustable 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Intervalo ajustable 0.4, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1'In
Tiempo de disparo 6I <sub>R</sub> (s)	Intervalo ajustable 3, 6, 12, 18	Intervalo ajustable 3, 6, 12, 18	Intervalo ajustable 3, 6, 12, 18	Intervalo ajustable 3, 6, 12, 18	Intervalo ajustable 3, 6, 12, 18
Protección contra cortocircuitos de retardo corto					
Corriente de disparo I <sub>sd</sub> (A)	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Intervalo ajustable OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8'In
Tiempo de disparo T <sub>sd</sub> (s)	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4
Protección contra cortocircuitos (instantánea)					
Corriente de disparo I <sub>i</sub> (A)	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In (para protección del motor)	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In (para protección del motor)	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In (para protección del motor)	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In (para protección del motor)	Intervalo ajustable 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In (para protección del motor)
Protección (neutro)					
Corriente de disparo I <sub>nn</sub> (A)	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn	Intervalo ajustable OFF, 0.5, 1XIn
Tiempo de disparo T <sub>nn</sub> (s)	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Intervalo ajustable 0.1, 0.2, 0.3, 0.4



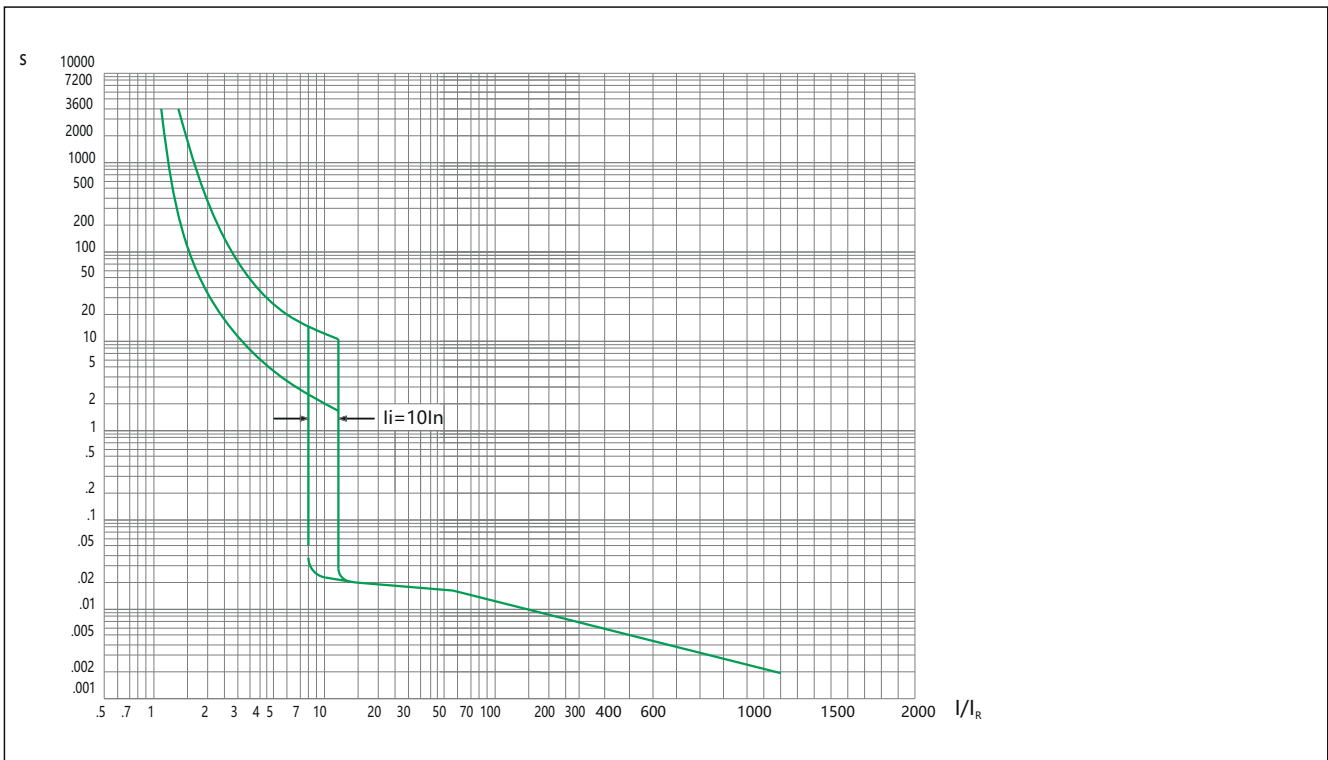
### 7. Curvas

#### 7.1 Curvas de disparo (temperatura ambiente +40°C)

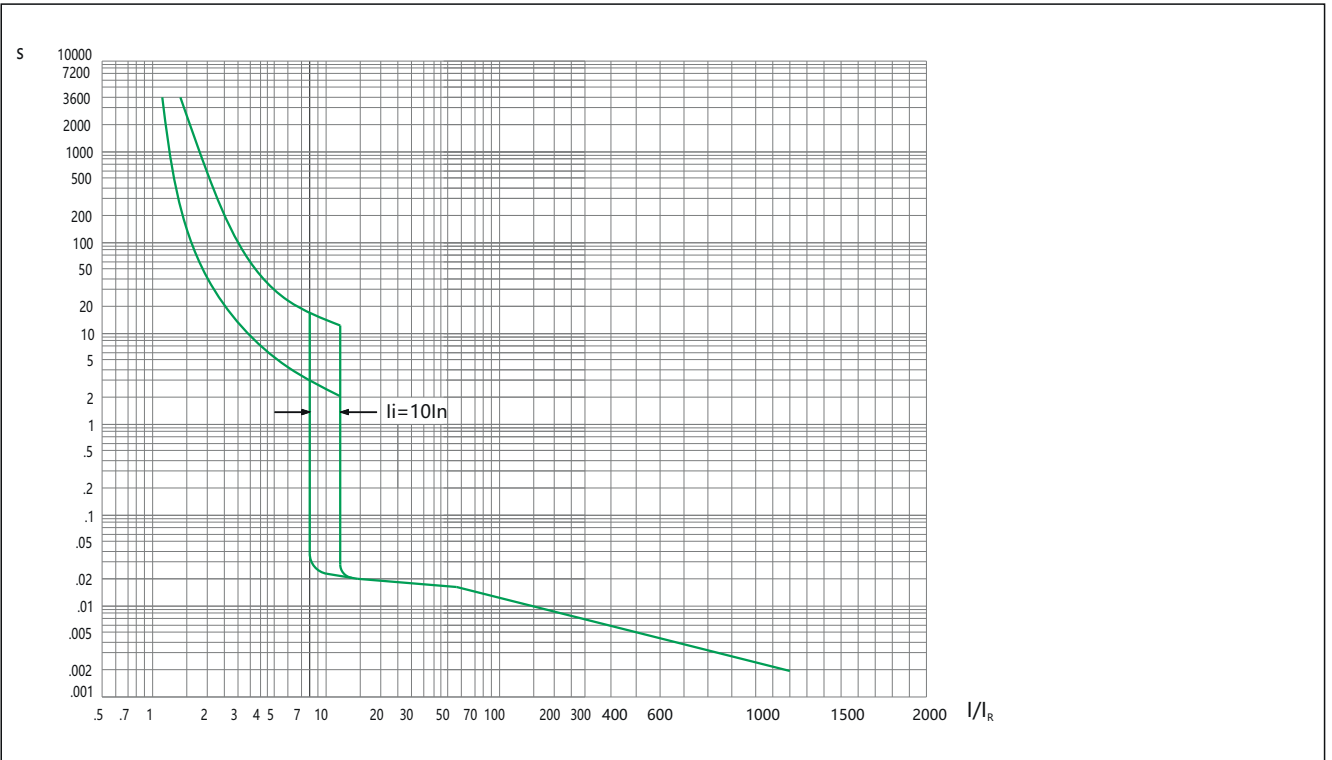
NM8-125 (16A, 20A)



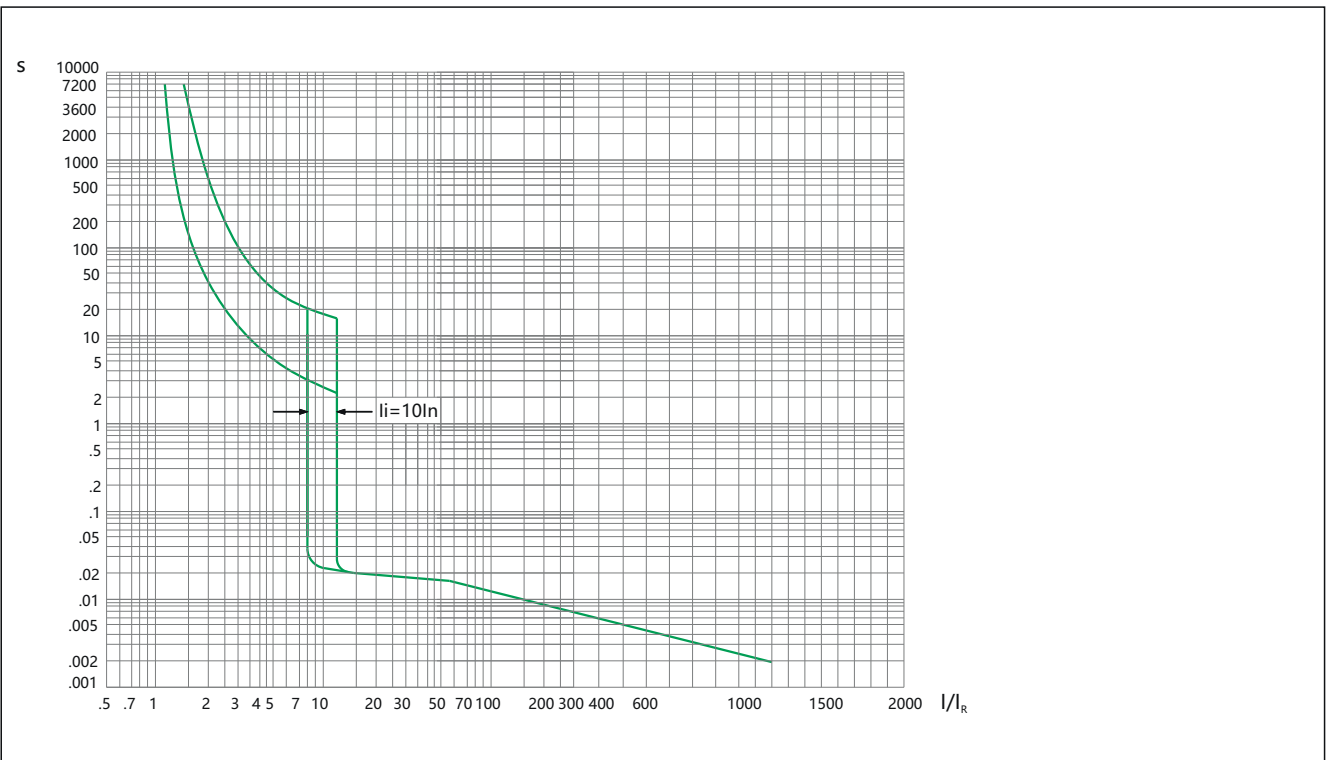
NM8-125 (25A, 32A)



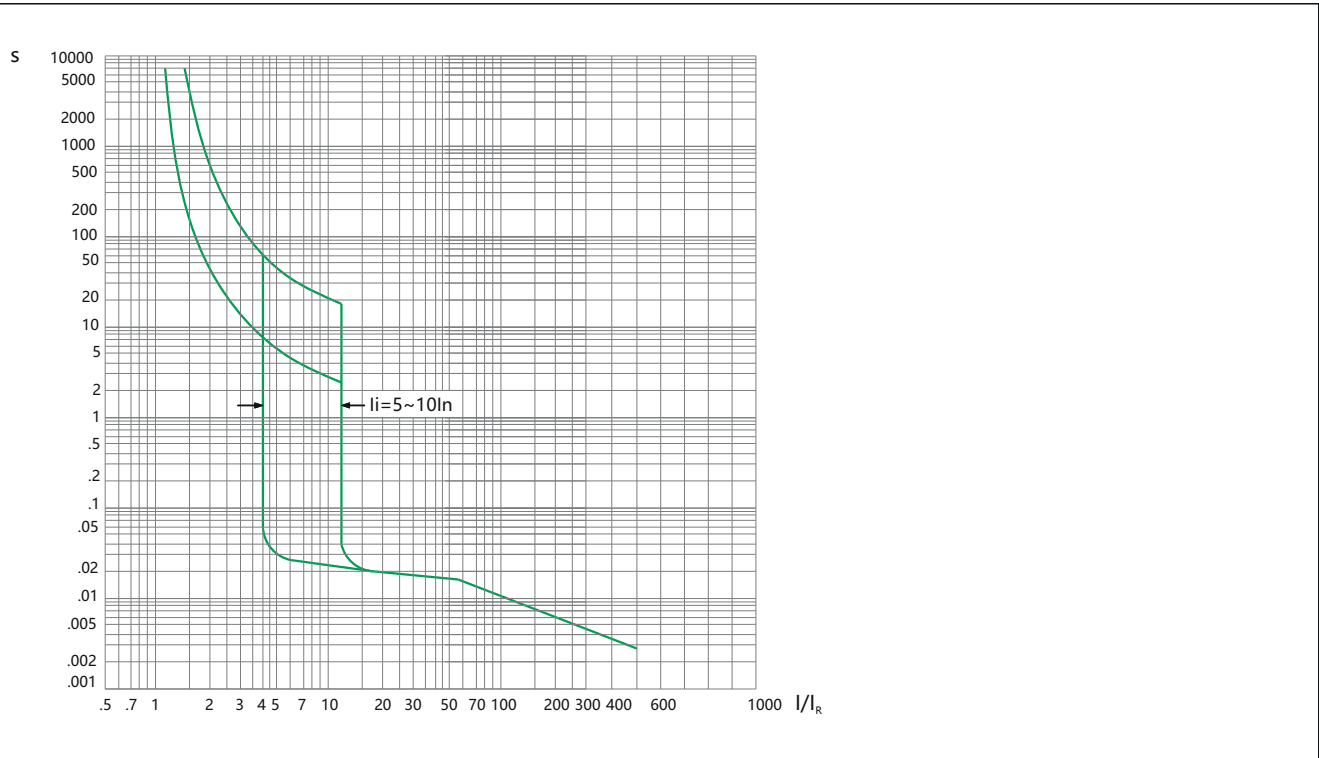
NM8-125 (40A, 50A)



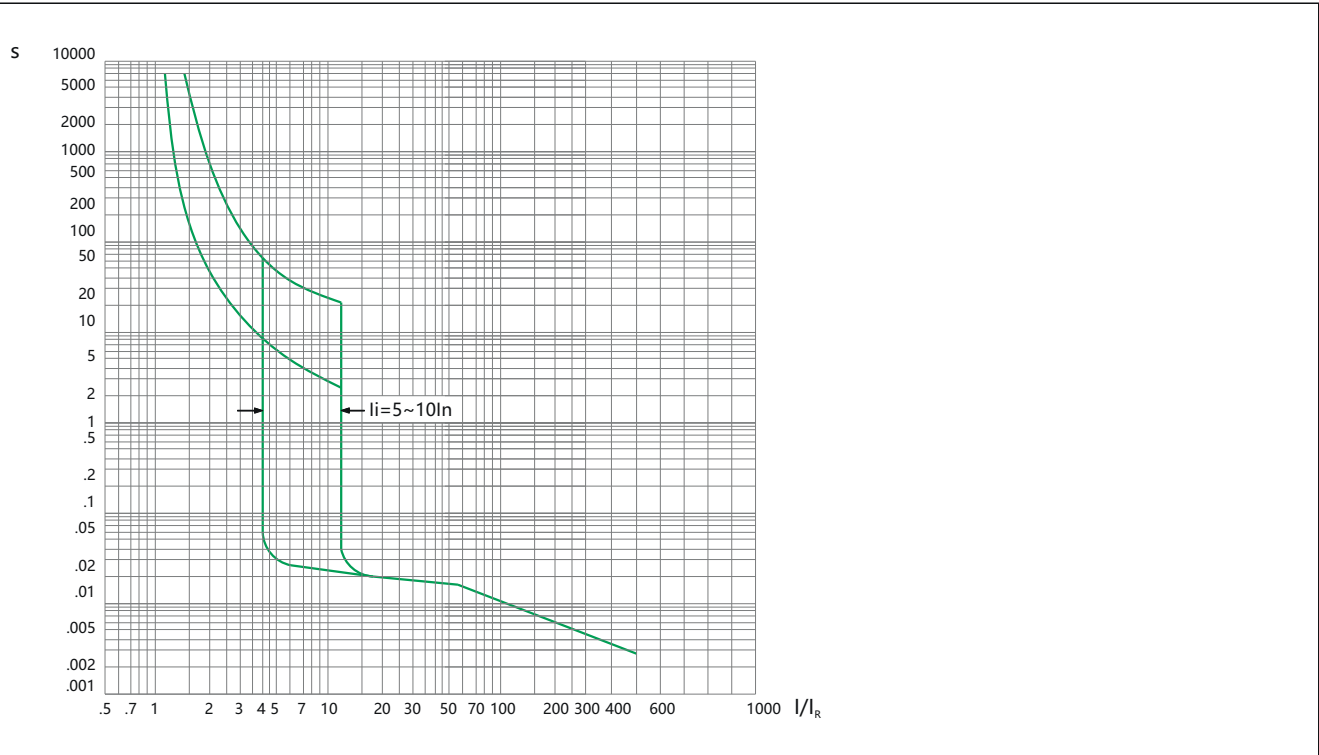
NM8-125 (63A, 80A, 100A, 125A)



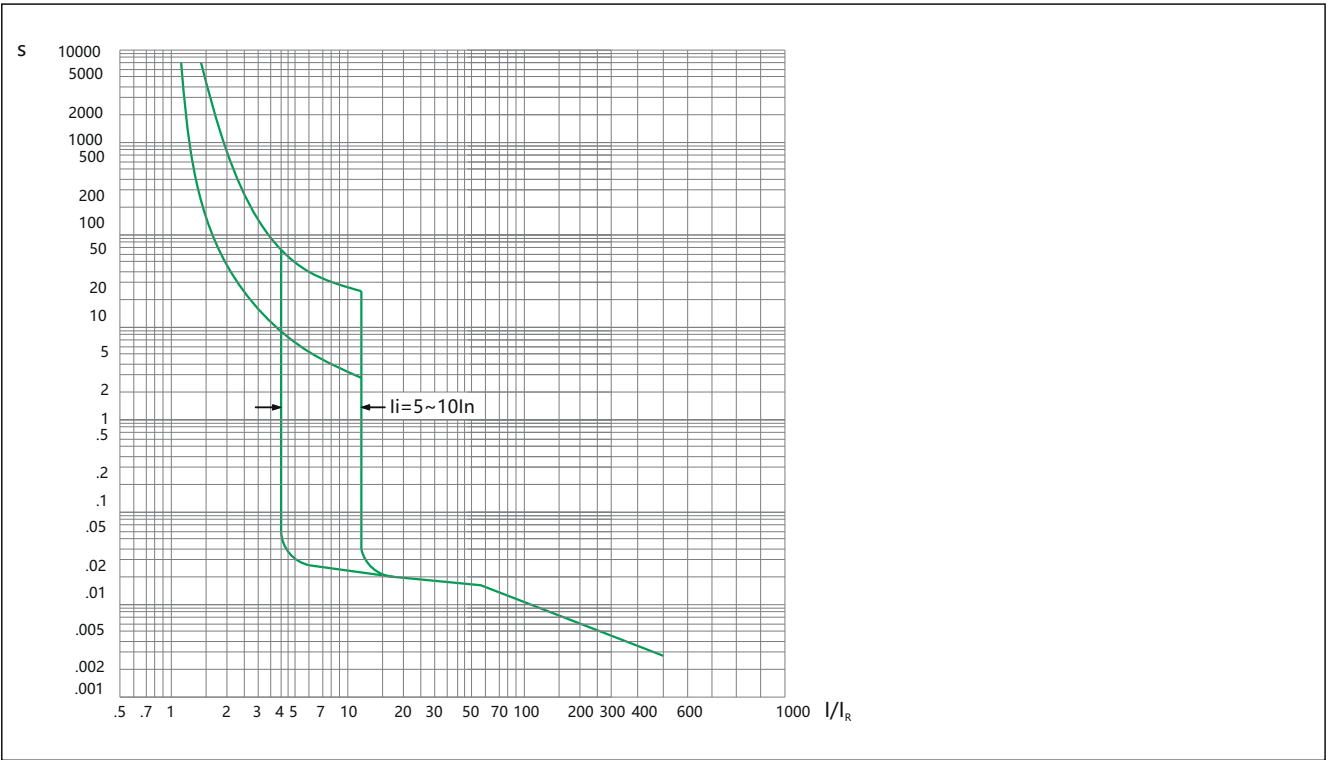
NM8-250 (100A, 125A)



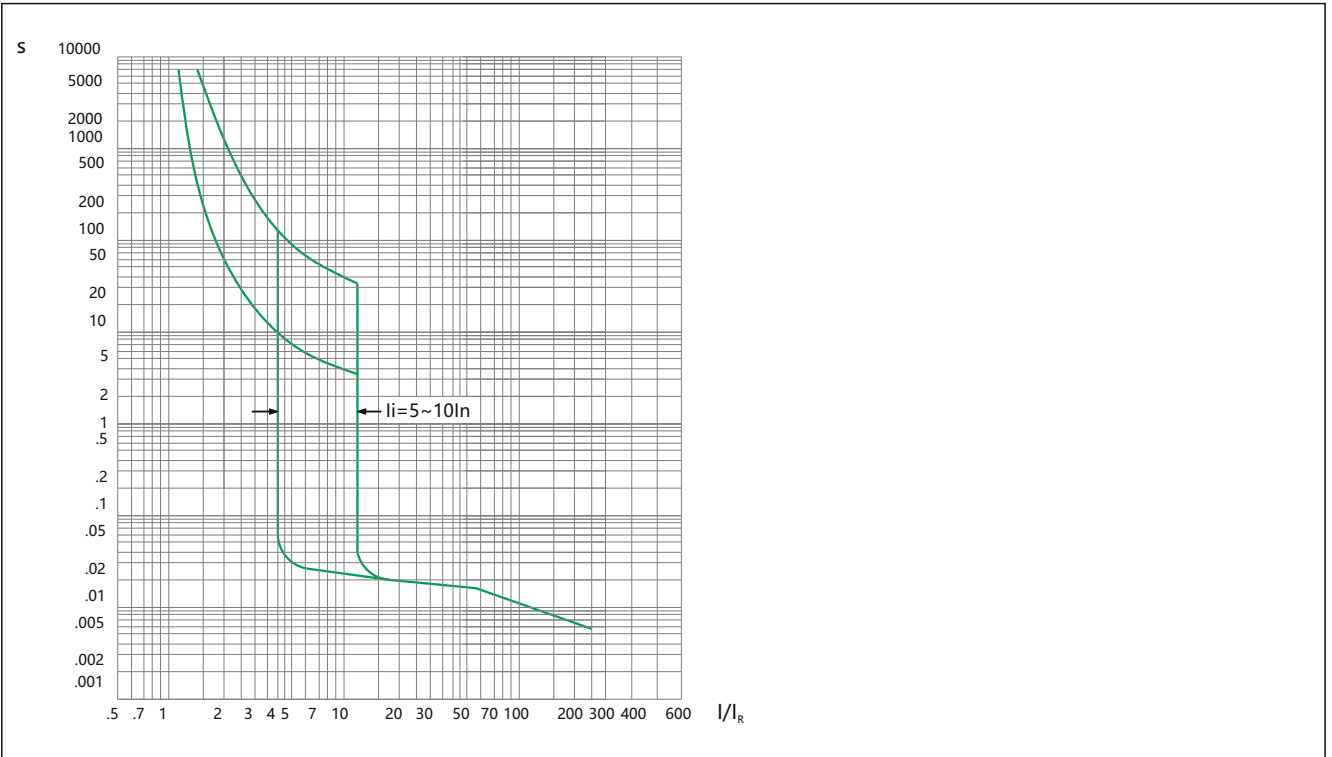
NM8-250 (160A, 180A)



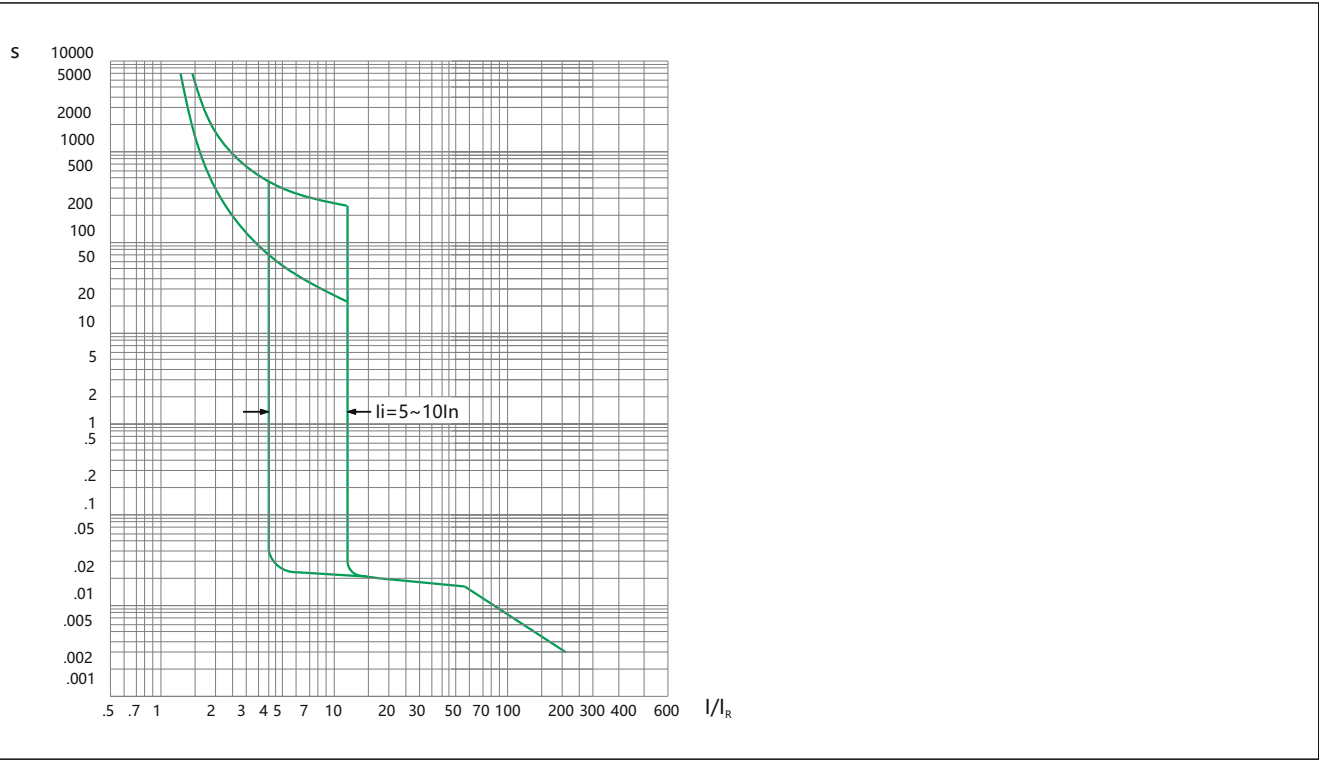
NM8-250 (200A, 225A, 250A)



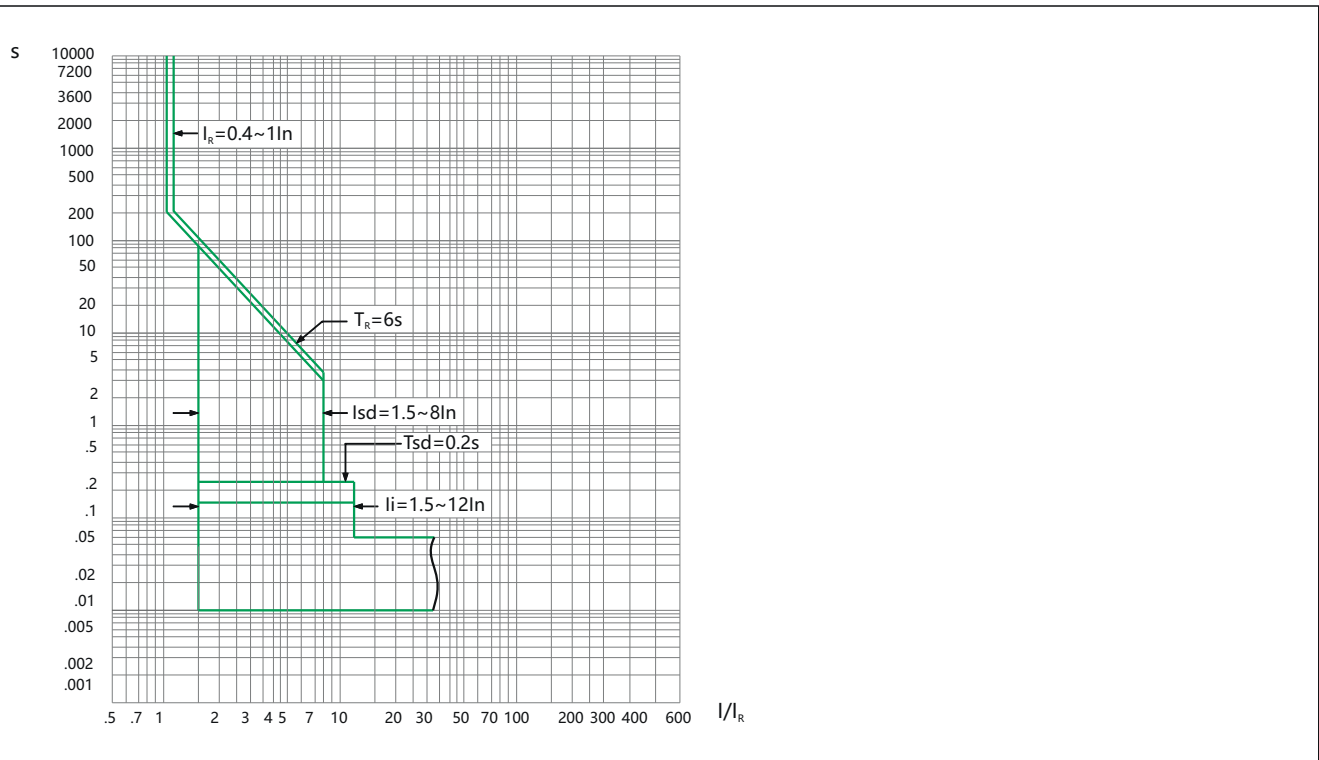
NM8-400, 630 (250A~500A)



NM8-800 (630~800A)  
 NM8-1250 (630A~1250A)

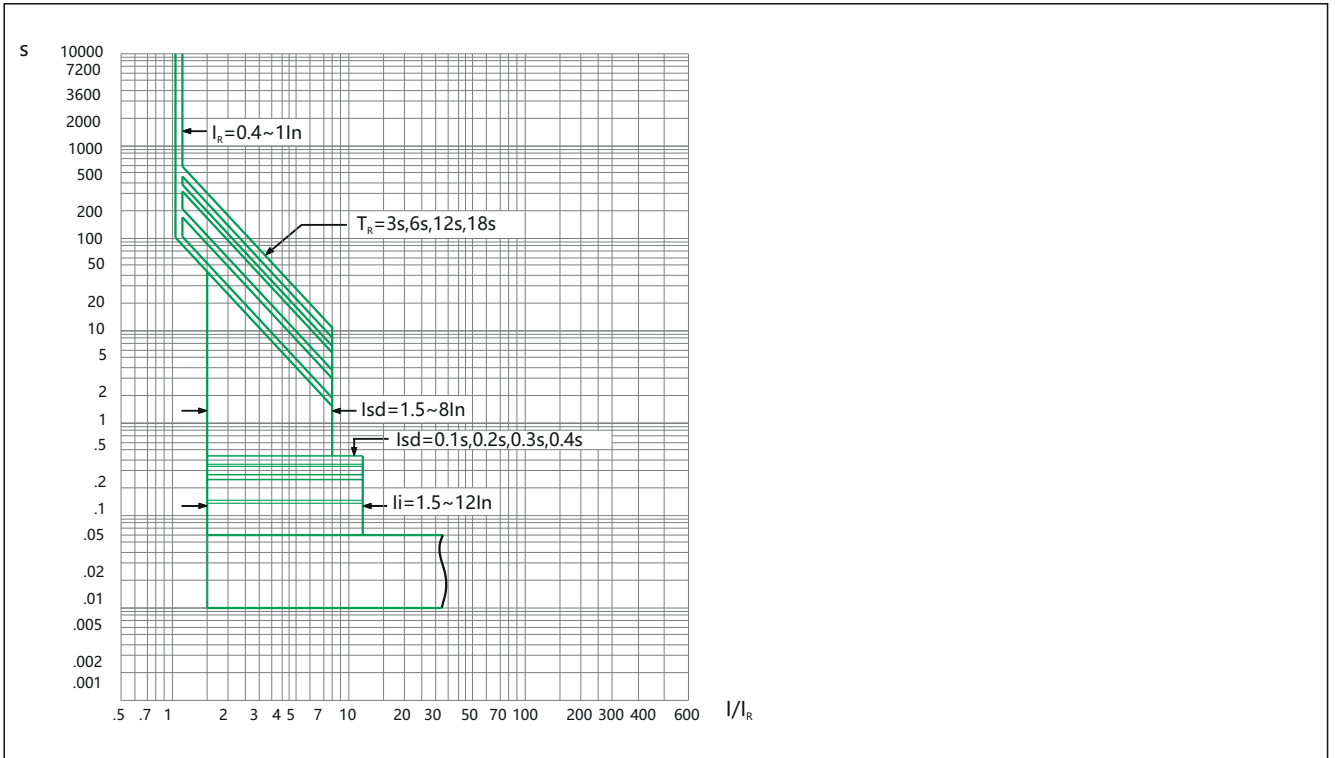


NM8S-125, 250 (40A~250A)

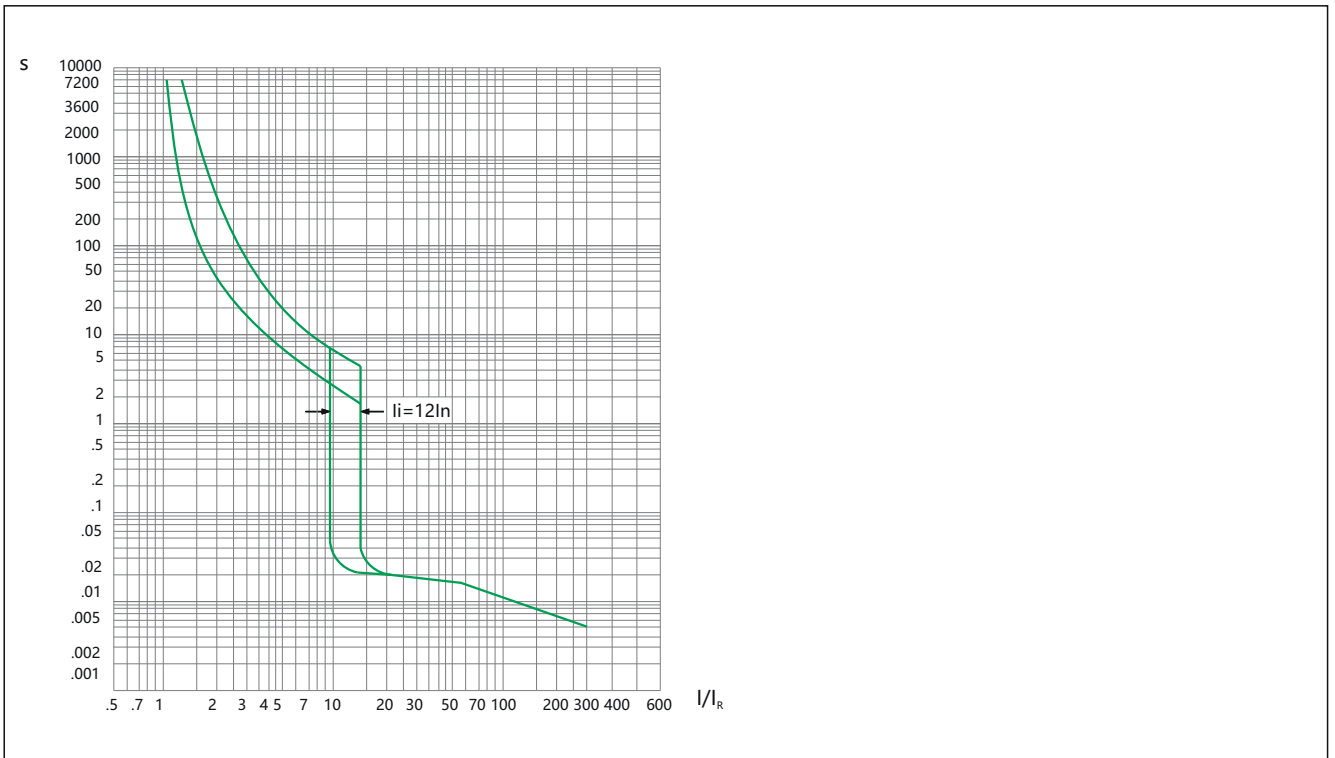




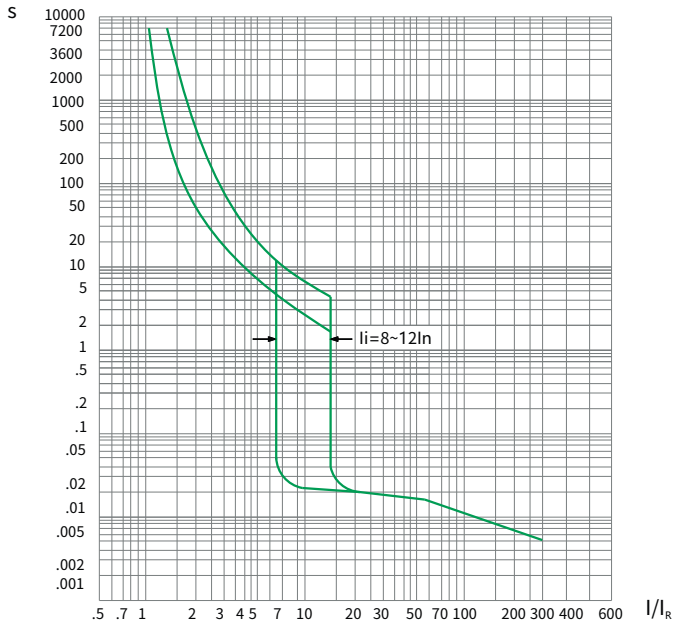
NM8S-400,630 (250A~630A)  
 NM8S-800,1250 (630A~1250A)  
 NM8S-1600 (1000A~1600A)



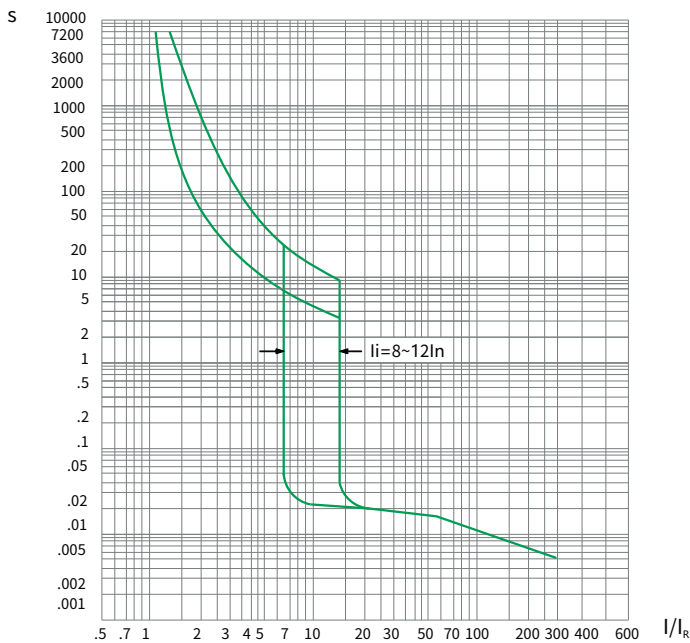
Unidad de disparo de protección de motor  
 NM8-125 (16A~125A)



NM8-250 (100A ~ 250A)



NM8-400, 630 (250A ~ 500A)





7.2 Compensación de temperatura

Cuando la temperatura ambiente cambia ligeramente, las características de disparo también variarán en consecuencia. Consulte la siguiente tabla para realizar una corrección de compensación de temperatura.

7.2.1 El coeficiente de compensación de la temperatura de los disyuntores con unidad de disparo termomagnético será el siguiente.

Temperatura ambiente	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
Tcoeficiente de compensación de temperatura	1.2	1.175	1.15	1.125	1.1	1.075	1.05	1.025	1.0	0.975	0.95	0.925	0.90	0.875	0.85

Nota: Únicamente a modo de referencia.

7.2.1 A continuación se incluye el coeficiente de compensación de la temperatura de los disyuntores con unidad de disparo electrónico.

Corriente nominal por tamaño de estructura:	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
NM8S-125S/H (40~125)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NM8S-250S/H (125~160)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NM8S-250S/H (200~250)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90
NM8S-630S/H/R (250~400)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.90
NM8S-630S/H/R (500~630)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.88	0.85
NM8S-1250S/H/R (630~800)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.975	0.975	0.95	0.95	0.925	0.925
NM8S-1250S/H/R (1000~1250)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.9	0.875	0.80	0.80	0.80
NM8S-1600S/H/R (1000~1600)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.9	0.875	0.80	0.80	0.80

8. Montaje del disyuntor

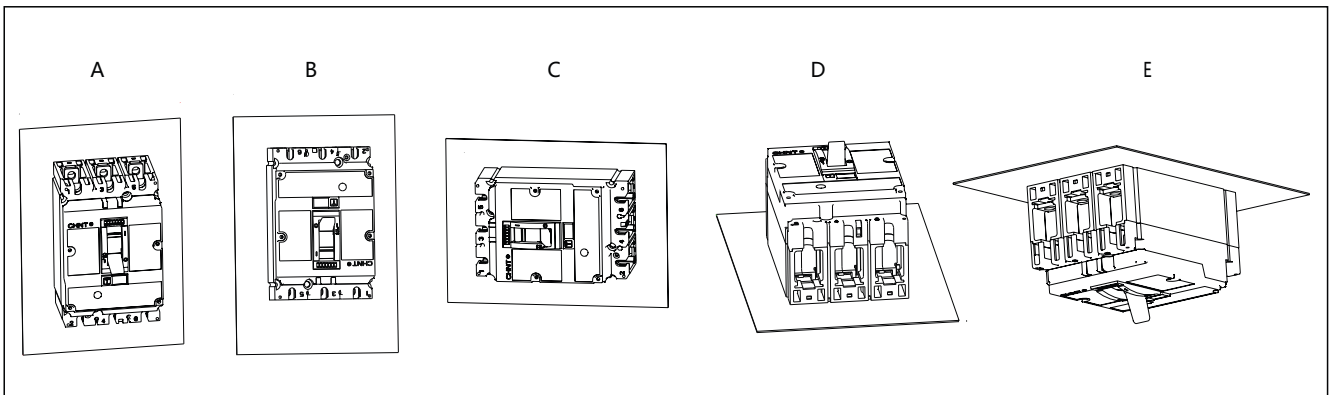
8.1 Modos de conductor de bajada

Existen dos sistemas de conexión de bajada disponibles: por la parte superior y por la inferior. La adopción de cualquiera de los dos sistemas de conexión no afectará al funcionamiento normal del disyuntor y, además, no será necesario aplicar una degradación.



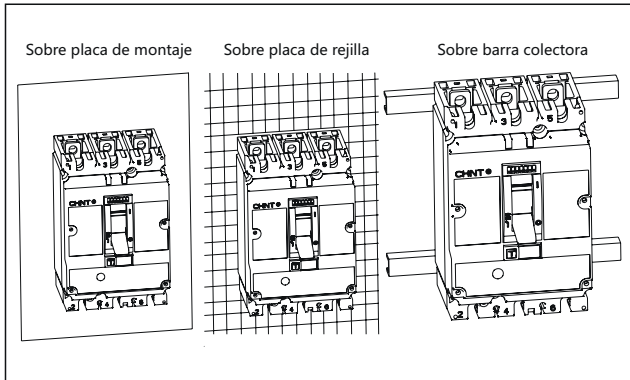
8.2 Sistemas de montaje

Los siguientes sistemas de montaje pueden emplearse para los disyuntores de tipo fijo y enchufable.

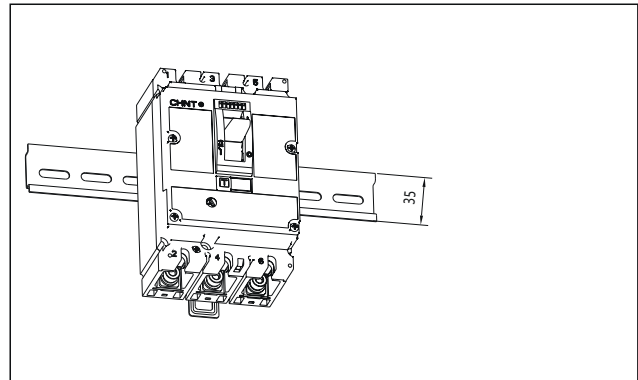


8.3 Sistemas de fijación

8.3.1 Los siguientes sistemas de fijación pueden emplearse para los disyuntores de tipo fijo y enchufable.

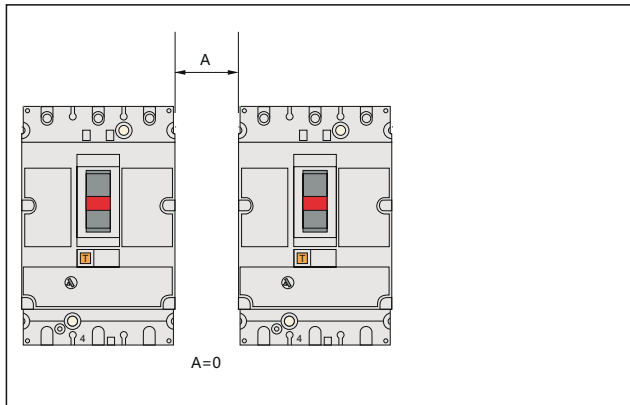


8.3.2 El siguiente sistema de fijación puede emplearse para NM8(S)-125, 250 en el caso de los disyuntores de tipo fijo, empleando un adaptador de riel DIN de conexión frontal.

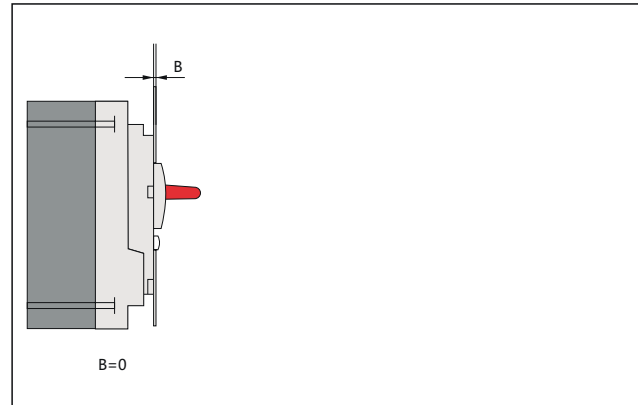


8.4 Distancia de seguridad

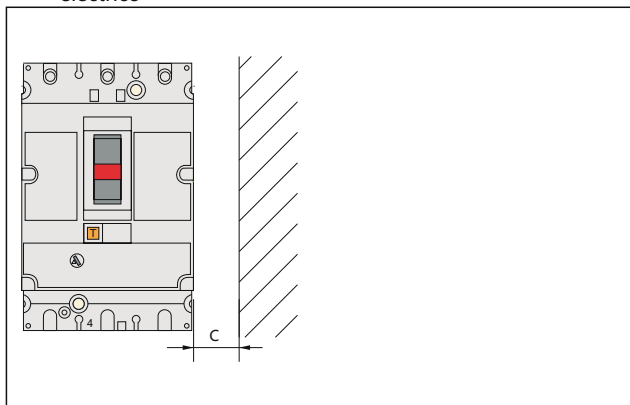
8.4.1 Distancia mínima entre disyuntores



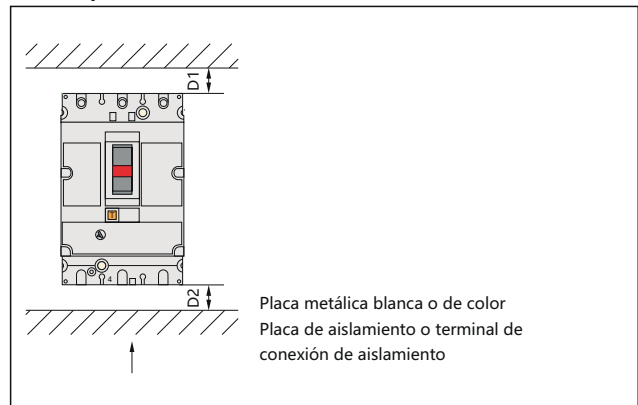
8.4.2 Distancia mínima entre el disyuntor y la superficie del cuadro eléctrico, cuando la manilla de accionamiento es exterior.



8.4.3 Distancia mínima entre el disyuntor y los laterales del cuadro eléctrico



8.4.4 Distancia mínima entre la parte superior e inferior del disyuntor



Disyuntor NM8	Ue	C	Placa de aislamiento o terminal de conexión de aislamiento (mm)		Placa metálica blanca o de color (mm)	
			D1	D2	D1	D2
NM8-125 NM8S-125	Ue ≤ 440V	10	30	30	35	35
	Ue < 600V	20	30	30	35	35
	Ue ≥ 600V	30	30	30	35	35
NM8-250 NM8S-250	Ue ≤ 440V	10	30	30	35	35
	Ue < 600V	20	30	30	35	35
	Ue ≥ 600V	30	30	30	35	35
NM8-400, 630, NM8S-400, 630	Ue ≤ 440V	10	30	30	60	60
	Ue < 600V	20	30	30	60	60
	Ue ≥ 600V	30	30	30	100	100
NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250, 1600	Ue ≤ 690V	50	130	100	70	70

Cuando la tensión sea ≥ 500V, deben montarse cubrebornes altos sobre los terminales

### 8.5 Sistemas de conexión

#### 8.5.1 Conexión para cable y barra colectora de cobre

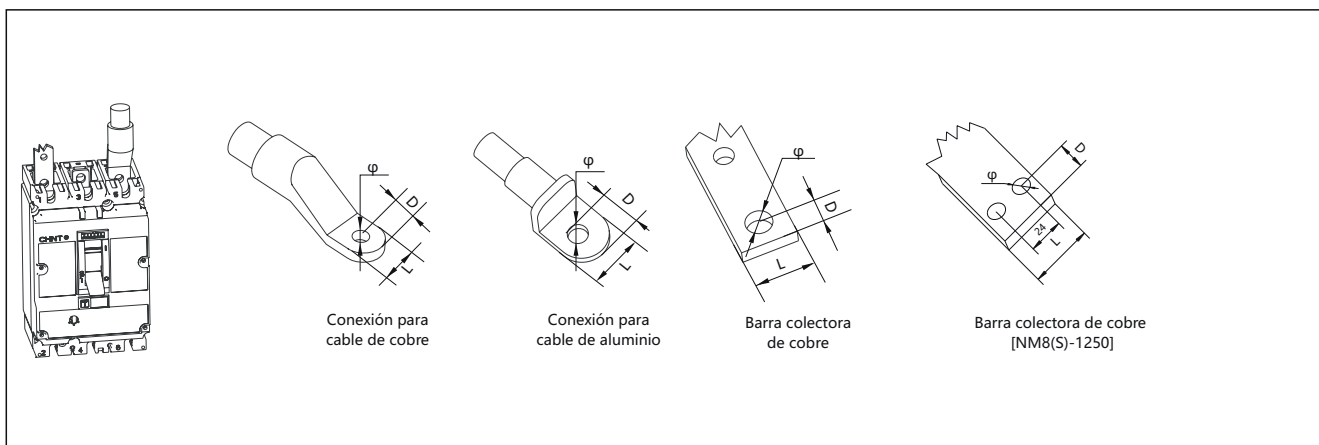
- a. Deberán emplearse tornillos para conectar con la conexión de cable de cobre (aluminio) o con la barra colectora de cobre.

Tamaño de tornillo de conexión

NM8-125: M6

NM8S-125, NM8-250, NM8S-250: M8 NM8-400, 630, NM8S-400, 630: M10

NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250: M10



Dimensiones	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250, 1600
Distancia entre polos (mm)	30	35	45	70
L (mm)	≤ 15	≤ 25	≤ 32	≤ 50
D (mm)	≤ 7	≤ 10	≤ 16	≤ 16
Φ (mm)	> 6	> 8	> 10	> 11



b. Con conexión frontal y empleando tornillos para conectar con terminales de cobre (aluminio) o con la barra colectora de cobre.

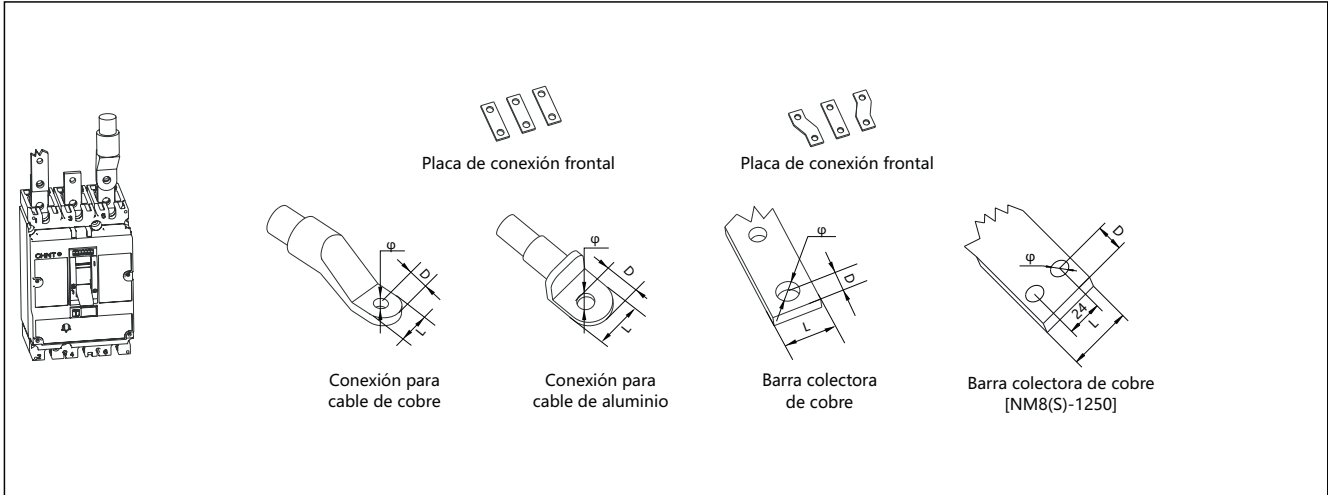
Tamaño de tornillo de conexión

NM8-125: M6

NM8S-125, NM8-250, NM8S-250: M8

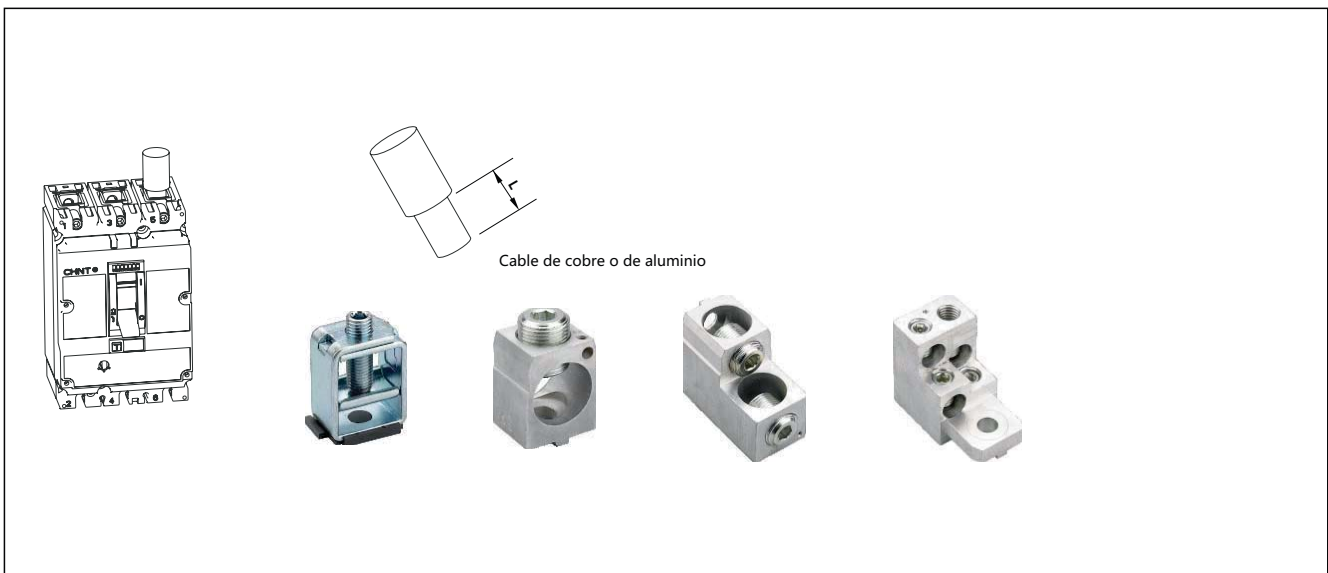
NM8-400, 630, NM8S-400, 630: M12

NM8-800, 1250, NM8S-800,1250,1600: M10



Dimensiones	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630		NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250, 1600
Distancia entre polos (mm)	30	35	52.5	70	70
L (mm)	≤15	≤25	≤40	≤60	≤50
D (mm)	≤7	≤10	≤20	≤20	≤16
Φ (mm)	>6	>8	>12	>12	>11

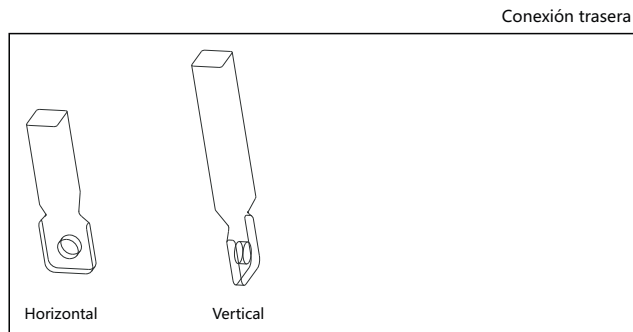
### 8.5.2 Conexión de cable desnudo



Dimensiones	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250
L (mm)	16	20
CSA (mm <sup>2</sup> )	2.5~50	2.5~185

8.5.3 Conexión trasera

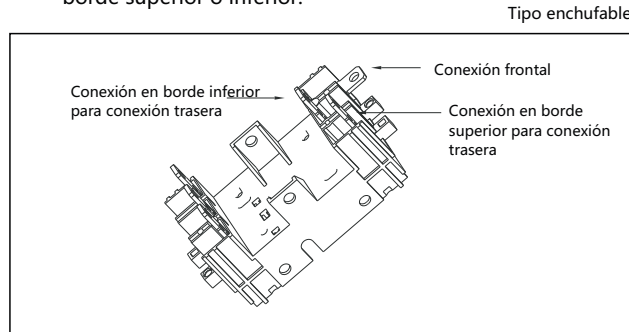
Para conexiones traseras, debe emplearse un terminal para cable para la conexión con una barra colectora de cobre.



Dimensiones	NM8-400, 630 NM8S-400, 630		
Número de cables	1	2	4
L (mm)	26	30, 60	30
CSA (mm <sup>2</sup> )	35~370	35~185	35~125

8.5.4 Conexión tipo enchufable

Hay dos sistemas de conexión disponibles: frontal y trasera. En el caso de la conexión trasera puede realizarse en el borde superior o inferior.



8.5.5 Secciones estándar de cable de cobre o barra colectora empleadas para la conexión

Corriente nominal (A)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250	1600	
Sección (mm <sup>2</sup> )	Cable de cobre	2.5	2.5	4.0	6.0	10	10	16	25	35	50	70	95	120	185	185	240	2x150	2x185	2x240	2x240	-	-	-
	Barra colectora de cobre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x50x5	2x60x5	2x80x5	2x80x5

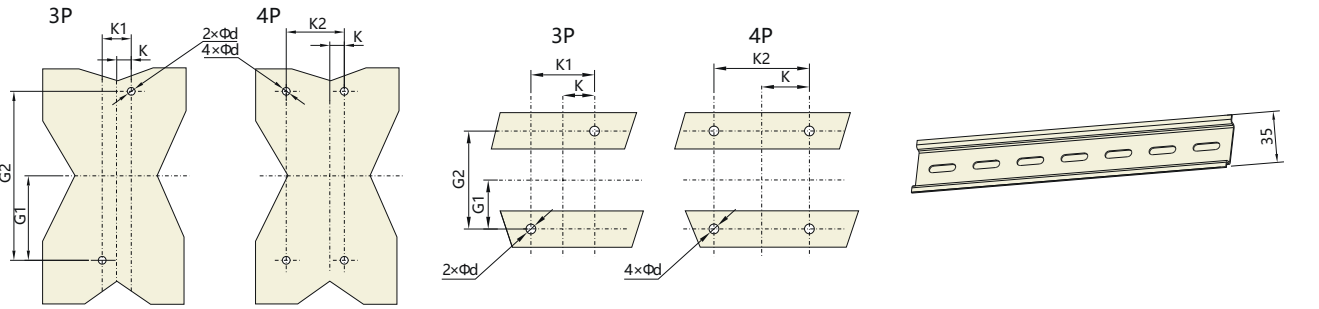
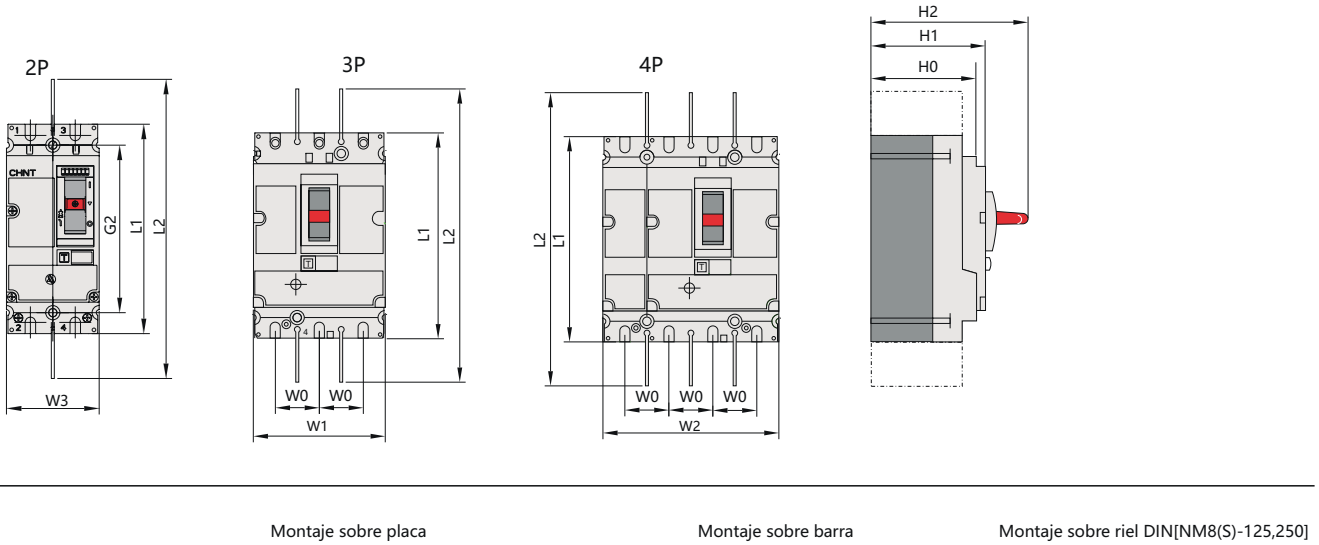
8.5.6 Secciones más frecuentes para conductores en función de la intensidad

In(A)	Conductores de cobre	
	Sección (mm <sup>2</sup> )	Barras de cobre Dimensiones (mm <sup>2</sup> )
10	1.5	—
16	2.5	—
20	2.5	—
25	4	—
32	6	—
40	10	—
63	16	—
80	25	—
100	35	—
125	50	—
160	70	—
200	95	—
250	120	—
315	185	—
400	240	—
500	2x150	2x30x5
630	2x185	2x40x5
800	2x240	2x50x5
1000	—	2x60x5
1250	—	2x80x5
1600	—	2x80x5



8.6 Dimensiones totales y de montaje

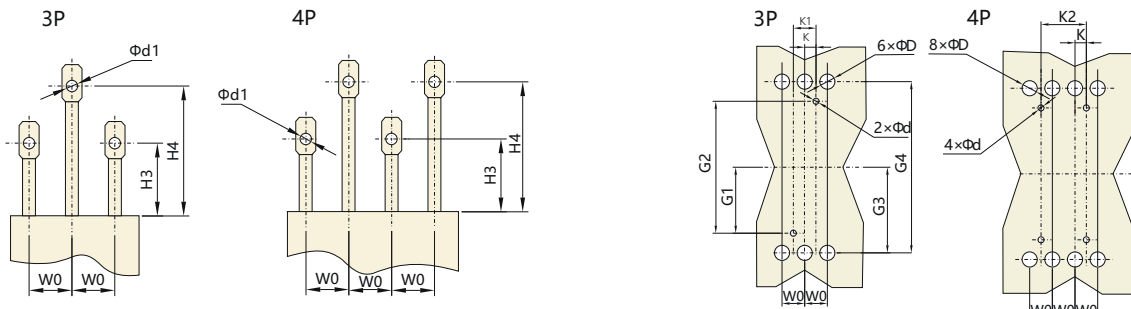
8.6.1 Dimensiones totales y de montaje de la conexión frontal de tipo fijo



Modelo	L1	L2	H0	H1	H2	K	K1	K2	G1	G2	W0	W1	W2	W3	d
NM8-125	140	243	72	79	108	15	30	60	56	112	30	90	120	62	5.5
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	157	273	82	88	126	17.5	35	70	62.5	125	35	105	140	70	5.5
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	255	482	109	113	168	22.5	45	90	100	201.5	45	140	185	-	5.5
NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	370	565	141	145	206	35	70	140	120	240	70	210	280	-	7
NM8S-1600	370	565	137	151	211	35	70	140	120	240	70	210	280	-	7

8.6.2 Dimensiones totales y de montaje de la conexión trasera de tipo fijo

Montaje sobre placa





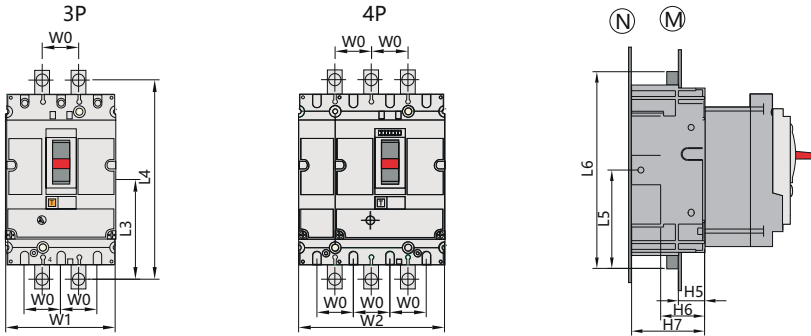
(mm)

Modelo	H3	H4	W0	K	K1	K2	G1	G2	G3	G4	d	d1	D
NM8-125	47	87	30	15	30	60	56	112	63	126	5.5	6.5	15
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	47	87	35	17.5	35	70	62.5	125	70	140	5.5	8	20
NM8-400,630/NM8S-400,630	50	100	45	22.5	45	90	100	200	113.5	227	6	13	32

8.6.3 Dimensiones totales y de montaje del tipo enchufable

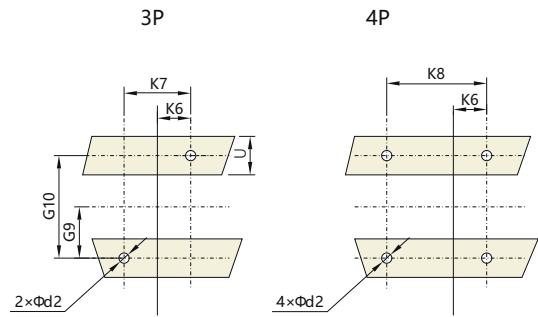
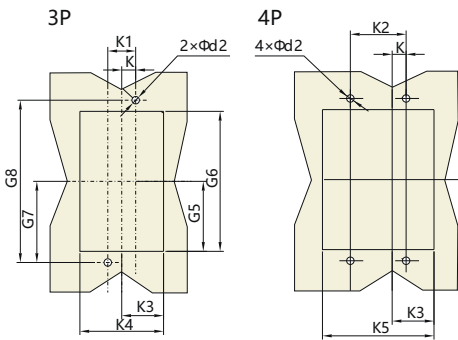
Montaje sobre placa

B



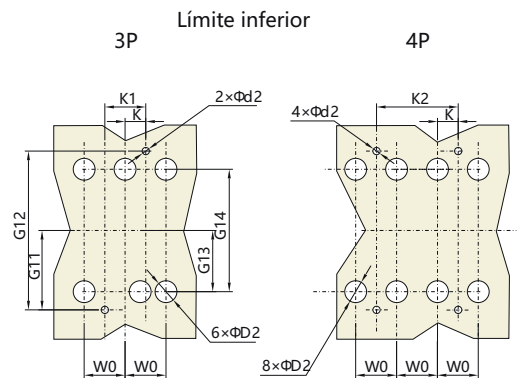
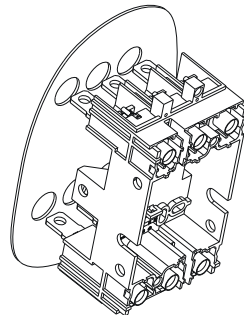
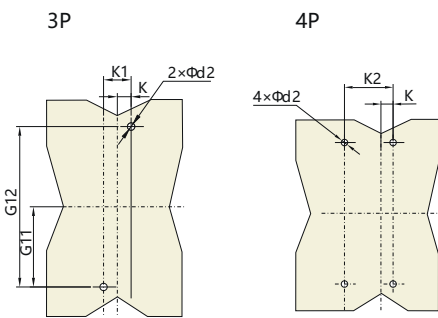
Montaje sobre placa ①

Montaje sobre barra



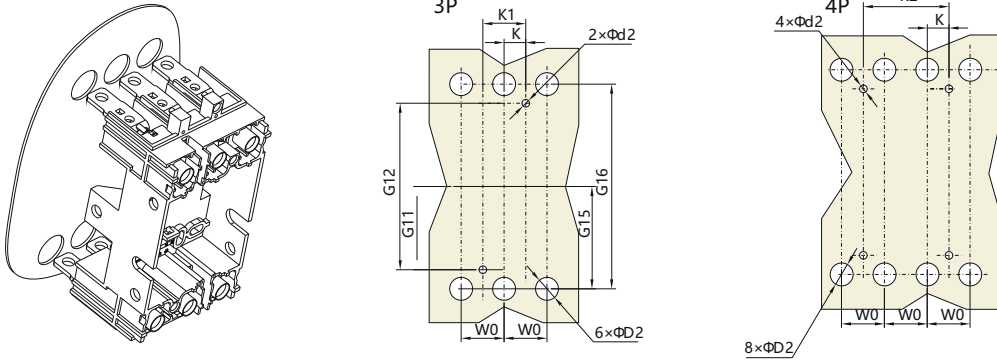
Montaje sobre conexión frontal placa ②  
Deberá montarse una barrera aislante entre la placa de montaje y la base del disyuntor

(configuración estándar)  
Montaje sobre conexión trasera placa ③  
La placa de montaje y la base del disyuntor deben emplearse con material aislante



Nota: En el caso de la conexión trasera tipo enchufable, emplee una placa de montaje con aislamiento

Borde superior

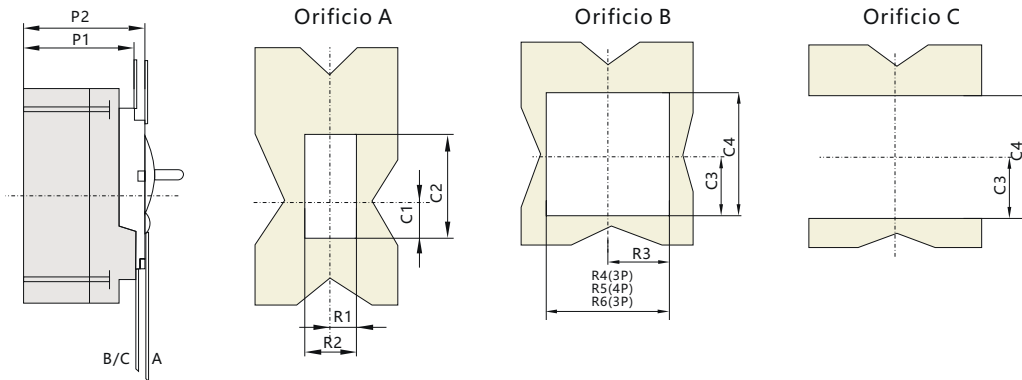


(mm)

Modelo	W0	W1	W2	L4	L5	L6	H5	H6	H7	K	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
NM8-125	30	90	120	170.5	90	180	24	40	67	15	30	60	47	94	124	30	60
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	35	105	140	190	102.5	205	27	45	75	17.5	35	70	54.5	109	144	35	70
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	45	140	185	300	157.5	315	27	45	100	22.5	45	90	71.5	143	188	45	90

Modelo	K8	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	d2	D2	U
NM8-125	90	77	154	85.2	170.4	32.5	65	68	136	54.5	109	70.5	141	6	20	≤32
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	105	87	174	95	190	37.5	75	77.5	155	61	122	79	158	6	25	≤32
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	140	137	274	150	300	75	150	125	250	101	202	126	252	6	35	≤32

8.6.4 Empotrable (tipo fijo o enchufable)



(mm)

Modelo	P1	P2	R1	R2	R3	R4	R5	R6	C1	C2	C3	C4
NM8-125	73	80	13	26	46.5	93	123	65	26	68	50.5	101
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	83	90	14.5	29	54	108	143	73	33	78	56.5	113
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	109	114	26.5	53	71.5	143	188	-	41.5	116	108	205
NM8-1250/NM8S-1250	103	145	41	82	107	214	284	-	90	131	125	250

## 9. Accesorios

### 9.1 Accesorios internos

#### 9.1.1 Bobina de disparo

Con una  $U_s=70\sim 110\%U_s$ , el disyuntor funciona de forma fiable

No se debe mantener nunca alimentada durante largos periodos de tiempo

Tiempo de respuesta: tipo impulsos  $\geq 20\text{ms}$ ,  $\leq 60\text{ms}$

#### 9.1.2 Bobina de mínima tensión

Con una  $U_s=35\sim 70\%U_e$ , el disyuntor se abre de manera fiable

$U_s \geq 85\%U_e$ : el disyuntor se cierra de manera fiable  $U_s < 35\%U_e$ : evita que se accione el disyuntor

Nota: Con bobina de mínima tensión, de una  $U_s \geq 85\%U_e$ , el disyuntor se abrirá y se cerrará con normalidad

#### 9.1.3 Contacto auxiliar

Función: Indicación de estado de contacto

El disyuntor se encuentra en estado de conexión	
El disyuntor se encuentra en estado de corte	

#### 9.1.4 Contacto de alarma

Función: indicación del motivo de desconexión del disyuntor;

\*Sobrecarga

\*Cortocircuito

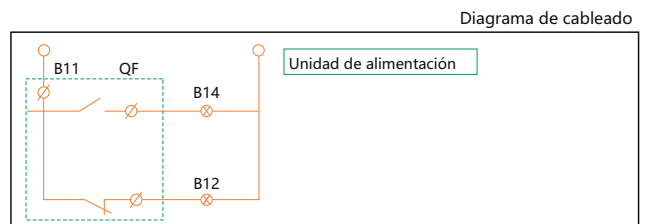
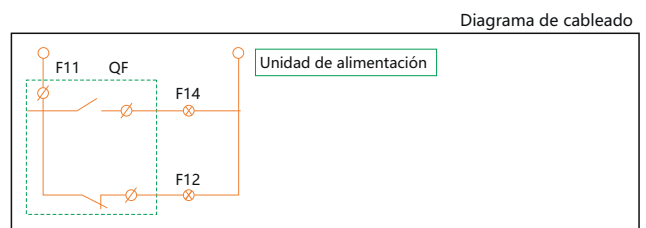
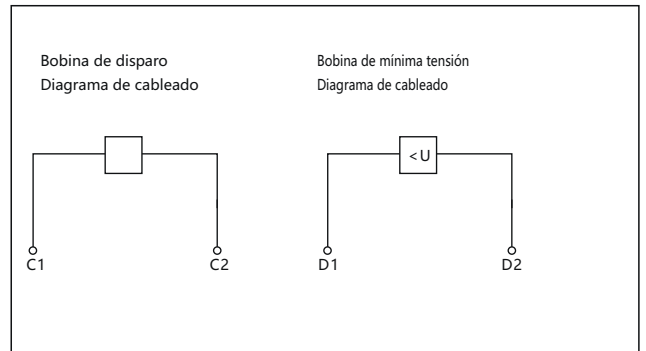
\*Defecto a tierra

\*Accionamiento de disparo por baja tensión o disparo libre

Cuando el disyuntor se abre y cierra con normalidad, el contacto de alarma no se acciona.

Después de un disparo libre (o de un disparo provocado por un fallo), el contacto de alarma se acciona y, una vez que el disyuntor vuelve a funcionar con normalidad, el contacto de alarma recupera su estado original.

Disyuntor en estado de corte o de conexión	
El disyuntor se encuentra en estado de disparo libre (o de alarma)	



Accesorio	Código	Sistema de montaje y de cableado		
		NM8-125, 250 NM8S-125, 250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250, 1600
		3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P
Sin accesorios				
Contacto de alarma	AL			
Bobina de disparo	SM: 220Vca, SQ: 380Vca SB: 24Vcc			
Contacto auxiliar	AX			
Bobina de mínima tensión	UM: 220Vca UQ: 380Vca			
Bobina de disparo Contacto auxiliar	SM: 220Vca, SQ: 380Vca, SB: SB:24Vcc			
Dos grupos de contacto auxiliar	AX, AX			
Contacto auxiliar Bobina de mínima tensión	AX UM: 220Vca, UQ: 380Vca			
Bobina de disparo Contacto de alarma	SM: 220Vca, SQ: 380Vca, SB:24Vcc AL			
Contacto auxiliar Contacto de alarma	AX AL			
Bobina de mínima tensión Contacto de alarma	AL			
Bobina de disparo Contacto auxiliar y de alarma	SM: 220Vca, SQ: 380Vca, SB:24Vcc AX, AL			
Dos grupos de contacto auxiliar	AX, AX AL			
Contacto de alarma Contacto auxiliar, contacto de alarma Bobina de mínima tensión	AX, AL (UM: 220Vca, UQ: 380Vca)			

□-Bobina de disparo      □-Bobina de mínima tensión      □-Contacto auxiliar      □-Contacto de alarma

Nota: 1: En el caso de NM8-125, 250, 400, 630, NM8S-125, 250, 400, 630, la bobina de mínima tensión y la bobina de disparo no podrán montarse simultáneamente en un disyuntor.

2: En el caso de NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250, 1600, podrán incluirse hasta un máximo de tres contactos auxiliares.

Pueden montarse simultáneamente la bobina de mínima tensión y la bobina de disparo en un disyuntor pudiendo, además, intercambiar sus posiciones.

9.2 Accesorios externos

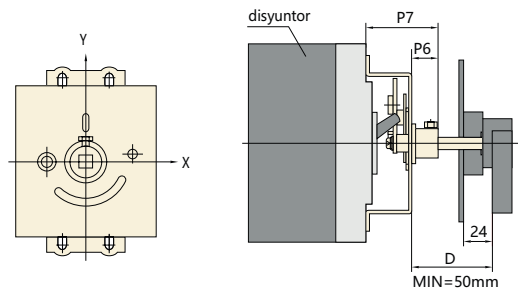
9.2.1 Manilla giratoria con eje prolongado

Grado de protección: IP30

Funciones: Indicación de función de aislamiento;

Indicación 0 (corte) 1 (conexión) y libre disparo;

En la posición "OFF", el disyuntor puede equiparse con 1-3 candados con un diámetro de entre 5 y 8 mm (por parte del cliente). Esto evita que la puerta del cuadro eléctrico se abra de forma involuntaria.



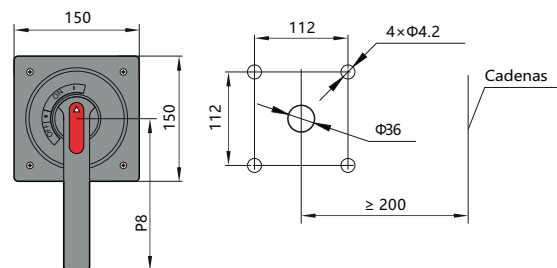
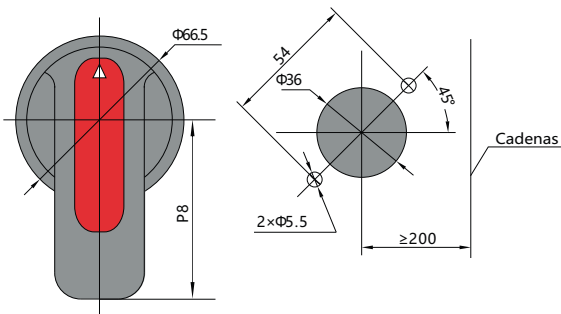
Dimensiones	NM8-125	NM8S-125, NM8-250, NM8S-250	NM8-400, NM8S-400	NM8-630, NM8S-630	NM8(S)-800	NM8(S)-1250,1600
P6	18	18	18	18	18	18
P7	55	55	72	72	95.5	95.5
P8	65	65	126	126	170	170



Montaje de la manilla (mm)

NM8(S)-125,250,400,630

NM8(S)-800,1250,1600



9.2.2 Manilla giratoria directa

Grado de protección: IP40

Funciones:

Aislamiento fiable;

Indicación de función de aislamiento;

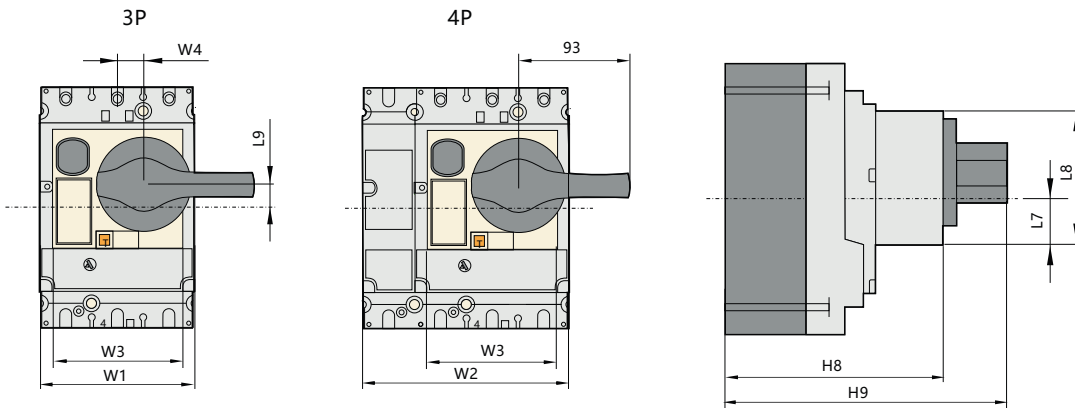
Indicación 0 (corte), 1 (conexión) y disparo libre;

Detección de disparo libre de disyuntor;

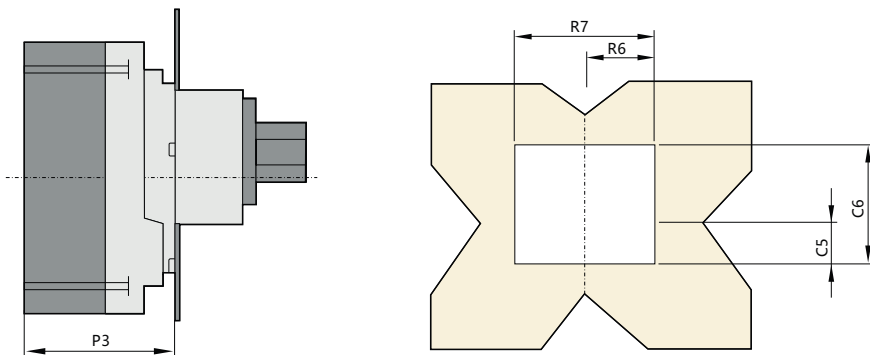
En la posición "OFF", el disyuntor puede equiparse con 1-3 candados con un diámetro de entre 5~8mm (por parte del cliente).



Manilla giratoria directa



Orificio frontal (para disyuntores fijos o enchufables)(mm)





9.2.3 Manilla giratoria con eje prolongado

Grado de protección: IP55

Funciones:

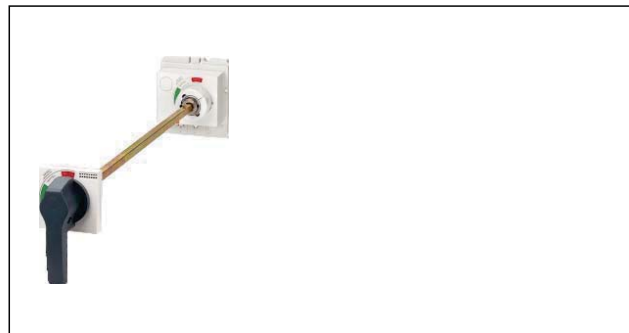
Aislamiento fiable;

Indicación de función de aislamiento;

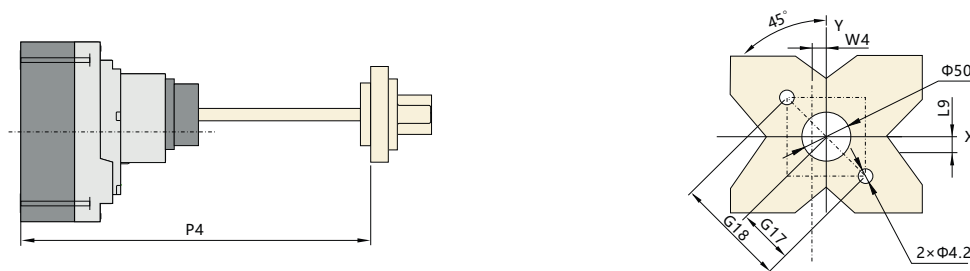
Indicación 0 (corte), 1 (conexión) y disparo libre;

Cuando la puerta esté abierta, la bobina puede ajustarse y el disyuntor no hará conexión;

En la posición "OFF", el disyuntor puede equiparse con 1~3 candados con un diámetro de entre 5 y 8 mm (por parte del cliente). A continuación, podrá abrirse la puerta del cuadro eléctrico.



Orificio frontal (para disyuntores fijos o enchufables)(mm)



(mm)

	W1	W2	W3	W4	L7	L8	L9	H8	H9	P3	P4	R6	R7	C5	C6	G17	G18
NM8-125	90	120	76	15.25	37	70	13.3	115	163	80	≥175 ≤600	38	76	38	70	37	74
NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	105	140	93.5	15.5	39	77.5	9	126	174	90	≥175 ≤600	46.5	93	40.5	76.5	37	74
NM8-400,630/ NM8S-400,630	140	185	122	18	69	121.5	24.5	152	200	115	≥175 ≤600	61	122	70.5	121	37	74

9.2.4 Mecanismo accionado por motor

Grado de protección: IP40

Funciones:

Aislamiento fiable;

Indicación de función de aislamiento;

Indicación 0 (corte), 1 (conexión) y disparo libre;

Disparo libre de disyuntor;

Conectar o cortar el disyuntor de manera manual o automática

Accionamiento manual

Sitúe el interruptor "manual/auto" en la posición "auto" y, a continuación, gire la manilla para conectar y cortar el disyuntor.

Accionamiento automático:

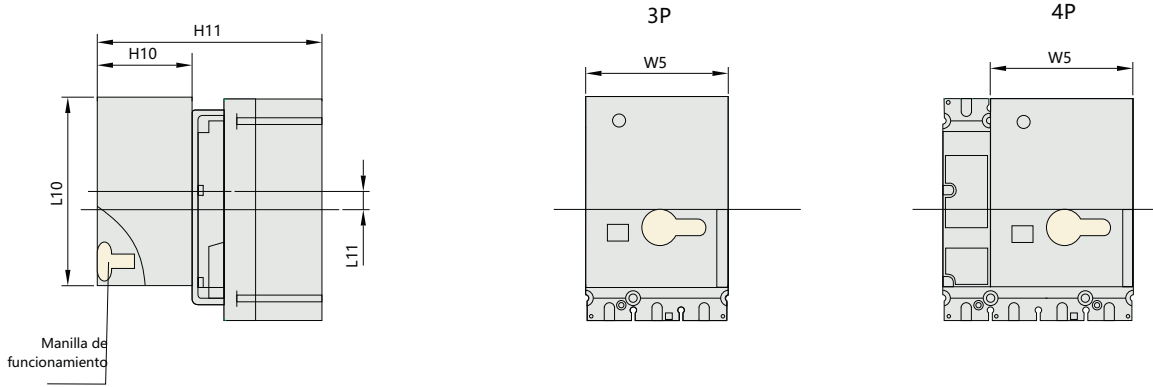
Sitúe el interruptor "manual/auto" en la posición "manual" y, a continuación, pulse el botón para conectar o cortar el disyuntor a distancia.

La operación de conexión/corte tiene lugar mediante un impulso o por autorretención.

Intervalo de tensiones de funcionamiento: 85%Un~110%Un.

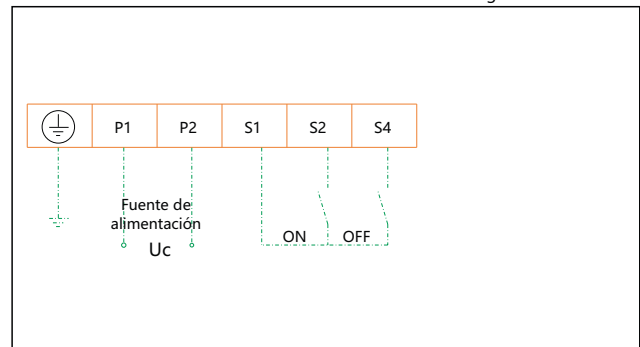
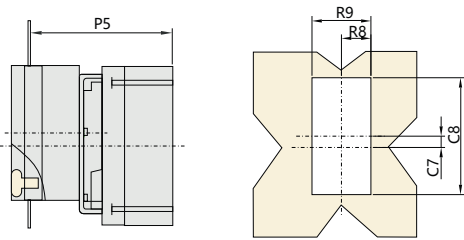


Nm8 Disyuntor	Tensión nominal de control	Vida eléctrica	Corriente de funcionamiento	Consumo eléctrico
NM8-125	110Vca/Vcc 230Vca/220Vcc 380Vca	10 000 accionamientos	≤0.5A	14VA 14W 14W
NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	230Vca/220Vcc 380Vca	10 000 accionamientos	≤0.5A	14VA 14W 14W
NM8-400 NM8S-400 NM8-630 NM8S-630	110Vca/Vcc 230Vca/220Vcc 380Vca	5000 accionamientos	≤2A	35VA 35VA 35W 35W 35W
NM8-800 NM8S-800 NM8-1250 NM8S-1250	110Vca/Vcc 230Vca/220Vcc 380Vca	3000 accionamientos	≤7.5A	200W



Orificio frontal (para disyuntores fijos o enchufables)

Diagrama de cableado



(mm)

Modelo	W5	H10	H11	L10	L11	R8	R9	P5	C7	C8
NM8-125	90	77	164	117	17.3	46.5	93	144	17.3	120
NM8S-125, NM8-250, NM8S-250	90	77	175	117	14.5	46.5	93	155	14.5	120
NM8(S)-400, 630	130	115	250	175	19	65	130	225	19	180
NM8(S)-800, 1250	130	115	295	175	47.5	65	130	270	47.5	180





9.3 Sistema de bloqueo por candados

Bloqueo del disyuntor en las posiciones de conexión o corte.

El sistema admite 1~3 candados con un diámetro de entre 5 y 8 mm (a aportar por parte del cliente).

9.4 Cubrebornes

Grado de protección: IP40

Protección contra contactos con el circuito principal.

Selección de cubrebornes:

Disyuntor fijo (conexión frontal): Cubrebornes alto; Disyuntor fijo (conexión trasera): Cubrebornes bajo;

Disyuntor enchufable: cubrebornes bajo; Cuando la tensión sea  $\geq 500V$ , el cubrebornes deberá seleccionarse en función del tipo de conexión



10. COMA-2 módulo de comunicación 10.1 General



El módulo de comunicación COMA-2 es el módulo de interfaz para nuestro sistema de comunicación entre el disyuntor de caja moldeada inteligente y el bus, y puede emplearse para la serie NM8S de disyuntores de caja moldeada inteligentes, accionando la conversión del nivel de comunicación y la salida de control del relé. En combinación con el protocolo de comunicación Modbus-RTU, el módulo de comunicación puede conectar fácilmente con el dispositivo principal Fieldbus para realizar telemediciones y para la función del accionamiento a distancia.

10.2 Parámetros técnicos

Tensión nominal: 230Vca, 400Vca o 24Vcc (margen de error del 15%)

Tipo de comunicación: RS485 (Protocolo Modbus)

Capacidad de contacto: 250Vca /15A

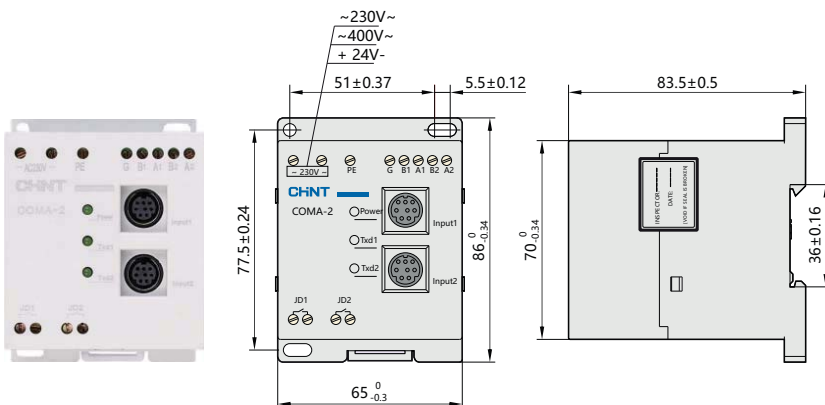
Medio de transmisión: línea de par trenzada blindada

Distancia de transmisión: 12km (utilizando línea de par trenzada blindada de nivel A)

Instrucciones sobre estado de funcionamiento: Instrucciones LED

Número de estaciones: 2 estaciones

10.3 Dimensiones del producto e instalación



10.4 Soluciones de comunicación

Solución	Función	Productos y accesorios	Observación
Solución 1	Telemedición	Disyuntor de caja moldeada NM8S COMA-2	Leer corriente de fase
Solución 2	Telemedición + Telesignalización	Disyuntor de caja moldeada NM8S COMA-2 Contacto auxiliar	Leer corriente de fase Indica el estado del disyuntor de caja moldeada
Solución 3	Telemedición + Telesignalización + Telemando	Disyuntor de caja moldeada NM8S COMA-2 Contacto auxiliar Mecanismo accionado por motor	Leer corriente de fase Indica el estado del disyuntor de caja moldeada Mando a distancia del disyuntor de caja moldeada, accionar y apagar

## 11. Información técnica complementaria

### 11.1 Función de aislamiento

Las funciones de aislamiento de todos los disyuntores quedan definidas en la IEC60947/EN60947-2; La posición de aislamiento de los contactos es en el estado de 0 (OFF). La manilla de funcionamiento indicará adecuadamente el estado de 0(OFF), únicamente si el interruptor está abierto.

Los candados podrán instalarse una vez que el contacto se haya abierto;

El accionamiento de las funciones de aislamiento se realizará cumpliendo estos puntos:

- El funcionamiento de los contactos indica correctamente: la fiabilidad del funcionamiento de mecanismo interno;
- No debe haber corrientes residuales;
- Los terminales soportarán impulsos elevados de tensión en los lados de alimentación y de carga.

### 11.2 Limitación de corriente

#### 11.2.1 Capacidad de limitación de corriente

La capacidad de limitación de corriente de un disyuntor es su aptitud para limitar las corrientes de cortocircuito. Cuando se produce un cortocircuito, el disyuntor deberá ser capaz de limitar la energía pasante  $I^2t$  a tiempo, de manera que pueda proteger los circuitos y el cuadro eléctrico aguas abajo.

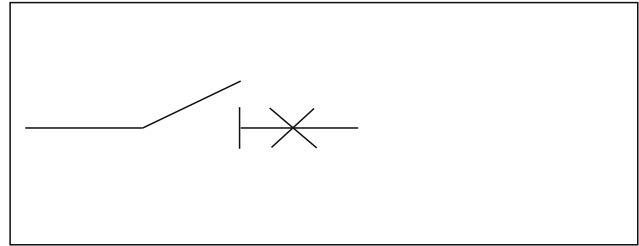
La capacidad excepcional de limitación de corriente de la serie NM8 se debe a la técnica de doble corte rotativo, que se caracteriza por un rechazo natural y rápido de los contactos y por la aparición de dos tensiones de arco en serie con un frente de onda marcado.

#### 11.2.1 Curvas de limitación de corriente

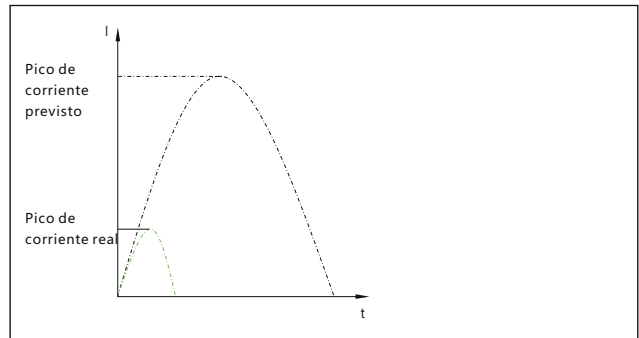
La capacidad de limitación de corriente de un disyuntor se expresa mediante dos curvas que indican la corriente prevista y la corriente de cortocircuito real.

El estrés térmico ( $A^2S$ ), por ejemplo: la energía disipada por la corriente de cortocircuito en un conductor con una resistencia de  $1\Omega$ . La siguiente tabla indica el máximo estrés térmico admisible para cables, dependiendo de su aislamiento, conductor (Cu o Al) y sección (CSA).

Los valores de CSA se incluyen en  $mm^2$  y, los del estrés térmico, en  $A^2S$ .



- a. Su capacidad excepcional de limitación de la corriente permite reducir en gran medida la potencia causada por una corriente de pérdida, de manera que mejora la capacidad de corte del disyuntor hasta  $I_{cs}=100\%I_{cu}$ ;
- b. Dicha capacidad elimina en gran medida los daños que la corriente de cortocircuito provoca en el aparato;
- c. La capacidad permite también reducir notablemente el aumento de la temperatura, de manera que aumenta la vida útil del cable;
- d. La capacidad de limitación de corriente ha reducido en gran medida la potencia, reduciendo así las distorsiones de los contactos y las barras colectoras;
- e. Esta capacidad ha permitido reducir notablemente las interrupciones en los aparatos cercanos.



Sección CSA (mm <sup>2</sup> )		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
PVC	Cu K=115	$2.97 \times 10^4$	$8.26 \times 10^4$	$2.12 \times 10^5$	$4.76 \times 10^5$	$1.32 \times 10^6$	$3.40 \times 10^6$	$8.26 \times 10^6$	$1.62 \times 10^7$
	Al K=76	$1.30 \times 10^4$	$3.61 \times 10^4$	$9.26 \times 10^4$	$2.08 \times 10^5$	$5.78 \times 10^5$	$1.48 \times 10^6$	$3.16 \times 10^6$	$7.08 \times 10^6$
Butilo	Cu K=131	$3.86 \times 10^4$	$1.07 \times 10^5$	$2.75 \times 10^4$	$6.18 \times 10^4$	$1.72 \times 10^4$	$4.39 \times 10^4$	$1.07 \times 10^4$	$2.10 \times 10^4$
	Al K=87	$1.70 \times 10^4$	$4.73 \times 10^4$	$1.21 \times 10^4$	$2.72 \times 10^4$	$7.57 \times 10^4$	$1.94 \times 10^4$	$4.73 \times 10^4$	$9.27 \times 10^4$
EPR	Cu K=143	$4.60 \times 10^4$	$1.28 \times 10^4$	$3.27 \times 10^4$	$7.36 \times 10^4$	$2.04 \times 10^4$	$5.23 \times 10^4$	$1.28 \times 10^4$	$2.51 \times 10^4$
	Al K=94	$1.99 \times 10^4$	$5.52 \times 10^4$	$1.41 \times 10^4$	$3.18 \times 10^4$	$8.84 \times 10^4$	$2.26 \times 10^4$	$5.52 \times 10^4$	$1.08 \times 10^4$

Sección CSA (mm <sup>2</sup> )		50	70	95	120	150	185	240
PVC	Cu K=115	$3.31 \times 10^4$	$6.48 \times 10^4$	$1.19 \times 10^5$	$1.90 \times 10^5$	$2.98 \times 10^6$	$4.53 \times 10^6$	$7.62 \times 10^6$
	Al K=76	$1.44 \times 10^4$	$2.83 \times 10^4$	$5.21 \times 10^4$	$8.32 \times 10^4$	$1.30 \times 10^6$	$1.98 \times 10^6$	$3.33 \times 10^6$
Butilo	Cu K=131	$4.29 \times 10^4$	$8.41 \times 10^4$	$1.55 \times 10^4$	$2.47 \times 10^4$	$3.86 \times 10^4$	$5.87 \times 10^4$	$9.88 \times 10^4$
	Al K=87	$1.89 \times 10^4$	$3.71 \times 10^4$	$6.83 \times 10^4$	$1.09 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$2.59 \times 10^4$	$4.36 \times 10^4$
EPR	Cu K=143	$5.11 \times 10^4$	$1.00 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.94 \times 10^4$	$4.60 \times 10^4$	$7.00 \times 10^4$	$1.18 \times 10^4$
	Al K=94	$2.21 \times 10^4$	$4.33 \times 10^4$	$7.97 \times 10^4$	$1.27 \times 10^4$	$1.99 \times 10^4$	$3.02 \times 10^4$	$5.09 \times 10^4$



K se obtiene del código GB-50054 para el diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Por ejemplo:

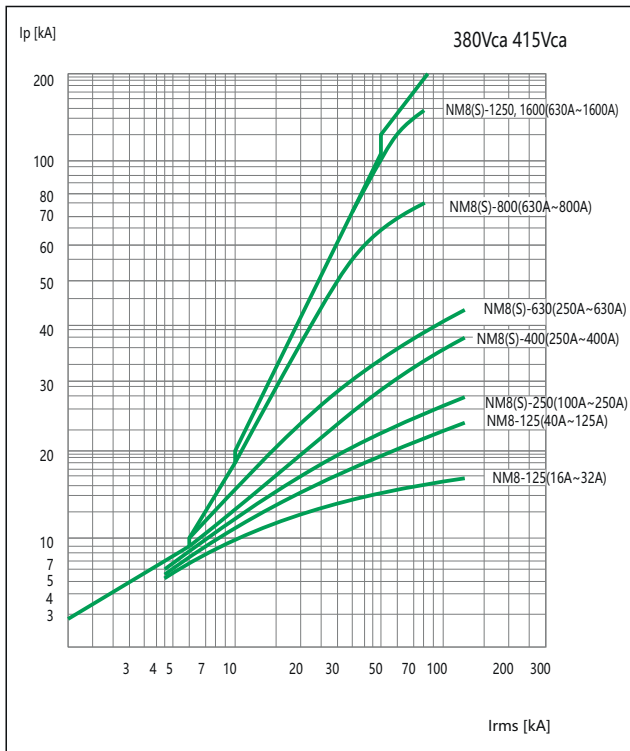
a. ¿Cuál será la corriente real cuando la corriente de cortocircuito prevista de 125kA rms (valor de pico=275kA) fluye a través del disyuntor con de limitación de potencia aguas arriba de un NM8-125R?

Respuesta: valor pico=23kA (para más información, consulte las curvas de limitación de corriente)

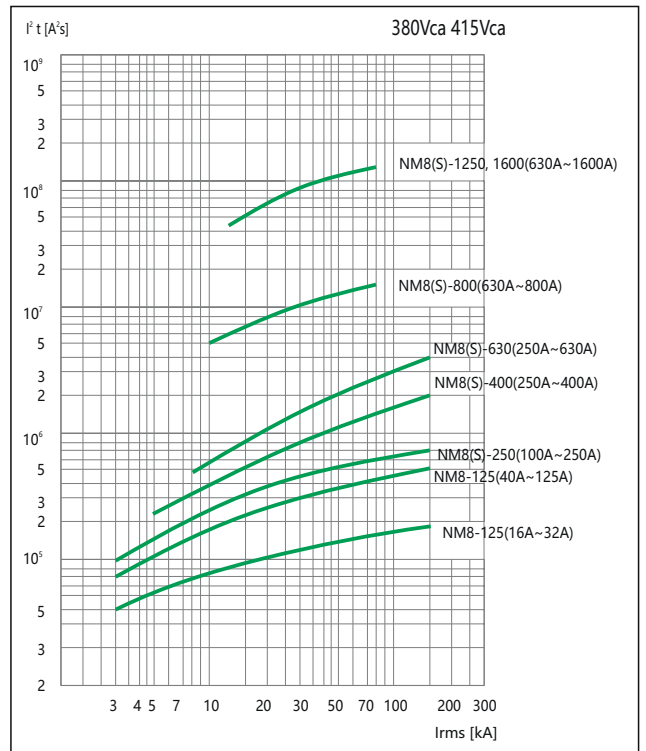
b. ¿Un cable de Cu/PVC de 10mm<sup>2</sup> de sección está debidamente protegido por un disyuntor NM8-125S?

Respuesta: la tabla que se incluye más arriba indica que el estrés térmico admisible es de  $1.32 \times 10^6 \text{ A}^2\text{S}$  en el punto donde se ha instalado un NM8-125S ( $I_{cu}=50\text{kA}$ ) y la corriente de cortocircuito queda limitada dentro del intervalo  $1.32 \times 10^6 \text{ A}^2\text{S}$ , por lo que el cable estaría protegido.

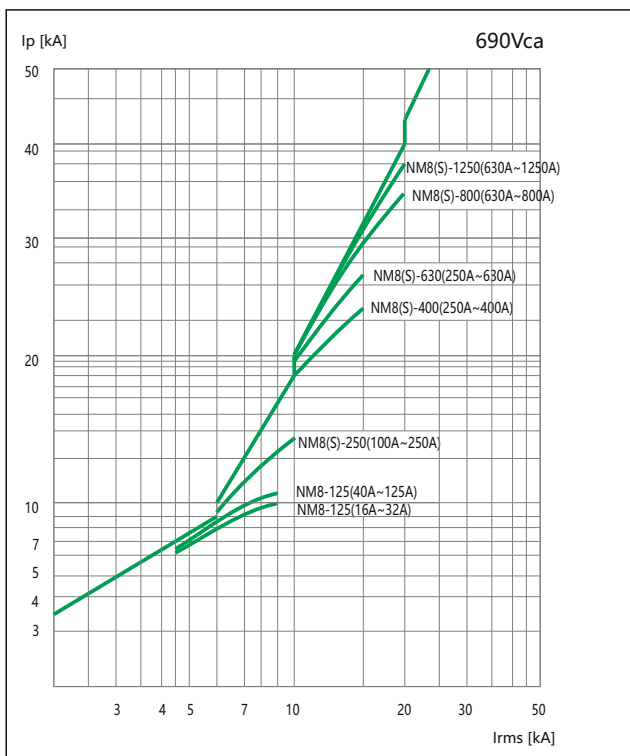
Curva  $I^2 t$



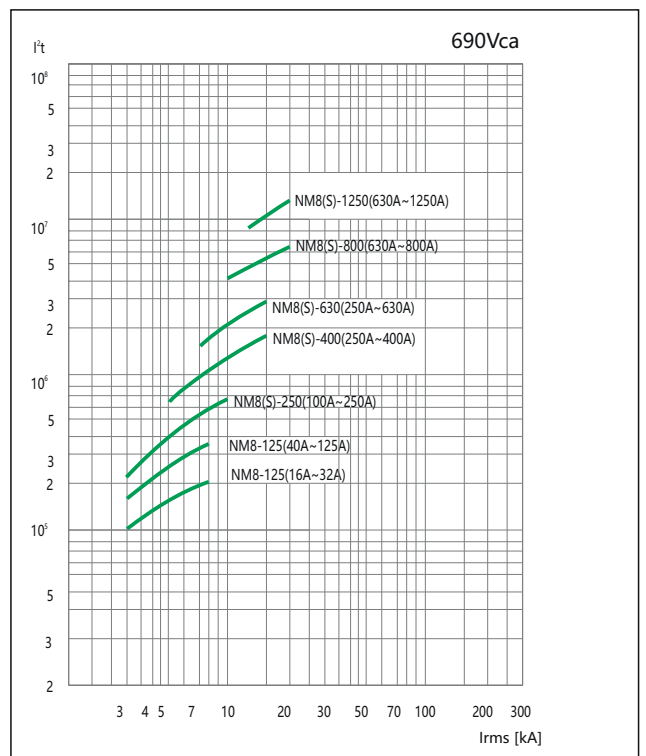
Curva  $A^2s$



Curva  $I^2 t$



Curva  $A^2s$



### 11.3 Pérdida de potencia por polo

Resistencia/pérdida de potencia mΩ/W	NM8-125	NM8S-125	NM8-250	NM8S-250	NM8-400	NM8S-400
16	7.1/1.8					
20	6.2/2.5					
25	4.8/3					
32	3.7/3.8					
40	2.6/4.2	0.85/1.4				
50	2.7/6.8	0.7/1.8				
63	1.7/6.7	0.7/2.8				
80	1.3/8.3	0.7/4.5				
100	0.85/8.5	0.5/5	1.0/10	0.5/5		
125	0.71/11.1	0.5/7.8	1.0/15.6	0.5/7.8		
160			0.55/14	0.36/9.2		
180			0.55/17.8	0.36/11.7		
200			0.55/22	0.36/14.4		
225			0.55/27.8	0.28/14.2		
250			0.55/34.4	0.28/17.5	0.3/18.8	0.15/9.4
315					0.28/27.8	0.15/14.9
350					0.28/34.3	0.15/18.4
400					0.24/38.4	0.15/24
500						
630						
700						
800						
1000						
1250, 1600						

### 11.4 Influencia que la altitud ejerce sobre las características del disparo

Cuando la altitud no supera los 2000m, las características de disparo del disyuntor no se ven afectadas de manera significativa. Una vez que la altitud supera el nivel de los 2000m, deberán tenerse consideración factores como la reducción del estrés dieléctrico y la temperatura ambiente inferior.

Altitud (m)	2000	3000	4000	5000
Estrés dieléctrico (V)	3000	2500	2100	1800
Tensión máxima de servicio	690	550	480	420
Valores nominales a 40°C (A)	1In	0.96In	0.93In	0.9In



Protección en cascada (220/230/240V)

Aguas arriba: NM8-125~1250

Aguas abajo: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM8 (S)-125~1250

Poder de corte aguas arriba (kA rms)	NM8-125S 85	NM8-125H 100	NM8-125R 150	NM8-250S 85	NM8-250H 100	NM8-250R 150	NM8-400S 85
Aguas abajo	Poder de corte (kA rms)						
DZ267	30	80	80	30	40	40	
DZ47, eB, UB	30	80	80	30	40	40	
NBH8	30	80	80	30	40	40	
NB1 (Icn=6000A)	40	100	100	40	50	50	
NB1-63 (Icn=10000A)	50	100	100	50	65	65	
DZ158-100	50	100	100	50	65	65	50
NM8-125S		100	150		100	150	
NM8-125H			150			150	
NM8-250S					100	150	
NM8-250H						150	
NM8-400S							
NM8-400H							
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100	150		100	150	
NM8S-125H			150			150	
NM8S-250S					100	150	
NM8S-250H						150	
NM8S-400S							
NM8S-400H							
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							



Aguas arriba: NM8S-125~1600

Aguas abajo: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158, NM8(S)-125~1600

Poder de corte aguas arriba (kA rms) →	NM8S-125S 85	NM8S-125H 100	NM8S-250S 85	NM8S-250H 100	NM8S-400S 85	NM8S-400H 100	NM8S-400R 150
↓ Aguas abajo	Poder de corte (kA rms)						
DZ267	30	80	30	40			
DZ47, eB, UB	30	80	30	40			
NBH8	30	80	30	40			
NB1 (Icn=6000A)	40	100	40	50			
NB1 (Icn=10000A)	50	100	50	65			
DZ158-100	50	100	50	65	50	65	65
NM8-125S		100		100		100	150
NM8-125H							150
NM8-250S				100		100	150
NM8-250H							150
NM8-400S						100	150
NM8-400H							150
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100		100		100	150
NM8S-125H							150
NM8S-250S				100		100	150
NM8S-250H							150
NM8S-400S						100	150
NM8S-400H							150
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							
NM8S-1600H							





Protección en cascada (380/400/415V)

Aguas arriba: NM8-125~1250;



Aguas abajo: DZ47,eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM8(S)-125~1250

Poder de corte aguas arriba (kA rms) →	NM8-125S 50	NM8-125H 100	NM8-125R 150	NM8-250S 50	NM8-250H 100	NM8-250R 150	NM8-400S 70
↓ Aguas abajo	Poder de corte (kA rms)						
DZ47, eB, UB	15	20	20	15	20	20	
NB1 (Icn=6000A)	25	30	30	25	30	30	
NB1-63 (Icn=10000A)	25	40	40	25	40	40	
DZ158-100	25	40	40	25	40	40	25
NM8-125S		100	150		100	150	70
NM8-125H			150			150	
NM8-250S					100	150	70
NM8-250H						150	
NM8-400S							
NM8-400H							
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100	150		100	150	70
NM8S-125H			150			150	
NM8S-250S					100	150	70
NM8S-250H						150	
NM8S-400S							
NM8S-400H							
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							

NM8-400H 100	NM8-400R 150	NM8-630S 70	NM8-630H 100	NM8-630R 150	NM8-800S 50	NM8-800H 70	NM8-1250S 50	NM8-1250H 70
40	40							
100	150							
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150		100	150		70		70
				150				
			100	150		70		70
				150				
						70		70
						70		70
100	150							
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150		100	150		70		70
				150				
			100	150		70		70
				150				
						70		70
						70		70

Aguas arriba: NM8S-125~1250

Aguas abajo: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158, NM8 (S) -125~1250

Poder de corte aguas arriba (kA rms) 	NM8S-125S 50	NM8S-125H 100	NM8S-250S 50	NM8S-250H 100	NM8S-400S 70	NM8S-400H 100	NM8S-400R 150
Aguas abajo 	Poder de corte (kA rms)						
DZ47, eB, UB	15	20	15	20			
NB1 (Icn=6000A)	25	30	25	30			
NB1-63 (Icn=10000A)	25	40	25	40			
DZ158	25	40	25	40	25	40	40
NM8-125S		100		100		100	150
NM8-125H				100		100	150
NM8-250S				100		100	150
NM8-250H						100	150
NM8-400S						100	150
NM8-400H							150
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100		100		100	150
NM8S-125H				100		100	150
NM8S-250S				100		100	150
NM8S-250H						100	150
NM8S-400S						100	150
NM8S-400H							150
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							
NM8S-1600H							



11.6 Protección por discriminación (selectividad)

La protección por discriminación es un factor fundamental en el diseño de sistemas de distribución de baja tensión a fin de garantizar la fiabilidad y la continuidad de la instalación eléctrica para su uso por parte del usuario.

Cuando se produce un defecto en una red eléctrica, el disyuntor aguas arriba del punto donde se ha producido el defecto generará un corte.

La protección por discriminación podría clasificarse en 3 tipos: discriminación total, discriminación parcial y no discriminación (consulte la imagen junto al texto):

Discriminación total: Para todo tipo de corrientes en las que se produce un defecto, incluyendo corrientes de sobrecarga y corrientes no resistivas. El disyuntor D2 se abrirá y el disyuntor D1 permanecerá cerrado.

Discriminación parcial: Para corrientes mucho menores en comparación con el punto en el que se ha producido el defecto (el valor límite de protección por discriminación), el disyuntor D2 se abrirá y el disyuntor D1 permanecerá cerrado (discriminación total).

Cuando la corriente del defecto es menor que el valor límite de la protección por discriminación, los disyuntores aguas arriba y aguas abajo serán aplicables para este tipo de protección. Cuando la corriente del defecto exceda el valor límite de la protección por discriminación, los disyuntores aguas arriba y aguas abajo no serán aplicables para este tipo de protección (no discriminación).

Y ambos disyuntores D1 y D2 se abrirán.

Aguas arriba: NM8-125~1250

Aguas abajo: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158

	Aguas arriba Aguas abajo In (A) Ii (kA)	NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R			
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250
Dz267 Curvas C	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
Dz47, eB, UB Curvas C	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	50									0.8	1.0	T	T	T	T
60										1.0	T	T	T	T	
NBH8 Curvas B C	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
Nb1 Curvas B C D	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	50									0.8	1.0	T	T	T	T
63									0.8	1.0	T	T	T	T	
Dz158	63									0.8	1.0	T	T	T	T
	80										1.0	T	T	T	T
	100												T	T	T



Aguas arriba: NM8S-125~1250

Downstream: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158

		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
Dz267 Curvas C	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
Dz47, eB, UB Curvas C	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
60			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T	
NBH8 Curvas B C	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
Nb1 Curvas B C D	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	80			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	100					T	T	T	T	T	T	T
63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T	
DZ158	80			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	100					T	T	T	T	T	T	T
	125					T	T	T	T	T	T	T









	Aguas arriba Aguas abajo In (A) Ii (kA)	NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R				
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250	
NM8S-630 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															
	500															
	630															
NM8-800 S/H	630															
	700															
	800															
NM8S-800 S/H	630															
	700															
	800															
NM8-1250 S/H	630															
	700															
	800															
	1000															
	1250															
NM8S-1250 S/H	630															
	700															
	800															
	1000															
	1250															
NM8S-1600 S/H	1000															
	1250															
	1600															

Aguas arriba: NM8S-125~1250

Aguas abajo: NM8(S)-125~1250

	Aguas arriba Aguas abajo In (A) Ii (kA)	NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
NM8-125 S	16		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	20		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	25		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	32		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	40		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	50		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	63			1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	80					T	T	T	T	T	T	T
	100						T	T	T	T	T	T
	125							T	T	T	T	T
NM8-125 H/R	16		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	20		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	25		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	32		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	40		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	50		1.2	1.2	1.2	2	36	36	T	T	T	T
	63			1.2	1.2	2	36	36	T	T	T	T
	80					2	36	36	T	T	T	T
	100							36	T	T	T	T
	125							36	T	T	T	T
NM8S-125 S/H	40		1.2	1.2	2	2	T	T	T	T	T	T
	100					2	T	T	T	T	T	T
	125							T	T	T	T	T



	Aguas arriba Aguas abajo In (A) Ii (kA)	NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
	40		1.2	1.2	2	2	T	T	T	T	T	T
	100					2	T	T	T	T	T	T
	125							T	T	T	T	T
NM8-250 S	100							3	5	5	5	5
	160										5	5
	200											
	250											
NM8-250 H/R	100							3	5	5	5	5
	160										5	5
	200											
	250											
NM8S-250 S/H	100							5	5	5	5	5
	160							5	5	5	5	5
	200										5	5
	250											5
NM8-400 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
NM8S-400 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
NM8-630 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
	500											
NM8S-630 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
	500											
NM8-800 S/H	630											
	700											
	800											
NM8S-800 S/H	630											
	700											
	800											
NM8-1250 S/H	630											
	700											
	800											
	1000											
	1250											
NM8S-1250 S/H	630											
	700											
	800											
	1000											
	1250											
NM8S-1600 S/H	1000											
	1250											
	1600											

Nota:

- a. Las casillas con la letra T indican discriminación total entre los disyuntores aguas arriba y aguas abajo;
- b. Las casillas que contienen números indican una discriminación parcial entre los disyuntores aguas arriba y aguas abajo;
- c. Para protección parcial por discriminación, los valores máximos de corriente de defecto para garantizar la discriminación a tiempo quedan reflejados en la tabla. Cuando la corriente de defecto exceda dicho valor, los disyuntores aguas arriba y aguas abajo se accionarán a la vez.



11.7 Tabla de selección de componentes para control de motores o protección  
Arranque con carga normal de disyuntor de caja moldeada 400V, 50kA, tipo 2

Parámetros del motor		Parámetros de disyuntor		Parámetros de los contactores		Parámetros de los relés térmicos	
Potencia nominal (kW)	Corriente nominal (A)	Modelo	Ajuste de protección magnética (A)	Modelo	Corriente térmica nominal (A)	Modelo	Corriente nominal (A)
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-12	20	NR2-25	9~13
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-18	32	NR2-25	12~18
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-25	40	NR2-25	17~25
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-32	50	NR2-36	23~32
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-40	60	NR2-36	28~36
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-50	80	NR2-93	30~40
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-65	80	NR2-93	48~65
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-80	110	NR2-93	55~70
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC1-95	110	NR2-93	80~93
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC2-115	200	NR2-200	80~125
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC2-150	200	NR2-200	100~160
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-185	275	NR2-200	100~160
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-225	275	NR2-200	125~200
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-265	315	NR2-630	160~250
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-330	380	NR2-630	200~315
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-400	450	NR2-630	250~400
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-500	630	NR2-630	315~500
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400~630
315	560	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400~630

Nota:

1. Los disyuntores NM8 y NM8S pueden remplazarse entre ellos si cuentan con la misma capacidad en la tabla anterior.
2. Los relés electrónicos NRE8 y los relés térmicos NR2 pueden remplazarse entre ellos si cuentan con la misma capacidad en la tabla anterior.

Arranque con carga pesada de disyuntor en caja moldeada 400V, 50kA, tipo 2

Parámetros del motor		Parámetros de disyuntor		Parámetros de los contactores		Parámetros de los relés térmicos	
Potencia nominal (kW)	Corriente nominal (A)	Modelo	Ajuste de protección magnética (A)	Modelo	Corriente térmica nominal (A)	Modelo	Corriente nominal (A)
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-18	32	NR2-25	9~13
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-25	40	NR2-25	12~18
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-32	50	NR2-25	17~25
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-40	60	NR2-36	23~32
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-50	80	NR2-36	28~36
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-65	80	NR2-93	30~40
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-80	110	NR2-93	48~65
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-95	110	NR2-93	55~70
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC2-115	200	NR2-93	80~93
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC2-150	200	NR2-200	80~125
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC2-185	275	NR2-200	100~160
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-225	275	NR2-200	100~160
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-265	315	NR2-200	125~200
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-330	380	NR2-630	160~250
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-400	450	NR2-630	200~315
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-500	630	NR2-630	250~400
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-630	800	NR2-630	315~500
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400~630

Nota:

1. Los disyuntores NM8 y NM8S pueden remplazarse entre ellos si cuentan con la misma capacidad en la tabla anterior.
2. Los relés electrónicos NRE8 y los relés térmicos NR2 pueden remplazarse entre ellos si cuentan con la misma capacidad en la tabla anterior.





Arranque estrella-triángulo de disyuntor de caja moldeada 400V, 50kA, tipo 2

Parámetros del motor		Parámetros de disyuntor		Parámetros de los contactores			Parámetros de los relés térmicos	
Potencia nominal (kW)	Corriente nominal (A)	Modelo	Ajuste de protección magnética (A)	Contactador de retroalimentación	Contactador en triángulo	Contactador en estrella	Modelo	Corriente nominal (A)
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-09	NC1-09	NC1-09	NR2-11.5	5.5~8
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-12	NC1-12	NC1-09	NR2-11.5	7~10
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-18	NC1-18	NC1-09	NR2-25	9~13
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-25	NC1-25	NC1-12	NR2-25	12~18
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-25	NC1-25	NC1-18	NR2-25	17~25
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-32	NC1-32	NC1-18	NR2-36	23~32
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-40	NC1-40	NC1-25	NR2-36	28~36
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-50	NC1-50	NC1-32	NR2-93	30~40
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC1-65	NC1-65	NC1-32	NR2-93	37~50
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC1-80	NC1-80	NC1-40	NR2-93	48~65
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC1-95	NC1-95	NC1-50	NR2-93	63~80
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-115	NC2-115	NC2-65	NR2-93	80~93
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-150	NC2-150	NC2-80	NR2-200	80~125
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-150	NC2-150	NC2-95	NR2-200	80~125
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-185	NC2-185	NC2-115	NR2-200	100~160
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-225	NC2-225	NC2-150	NR2-200	125~200
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-330	NC2-330	NC2-185	NR2-630	200~315
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-400	NC2-400	NC2-185	NR2-630	200~315
315	560	NM8S-630S/630M	7560	NC2-400	NC2-400	NC2-225	NR2-630	250~400









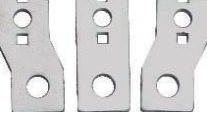
Nota:

1. Los disyuntores NM8 y NM8S pueden remplazarse entre ellos si cuentan con la misma capacidad en la tabla anterior.
2. Los relés electrónicos NRE8 y los relés térmicos NR2 pueden remplazarse entre ellos si cuentan con la misma capacidad en la tabla anterior.
3. El disyuntor se encuentra situado en el lado de la alimentación
4. En el circuito de la conexión de triángulo del relé térmico, el valor de ajuste es 0.58Ie;
5. El tiempo de arranque máximo es de 20 segundos;
6. Cuando la conexión de tipo estrella cambia a una conexión tipo triángulo, se recomiendan los siguientes modos de conexión del motor:  
L1, U1 a V2; L2, V1 a W2; L3, W1 a U2 para reducir la corriente de impulso;
7. El intervalo de tiempo para el cambio de una conexión estrella a una de tipo triángulo es de 0.1s.








**12. Formulario de descripción de accesorios para la serie NM8**

Nombre del accesorio	Código	Estructura	Polo	Observación
Contacto auxiliar 	AX-8/M8	NM8(S)-125,250,400,630 NM8(S)-800,1250	2P/3P/4P	
Contacto de alarma 	AL-8/M8	NM8(S)-125,250,400,630	2P/3P/4P	
Contacto de alarma 	AL-8/M8-1250	NM8(S)-800,1250	3P/4P	
Bobina de disparo 	SM6:AC220V	NM8-125	2P/3P/4P	
	SQ6:AC380V			
	SH6:AC110V			
	SB1:DC24V			
	SB4:DC110V			
	SM5:AC220V	NM8S-125 NM8(S)-250,400,630	2P/3P/4P	
	SQ5:AC380V			
	SH5:AC110V			
	SB0:DC24V			
	SB5:DC110V			
	SM7:AC220V	NM8(S)-800,1250	3P/4P	
	SQ7:AC380V			
	SH7:AC110V			
	SB3:DC24V			
	SB7:DC110V			
Bobina de mínima tensión 	UM6:AC220V	NM8-125	2P/3P/4P	
UQ6:AC380V				
	UM5:AC220V	NM8S-125 NM8(S)-250,400,630	2P/3P/4P	
UQ5:AC380V				
UB0:DC24V				
UB5:DC110V				
UM7:AC220V				
	UQ7:AC380V	NM8(S)-800,1250	3P/4P	
UB3:DC24V				
Mecanismo de funcionamiento accionado por motor 	MO10:AC/DC110V	NM8-125	3P/4P	
	MO12:AC230/DC220			
	MO13:AC380			
	MO22:AC230/DC220	NM8S-125 NM8(S)-250		
	MO23:AC380			
	MO30:AC/DC110V	NM8(S)-400,630		
	MO32:AC230/DC220			
	MO33:AC380			
	MO40:AC/DC110V	NM8(S)-800,1250		
MO41:AC230/DC220				
MO42:AC380				
Base enchufable 	PL13	NM8-125	3P	
	PL14		4P	
	PL23	NM8S-125 NM8(S)-250	3P	
	PL24		4P	
	PL33	NM8(S)-400,630	3P	
	PL34		4P	
Manilla giratoria con eje prolongado de funcionamiento manual 	RH11	NM8-125	3P	
	RH14		4P	
	RH21	NM8S-125 NM8(S)-250	3P	
	RH24		4P	
	RH31	NM8(S)-400,630	3P/4P	
	RH41		3P/4P	
Manilla giratoria directa normal de funcionamiento manual 	RH12	NM8-125	3P/4P	
	RH22	NM8-250	3P/4P	
	RH25	NM8S-125/250	3P/4P	
	RH32	NM8-400,630	3P/4P	
	RH35	NM8S-400,630	3P/4P	

Continuación del formulario 1

Nombre del accesorio	Código	Estructura	Polo	Observación	
Manilla giratoria de eje prolongado normal y funcionamiento manual 	RH13	NM8-125	3P/4P		
	RH23	NM8-250	3P/4P		
	RH26	NM8S-125/250	3P/4P		
	RH33	NM8-400,630	3P/4P		
	RH36	NM8S-400,630	3P/4P		
Sistema de bloqueo por candados 	PD1	NM8-125	3P/4P		
	PD2	NM8S-125,NM8(S)-250	3P/4P		
	PD3	NM8(S)-400,630	3P/4P		
	PD4	NM8(S)-800,1250	3P/4P		
Bloqueo mecánico 	COMA-2/AC230V	NM8(S)-125			
	COMA-2/AC400V	NM8(S)-250			
	COMA-2/DC24V	NM8(S)-400,630			
		NM8(S)-800,1250			
Bloqueo mecánico 	MI13	NM8-125	3P		
	MI14		4P		
	MI23	NM8S-125 NM8(S)-250	3P		
	MI24		4P		
	MI33	NM8(S)-400,630	3P		
	MI34		4P		
Adaptador para riel DIN 	DIN13	NM8-125	3P		
	DIN14		4P		
	DIN23	NM8S-125 NM8(S)-250	3P		
	DIN24		4P		
Pletina de conexión posterior 	BM12	NM8-125	2P		
	BM13		3P		
	BM14		4P		
	BM22	NM8S-125 NM8(S)-250	2P		
	BM23		3P		
	BM24		4P		
	BM33	NM8(S)-400,630	3P		
	BM34		4P		
Cubrebornes bajo 	ST13	NM8-125	3P		
	ST14		4P		
	ST23	NM8S-125 NM8(S)-250	3P		
	ST24		4P		
	ST33	NM8(S)-400,630	3P		
	ST34		4P		
	ST43	NM8(S)-800,1250	3P		
	ST44		4P		
	Cubrebornes alto 	LT13	NM8-125	3P	
		LT14		4P	
LT23		NM8S-125 NM8(S)-250	3P		
LT24			4P		
LT33		NM8(S)-400,630	3P		
LT34			4P		
LT43		NM8(S)-800,1250	3P		
LT44			4P		
Pletina de conexión frontal 		FM12	NM8-125	2P	
	FM13	3P			
	FM14	4P			
	FM22	NM8S-125 NM8(S)-250	2P		
	FM23		3P		
	FM24		4P		
	FM33	NM8(S)-400,630	3P		
	FM34		4P		
	FM43	NM8(S)-800,1250	3P		
	FM44		4P		



Nombre del accesorio	Código	Estructura	Polo	Observación		
Terminales de jaula	CT12	NM8-125	2P			
	CT13		3P			
	CT14		4P			
	CT22	NM8S-125 NM8(S)-250	2P			
	CT23		3P			
	CT24		4P			
	CT33	NM8(S)-400,630	3P			
	CT34		4P			
Terminal con abrazadera de conexión exterior	ET12 C1	NM8-125	2P	1×95		
	ET13 C1		3P	1×95		
	ET14 C1		4P	1×95		
		ET22 C1	NM8S-125 NM8(S)-250	2P	1×240	
		ET23 C1		3P	1×240	
		ET24 C1		4P	1×240	
		ET22 C2		2P	2×120	
		ET23 C2		3P	2×120	
		ET24 C2		4P	2×120	
		ET22 C6	NM8(S)-400,630	2P	6×35	
		ET23 C6		3P	6×35	
		ET24 C6		4P	6×35	
		ET33 C2		NM8(S)-400,630	3P	2×240
		ET34 C2			4P	2×240
		ET33 C4			NM8(S)-800,1250	3P
		ET34 C4	4P	4×95		
	ET43 C3	NM8(S)-800,1250	3P	3×240		
	ET44 C3		4P	3×240		
	ET43 C4		3P	4×240		
	ET44 C4		4P	4×240		

### 13. Definición y descripción del modelo para producto de la serie NM8

Producto	Corriente de estructura	Código de poder de corte	Corriente nominal	Polos	Código de uso
NM8S	250	H	160	4C	M
NM8: Disyuntor termomagnético de caja moldeada NM8S: Disyuntor electrónico de caja moldeada	125 250 400 630 800 1250 1600	S H R	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 180, 200, 225, 250, 315, 350, 400, 500, 630, 700, 800, 1000, 1250 1600	2:2 polos 3:3 polos 4:4 polos 4A: no hay un relé de sobrecorriente instalado en el neutro y éste se conectará siempre, por lo que no se accionará con los otros tres polos. 4B: no hay un relé de sobrecorriente instalado en el neutro y éste se accionará con los otros tres polos. 4C: hay un relé de sobrecorriente instalado en el neutro y éste se accionará con los otros tres polos. 4D: hay un relé de sobrecorriente instalado en el neutro y éste se conectará siempre.	M: protección de motor Sin código protección de distribución

14. Definición y descripción de modelo para los accesorios de NM8

BM23	/	RH12	/	UM5	/	AX-8/M8	
Accesorios de conexión		Accesorios mecanismo de control				Accesorios internos	
<p>FM12,FM13,FM14: Placa de conexión frontal (NM8-125)                      FM22,FM23,FM24: Placa de conexión frontal (NM8S-125 NM8(S)-250)                      FM33,FM34: Placa de conexión frontal (NM8(S)-400,630)                      FM43,FM44: Placa de conexión frontal (NM8(S)-800,1250)                      BM12,BM13,BM14: Placa de conexión trasera (NM8-125)                      BM22,BM23,BM24: Placa de conexión trasera (NM8S-125 NM8(S)-250)                      BM33,BM34: Placa de conexión trasera (NM8(S)-400,630)                      PL13,PL14: Base enchufable (NM8-125)                      PL23,PL24: Base enchufable (NM8S-125 NM8(S)-250)                      PL33,PL34: Base enchufable (NM8(S)-400,630)                      DIN13,DIN14: Adaptador para riel DIN (NM8-125)                      DIN23,DIN24: Adaptador para riel DIN (NM8S-125 NM8(S)-250)                      CT12, CT13, CT14: Terminales de jaula (NM8-125)                      CT22, CT23, CT24: Terminales de jaula (NM8S-125 NM8(S)-250)                      CT33, CT34: Terminales de jaula (NM8(S)-400,630)                      LT13,LT14: Cubrebornes alto (NM8-125)                      LT23,LT24: Cubrebornes alto (NM8S-125 NM8(S)-250)                      LT33,LT34: Cubrebornes alto (NM8(S)-400,630)                      LT43,LT44: Cubrebornes alto (NM8(S)-800,1250)                      ST13,ST14: Cubrebornes bajo (NM8-125)                      ST23,ST24: Cubrebornes bajo (NM8S-125 NM8(S)-250)                      ST33,ST34: Cubrebornes bajo (NM8(S)-400,630)                      ST43,ST44: Cubrebornes bajo (NM8(S)-800,1250)</p>		<p>RH11,RH14: Manilla giratoria con eje prolongado de funcionamiento manual (NM8-125)                      RH21,RH24: Manilla giratoria con eje prolongado de funcionamiento manual (NM8S-125 NM8(S)-250)                      RH31: Manilla giratoria con eje prolongado de funcionamiento manual (NM8(S)-400,630)                      RH41: Manilla giratoria con eje prolongado de funcionamiento manual (NM8(S)-800,1250)                      RH13: Manilla giratoria de eje prolongado normal y funcionamiento manual (NM8-125) RH23, RH26: Manilla giratoria de eje prolongado normal y funcionamiento manual (NM8-250,NM8S-125,250)                      RH33, RH36: Manilla giratoria de eje prolongado normal y funcionamiento manual (NM8-400,630,NM8S-400,630)                      RH12: Manilla giratoria directa normal de funcionamiento manual (NM8-125)                      RH22,RH25: Manilla giratoria directa normal de funcionamiento manual (NM8-250,NM8S-125,250)                      RH32, RH35: Manilla giratoria directa normal de funcionamiento manual (NM8-400,630,NM8S-400,630)                      MO10, MO12, MO13: Mecanismo de funcionamiento accionado por motor (NM8-125) MO22, MO23: Mecanismo de funcionamiento accionado por motor (NM8S-125 NM8(S)-250)                      MO30, MO32, MO33: Mecanismo de funcionamiento accionado por motor (NM8(S)-400,630) MO40, MO41, MO42: Mecanismo de funcionamiento accionado por motor (NM8(S)-800,1250)                      PD1: Sistema de bloqueo (NM8-125)                      PD2: Sistema de bloqueo (NM8S-125 NM8(S)-250)                      PD3: Sistema de bloqueo (NM8(S)-400,630)                      PD4: Sistema de bloqueo (NM8(S)-800,1250)                      Modelo de comunicación (NM8S-125,250,400,630,800,1250)</p>		<p>Bobina de disparo                      SM6:220Vca                      SH6:110Vca                      SQ6:380Vca                      SB1:24Vcc                      SB4:110Vcc (NM8-125)                        SM5:220Vca                      SH5:110Vca                      SQ5:380Vca                      SB0:24Vcc                      SB5:110Vcc (NM8S-125, NM8(S)-250, 400,630)                        SM7:220Vca                      SH7:110Vca                      SQ7:380Vca                      SB3:24Vcc                      SB7:110Vcc                      SB2:220Vcc (NM8(S)-800, 1250)</p>		<p>Bobina de mínima tensión                      UM6:220Vca                      UQ6:380Vca (NM8-100)                      UM5:220Vca                      UQ5:380Vca                      UB0:24Vcc                      UB5:110Vcc (NM8S-125, NM8(S)-250,400,630)                      UM7:220Vca                      UQ7:380Vca                      UB3:24Vcc</p>	<p>Contacto auxiliar (NM8(S)-125, NM8(S)-250,400,630, NM8(S)-800,1250)                        Contacto de alarma AL-8/M8                      UB5:110Vcc (NM8S-125, NM8(S)-250,400,630)                      AL-8/M8-1250 (NM8(S)-800,1250)</p>



# CHINT

CHINT ELECTRIC

# Next

series

## The Next Reliable Choice





# Nm1 Disyuntor de caja moldeada

## 1. General

- 1.1 Certificados: KEMA, UKrSEPRO, EAC, RCC, EK;
- 1.2 Valores nominales eléctricos: 690Vca,50/60HZ, 10~1250A;
- 1.3 Modo de instalación: Vertical y horizontal;
- 1.4 Estándar: IEC/EN60947-2.

## 2. Tipo denominación

N M 1 - □ □ □ / □ □ □ □

Tipo polo neutro para disyuntor de 4-P\*

Aplicación En blanco: para distribución de energía eléctrica  
2: para protección del motor

Tipo de unidad de disparo y código de accesorio (consultar tabla en página 94)

Número de polos

Modo de funcionamiento: Vacío:  
funcionamiento directo, con manilla;  
P: funcionamiento motorizado;  
Z: Funcionamiento con manilla giratoria

Código de poder de corte:

C- tipo básico;  
S- tipo estándar;  
H- tipo alto;  
R- tipo limitador de corriente

Corriente nominal tamaño de estructura

Número de secuencia de diseño

Código de disyuntor de caja moldeada

Código de empresa

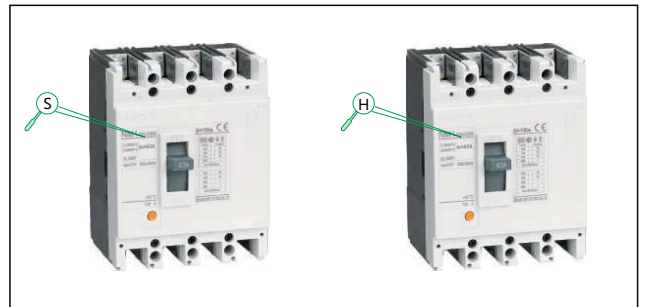
Nota\*: Existen varios tipos de polo neutro para disyuntores de 4P  
B: Sin relés de corriente, el neutro conecta siempre con los otros tres polos (el neutro se conecta primero y luego se desconecta);

## 3. Clasificación

Según el poder de corte del disyuntor:

Tipo estándar (C, S)

Tipo alto poder de corte (H)



Tipo limitador de corriente (R)



Según el sistema de conexión:

Conexión frontal



Según el modo de accionamiento:

Accionamiento directo con manilla



Accionamiento directo con manilla giratoria



Accionamiento mecanizado



Según el número de polos:

2P



3P



4P



#### 4. Condiciones de funcionamiento

4.1 Temperatura:  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ; el valor medio durante 24 horas no deberá superar los  $+35^{\circ}\text{C}$  (consulte los coeficientes en la página 79 para la corrección de compensación de temperatura). En el caso de los disyuntores con unidad de disparo termomagnético, se ajustará una temperatura de calibración estándar de  $+40^{\circ}\text{C}$ . En el caso de temperaturas fuera del intervalo de  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ , póngase en contacto con nosotros para consultar la corrección de compensación de temperatura.


4.2 Altitud: no superar los 2000m (póngase en contacto con nosotros para consultarnos el coeficiente de reducción si la altitud del lugar de montaje se encuentra por encima de los 2000 metros).

4.3 Grado de contaminación: Grado 3

4.4 Condiciones ambientales  
En la zona de montaje, la humedad relativa no deberá superar el 50% a una temperatura máxima de  $+40^{\circ}\text{C}$ . Se permitirá una humedad relativa más elevada en caso de que la temperatura sea inferior. Por ejemplo, la humedad relativa podría ser de un 90% a  $+20^{\circ}\text{C}$ , si bien deberán tomarse medidas para prever la aparición de condensación.



## 5. Datos técnicos

<b>Corriente tamaño de estructura</b>		<b>63</b>		
Características eléctricas de conformidad con IEC 60947-2, EN 60947-2				
Corriente nominal (A) $I_n$ 40°C		10, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 63		
Tensión nominal de aislamiento (V) $U_i$		500		
Tensión nominal soportada al impulso (kV) $U_{imp}$		6		
Tensión nominal de funcionamiento (V) $U_e$ CA 50/60Hz		415		
Distancia de arco (mm)		≤50		
Código de poder de corte		S	H	
				
Número de polos		3	3	4
Poder de corte último en cortocircuito	220/230/240Vca	20	42	42
$I_{cu}$ (kA, rms)	380/400/415Vca	15	35	35
Secuencia de prueba: O-t-CO	660/690Vca	-	-	-
Poder de corte de funcionamiento en cortocircuito $I_{cs}$ (% $I_{cu}$ )		50%		
Secuencia de prueba: O-t-CO-t-CO				
Función de aislamiento		■		
Categoría de utilización		A		
Conexión frontal		■		
Conexión trasera		■		
Tipo enchufable		■		
Bobina de disparo		■		
Bobina de mínima tensión		■		
Contacto auxiliar		■		
Contacto de alarma		■		

**Nota:**

Los símbolos O-t-Co, O-t-Co-t-Co se utilizan para definir la secuencia de operaciones.

O: corte; t: intervalo de tiempo entre dos cortocircuitos sucesivos;

CO: conexión seguida, después del tiempo de apertura necesario, de un corte.





## 6. Unidades de disparo

Apertura en tiempo inverso en caso de disparo del disyuntor por sobrecorriente (para distribución de energía eléctrica) en las situaciones en que todos los polos hayan sido alimentados de manera simultánea.

Nº	Corriente de prueba	I/In	Tiempo estándar	Estado inicial
1	Corriente convencional sin disparo	1.05	2h(In > 63A), 1h(In ≤ 63A)	En frío
2	Corriente convencional con disparo	1.30	2h(In > 63A), 1h(In ≤ 63A)	Justo después de la prueba nº1

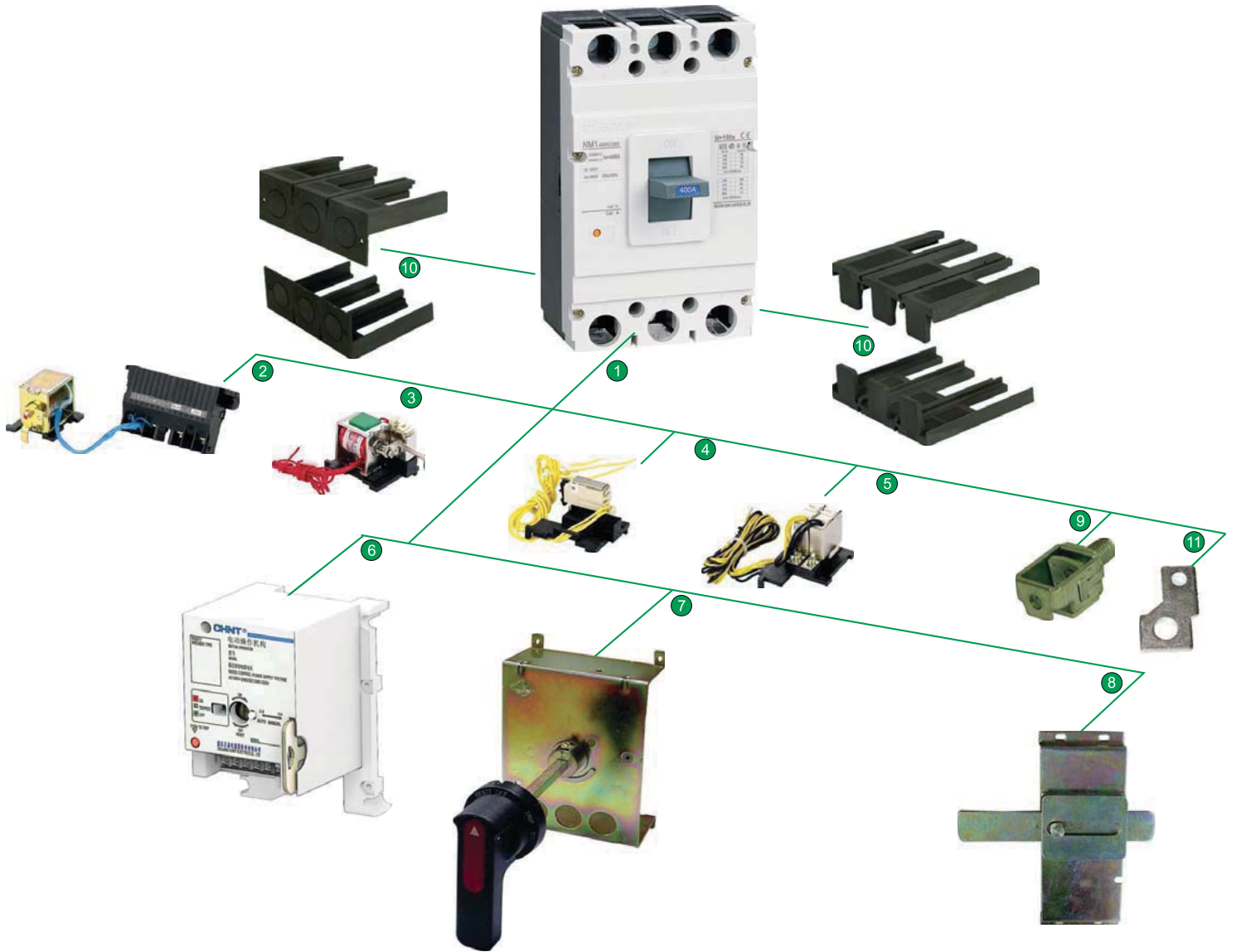
Apertura en retardo de tiempo inverso en caso de disparo del disyuntor por sobrecorriente (para protección de motor) en las situaciones en que todos los polos hayan sido alimentados de manera simultánea (de conformidad con la IEC60947-3)

Nº de serie	Corriente de ajuste	Tiempo estándar	Estado inicial	Observación
1	1.0In	> 2h	En frío	
2	1.2In	≤ 2h	Justo después de la prueba número 1	
3	1.5In	≤ 2min	Estado en caliente	10A ≤ In ≤ 25A
		≤ 4min	Estado en caliente	25A ≤ In ≤ 63A
		≤ 8min	Estado en caliente	63A ≤ In ≤ 125A
4	7.2In	0.5s ≤ Tp ≤ 5s	En frío	10A ≤ In ≤ 25A
		2s ≤ Tp ≤ 10s	En frío	25A ≤ In ≤ 63A
		4s ≤ Tp ≤ 10s	En frío	63A ≤ In ≤ 125A
		6s ≤ Tp ≤ 20s	En frío	125A ≤ In ≤ 800A

## 7. Resumen de producto

Nm1 Disyuntor en caja moldeada

- 1 Disyuntor de caja moldeada (tipo fijo)
- 2 Bobina de mínima tensión
- 3 Bobina de disparo
- 4 Contacto de alarma
- 5 Contacto auxiliar
- 6 Mecanismo de funcionamiento accionado por motor
- 7 Manilla de eje prolongado de funcionamiento manual
- 8 Bloqueo mecánico
- 9 Terminales de jaula
- 10 Cubrebornes
- 11 Pletina de conexión frontal





8. Curvas (para distribución de energía eléctrica, calibradas a 40°C)

8.1 Curva característica anti-límite de tiempo y la curva de compensación de la temperatura, consulte la imagen

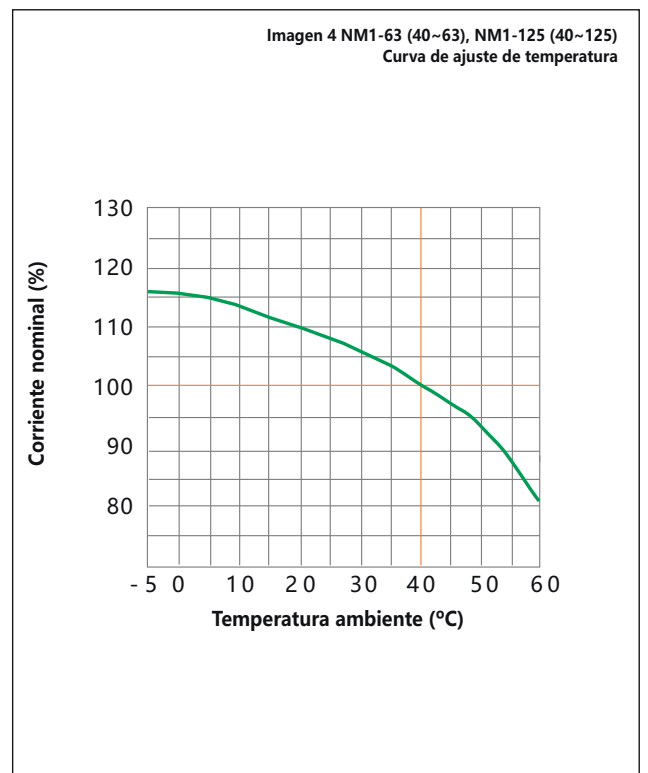
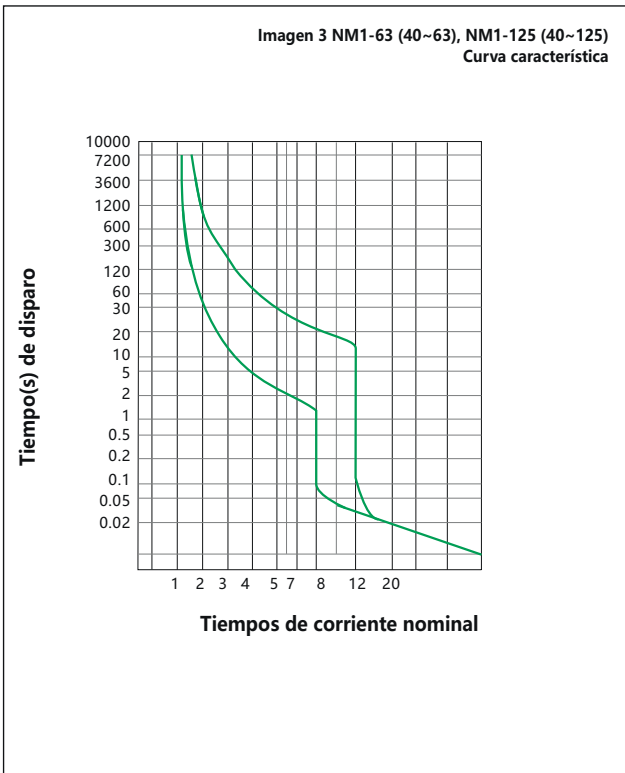
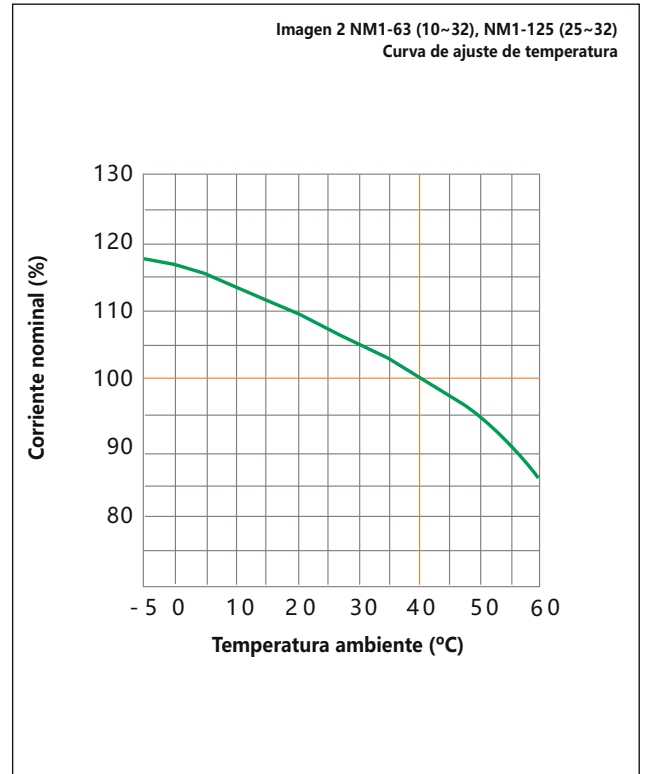
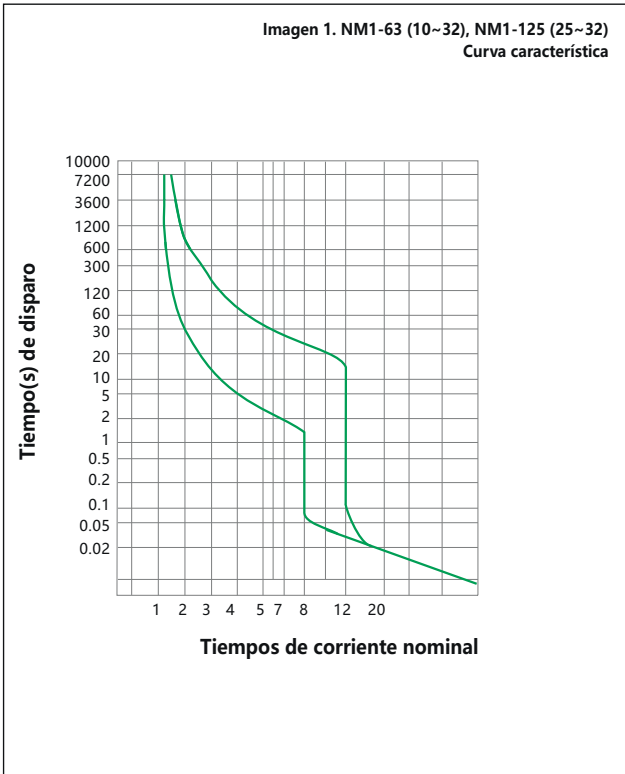


Imagen 5 NM1-250 Curva característica

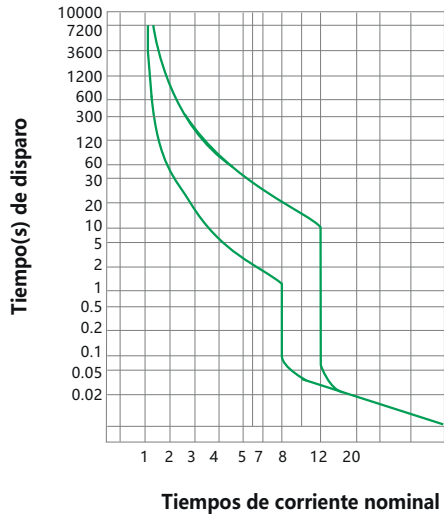


Imagen 6 NM1-250 Curva de ajuste de temperatura

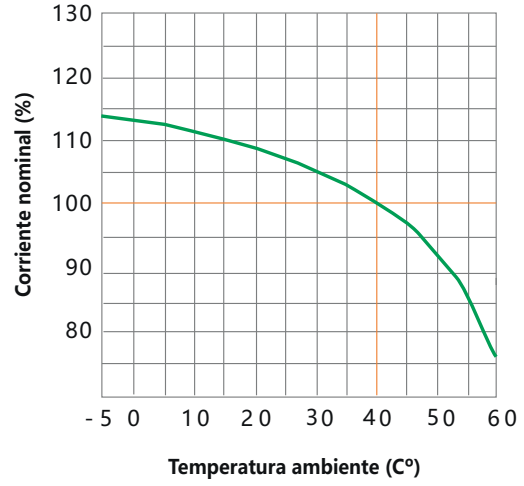


Imagen 7 NM1-400 Curva característica

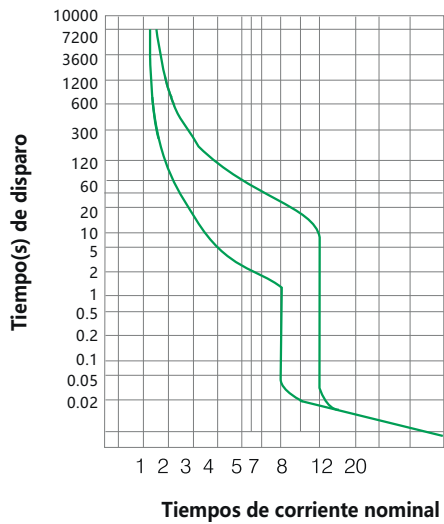


Imagen 8 NM1-400 Curva de ajuste de temperatura

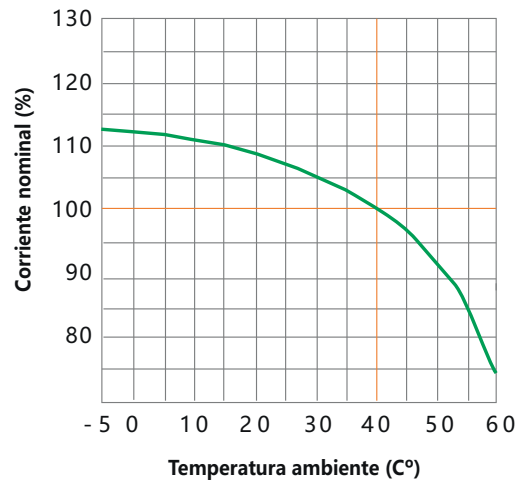




Imagen 9 NM1-630, NM1-800 Curva característica

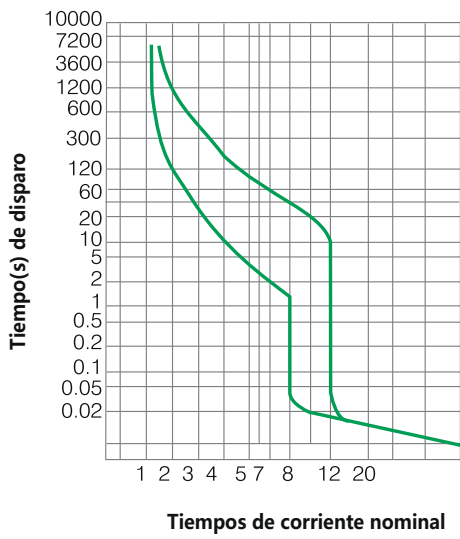


Imagen 10 NM1-630, NM1-800 Curva de ajuste de temperatura

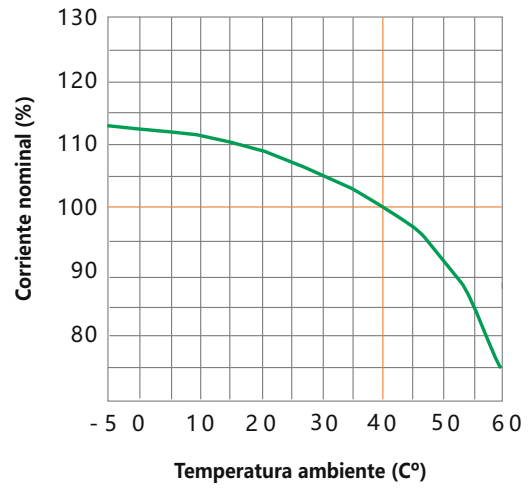


Imagen 11 NM1-1250 Curva característica

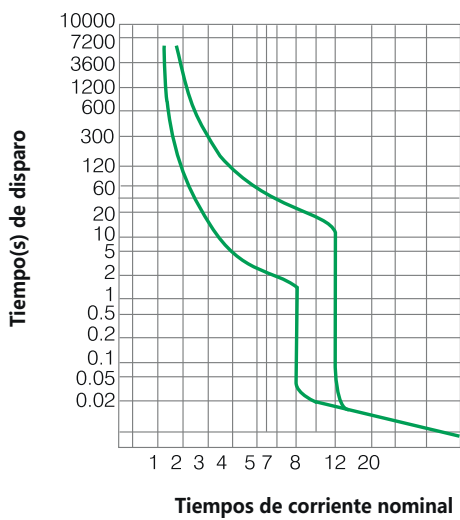
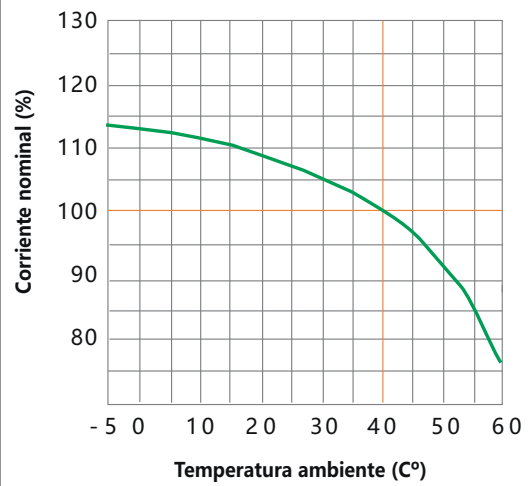


Imagen 12 NM1-1250 Ajuste Imagen 12 NM1-1250



8.2 Corrección de compensación de temperatura

Tabla con coeficientes de compensación de temperatura para la serie NM1 (calibración a 40°C, para calibración a otras temperaturas, les rogamos que se pongan en contacto con nosotros)

Tipo	Intervalo de corriente	Coeficiente de compensación													
		-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
NM1-63S, H	10~32A	1.18	1.17	1.16	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.95	0.92	0.87
NM1-63S, H	40~63A	1.16	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.03	1	0.97	0.94	0.87	0.82
NM1-125C, S, H, R	25~32A	1.18	1.17	1.16	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.95	0.92	0.87
NM1-125C, S, H, R	40~125A	1.16	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.03	1	0.97	0.94	0.87	0.82
NM1-250 S, H, R	100~250A	1.14	1.13	1.13	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.86	0.76
NM1-400S, H, R	225~400A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.06	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-630S, H, R	400~630A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-800S,H, R	630~800A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-1250H	700~1250A	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.92	0.85	0.76

9. Cableado

Conexión frontal (conexión fija)

Terminales de conexión prolongados (para aparatos de 10~1250A, hay disponibles unos terminales prolongados)

Tornillos de conexión

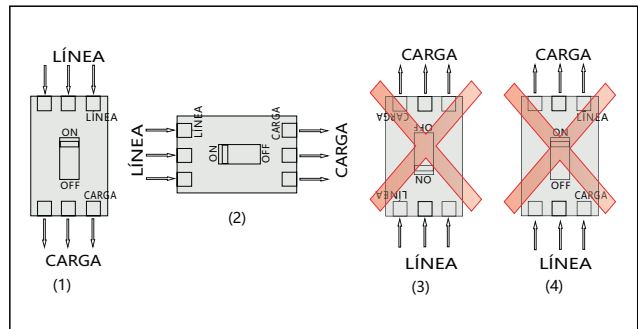
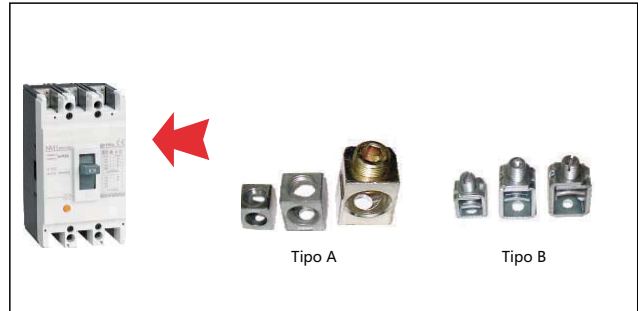


Nivel de estructura	Corriente (A)	Código de poder de corte	Tornillo de conexión frontal		
			Tornillo de cabeza hexagonal (A)	Tornillo de cabeza hueca hexagonal (B)	Tornillo de estrella (C)
63	10	S		■	
		H		■	
	16	S		■	
		H		■	
	20	S		■	
		H		■	
	25	S		■	
		H		■	
	30	S		■	
		H		■	
	32	S		■	
		H		■	
	40	S		■	
		H		■	
	50	S		■	
		H		■	
	60	S		■	
		H		■	
	63	S		■	
		H		■	
125	25	C		■	■
		S		■	■
		H		■	■
		R		■	■
	30	C		■	■
		S		■	■
		H		■	■
		R		■	■
	32	C		■	■
		S		■	■
		H		■	■
		R		■	■
	40	C		■	■
		S		■	■
		H		■	■
		R		■	■
	50	C		■	■
		S		■	■
		H		■	■
		R		■	■
60	C		■	■	
	S		■	■	
	H		■	■	
	R		■	■	
63	C		■	■	
	S		■	■	
	H		■	■	
	R		■	■	
75	C		■	■	
	S		■	■	
	H		■	■	
	R		■	■	

Nivel de estructura	Corriente (A)	Código de poder de corte code	Tornillo de conexión frontal			
			Tornillo de cabeza hexagonal (A)	Tornillo de cabeza hueca hexagonal (B)	Tornillo de estrella (C)	
125	80	C		■	■	
		S		■	■	
		H		■	■	
	100	R		■	■	
		C		■	■	
		S		■	■	
	125	H		■	■	
		R		■	■	
		C		■	■	
	250	100	S		■	
			H		■	
			R		■	
125		S		■		
		H		■		
		R		■		
140		S		■		
		H		■		
		R		■		
150		S		■		
		H		■		
		R		■		
160	S		■			
	H		■			
	R		■			
175	S		■			
	H		■			
	R		■			
180	S		■			
	H		■			
	R		■			
200	S		■			
	H		■			
	R		■			
225	S		■			
	H		■			
	R		■			
250	S		■			
	H		■			
	R		■			
400	225	S	■	■		
		H	■	■		
		R	■	■		
	250	S	■	■		
		H	■	■		
		R	■	■		
	300	S	■	■		
		H	■	■		
		R	■	■		

Nivel de estructura	Corriente (A)	Código de poder de corte	Tornillo de conexión frontal		
			Tornillo de cabeza hexagonal (A)	Tornillo de cabeza hueca hexagonal (B)	Tornillo de estrella (C)
400	315	S	■	■	
		H	■	■	
		R	■	■	
	350	S	■	■	
		H	■	■	
		R	■	■	
	400	S	■	■	
		H	■	■	
		R	■	■	
630	400	S		■	
		H		■	
		R		■	
	450	S		■	
		H		■	
		R		■	
	500	S		■	
		H		■	
		R		■	
630		S		■	
		H		■	
		R		■	
800	630	H		■	
		R		■	
	700	H		■	
		R		■	
	800	H		■	
		R		■	

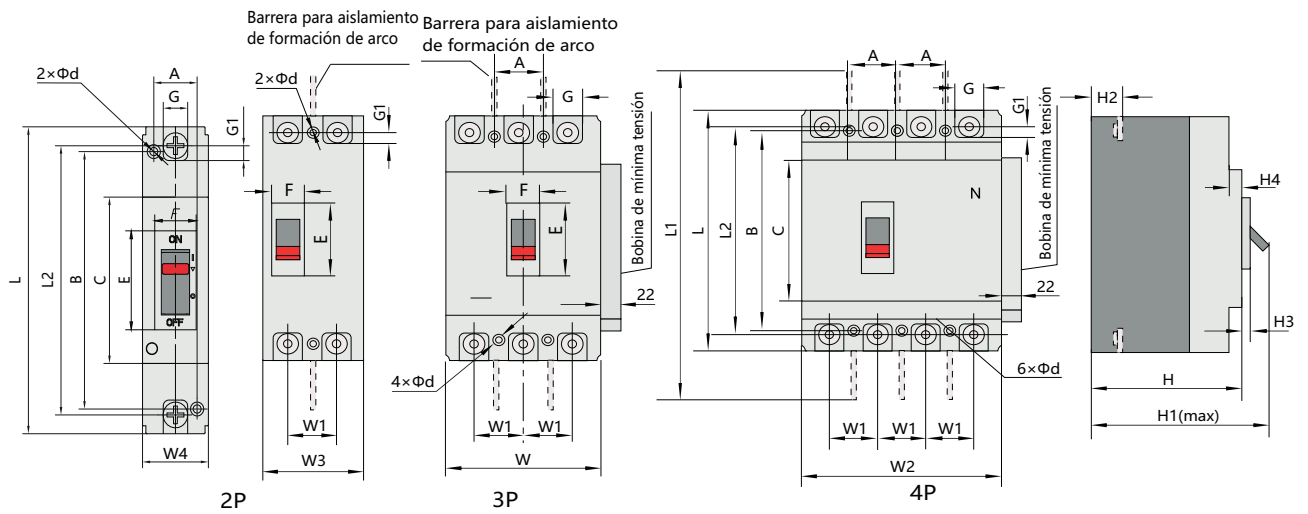
Terminales de jaula (para productos 16~400A, hay terminales de jaula disponibles)



Los sistemas aguas abajo (1) y (2) plasmados en la imagen están disponibles para su cableado. Debido a que su poder de corte puede verse afectado, no recomendamos el sistema aguas abajo (3) si no se ha recibido previamente un anuncio autorizado por parte del fabricante. El sistema aguas abajo (4) está prohibido para su cableado.

10. Dimensiones totales y de montaje

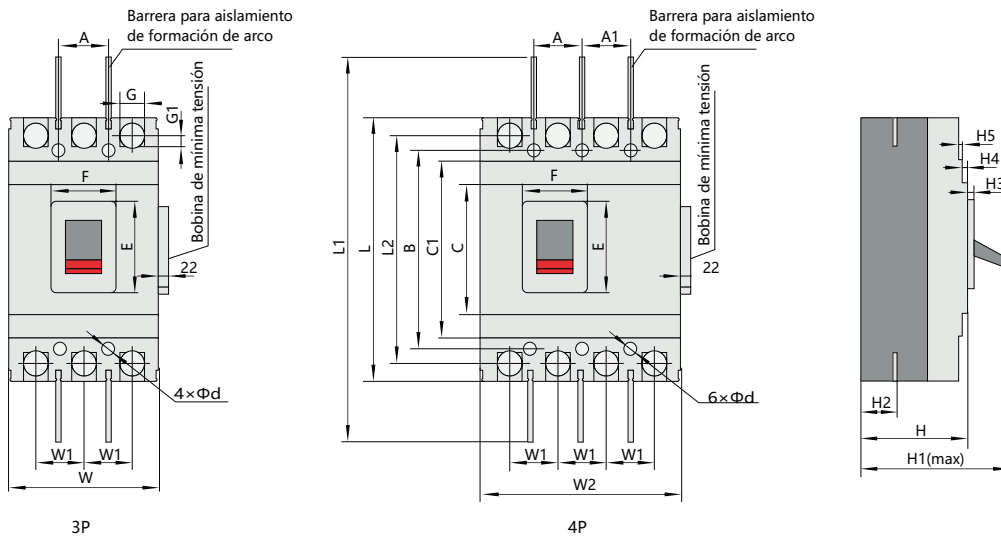
Imagen 15a NM1-63, 125, 250 conexión fija



		(mm)						
Dimensiones		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125C NM1-125S	NM1-125H NM1-125R	NM1-250S/1P	NM1-250S	NM1-250H NM1-250R
Dimensiones totales	C	85	85	85	85	102	102	102
	E	48	48	51	51	51	51	51
	F	23	23	23	23	22	23	23
	G	14	14	17.5	17.5	23	23	23
	G1	6.5	6.5	7.5	7.5	11.5	11.5	11.5
	H	70	80	67	86	86	87	103.5
	H1	91	100	86	104	109	110	127
	H2	19	28	24	24	24	24	24
	H3	6	6	4	4	4.5	3.5	3.5
	H4	5	5	7	7	6	5.5	5.5
	L	135	135	155	155	165	165	165
	L1	235	235	255	255	-	360	360
	L2	117	117	136	136	144	144	144
	W	76	76	90	90	-	105	105
	W1	25	25	30	30	-	-	35
	W2	-	103	-	120	-	-	140
W3	-	-	-	65	-	-	75	
W4	-	-	-	-	35	-	-	
Montaje	A	25	25	30	30	28	35	35
	B	117	117	130.5	130.5	109	126	126
Dimensiones totales	Φd	4.5	4.5	4.5×6	4.5×6	3.5	5	5



Dimensiones totales y de montaje del NM1-400, 630, 800, 1250 (tipo fijo)



(mm)

Dimensiones		NM1-400S NM1-400H NM1-400R	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	NM1-800H/R	NM1-1250H
Dimensiones totales	C	128	136	136	265.5
	C1	174	184.5	204	345.5
	E	89	89	81	100
	F	66	66	66	78
	G	31	40.5	45	-
	G1	12	15.5	12	-
	H	107	112	116	141
	H1	162	164.5	168	202
	H2	38	42	42	1250:56; 700A~1000A:54
	H3	6	6.5	4.5	19
	H4	5	3.5	5	2
	H5	4.5	4.5	8	4.5
	L	257	270.5	280	406*
	L1	459	472	490	715
	L2	224	234	243	-
	W	150	182	210	210
	W1	48	58	70	70
W2	198	240	280	-	
Dimensiones totales de montaje	A	44	58	70	70
	A1	50	58	70	-
	B	194	200	243	375
	Φd	7	7	7	10

\*Nota: La longitud de NM1-1250H con el tablero de conexiones, es de 545mm

### 11. Accesorios

Accesorios internos



Accesorio	Código de accesorio		Sistema de montaje y de cableado			
	Unidad de disparo solo magnético	Unidad de disparo compuesto	NM1-125H,R NM1-250H,R	NM1-63S,H NM1-125C,S,H,R NM1-250S,H NM1-400S,H,R NM1-630S,H,R NM1-800H, R		NM1-1250H
				2P	3P 4P	
Sin accesorios	200	300				
Contacto de alarma	208	308				
Bobina de disparo	210	310				
Contacto auxiliar	220	320				
Bobina de mínima tensión	230	330				
Bobina de disparo, contacto auxiliar	240	340				
Bobina de disparo, bobina de mínima tensión	250	350				
Dos grupos de contactos auxiliares	260	360				
Contacto auxiliar, bobina de mínima tensión	270	370				
Bobina de disparo, contacto de alarma	218	318				
Contactos auxiliar y de alarma	228	328				
Bobina de mínima tensión, contacto auxiliar de alarma	238	338				
Bobina de disparo, contacto auxiliar de alarma	248	348				
Dos grupos de contacto auxiliar del contacto de alarma auxiliar	268	368				
Bobina de mínima tensión, contacto auxiliar de alarma	278	378				

Nota : ■Bobina de disparo ▲Bobina de mínima tensión ○Contacto auxiliar ●Contacto de alarma



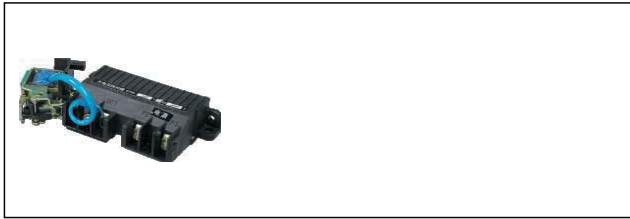
11.1 Bobina de mínima tensión

- a.  $U_n = 70 \sim 35\% U_s$ , funcionamiento fiable
- b.  $U_n < 35\% U_s$ , evita el cierre del disyuntor
- c.  $U_n > 85\% U_s$ , garantiza el cierre del disyuntor

La tensión nominal de la bobina de mínima tensión es de 50Hz, 230V y 400V.

Código de la bobina de mínima tensión

código	A2	A4
tensión	230Vca	440Vca
frecuencia nominal	50Hz	50Hz



11.2 Bobina de disparo

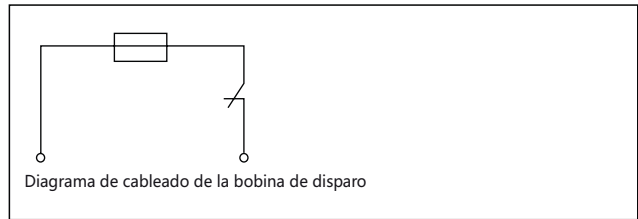
La tensión de control nominal de la bobina de disparo es de 50Hz, 230V y 400V.

$U_n = 70 \sim 110\% U_s$ , funcionamiento fiable

Código de la bobina de disparo

código	A2	A4	D3
tensión	230Vca	400Vca	24Vcc
frecuencia nominal	50Hz/ 60Hz	50Hz/ 60Hz	-

Nota: cuando la tensión es de 24Vcc, la corriente nominal podrá ser de hasta  $5A \pm 10\%$



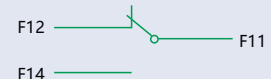
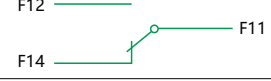
11.3 Contacto auxiliar y contacto de alarma

Parámetro nominal de contacto auxiliar

Tamaño de estructura	Corriente térmica convencional Ith(A)	Corriente nominal Ie (A) a 400Vca	Corriente nominal Ie (A) a 230Vcc
Inm ≤ 250A	3	0.26	0.14
Inm ≥ 400A	6	3	0.2


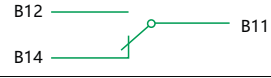


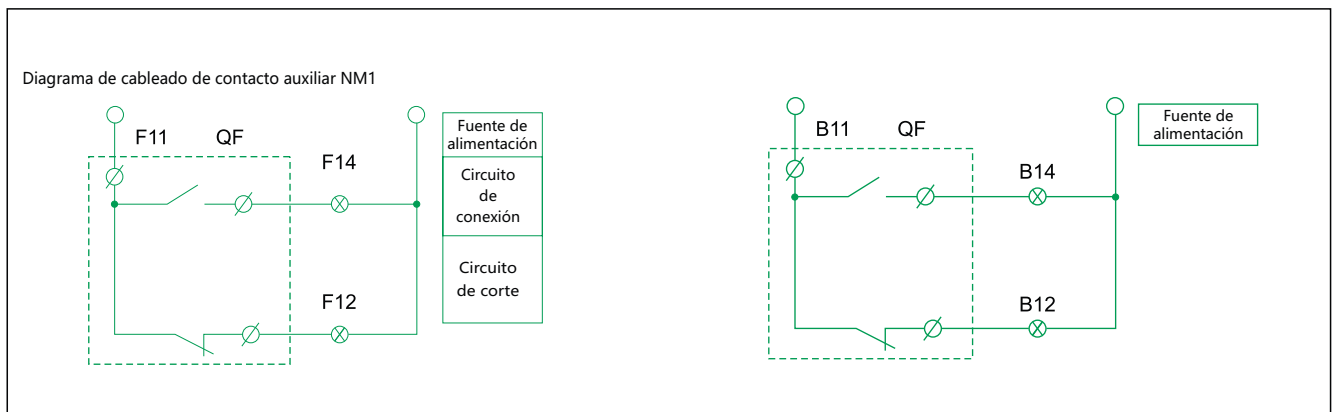
a. Contacto auxiliar

El disyuntor se encuentra en estado de "corte"	
El disyuntor se encuentra en estado de "conectado"	

b. Contacto de alarma

Cuando el disyuntor conecta y corta con normalidad, el contacto de alarma no se acciona. Tras la activación del contacto de alarma debido a un disparo libre (o a un disparo provocado por un fallo), y después de que el disyuntor vuelva a accionarse, el contacto de alarma volverá a su estado original.

El disyuntor se encuentra en estado de "corte" o de "conexión"	
El disyuntor se encuentra en estado de disparo libre (o de alarma)	



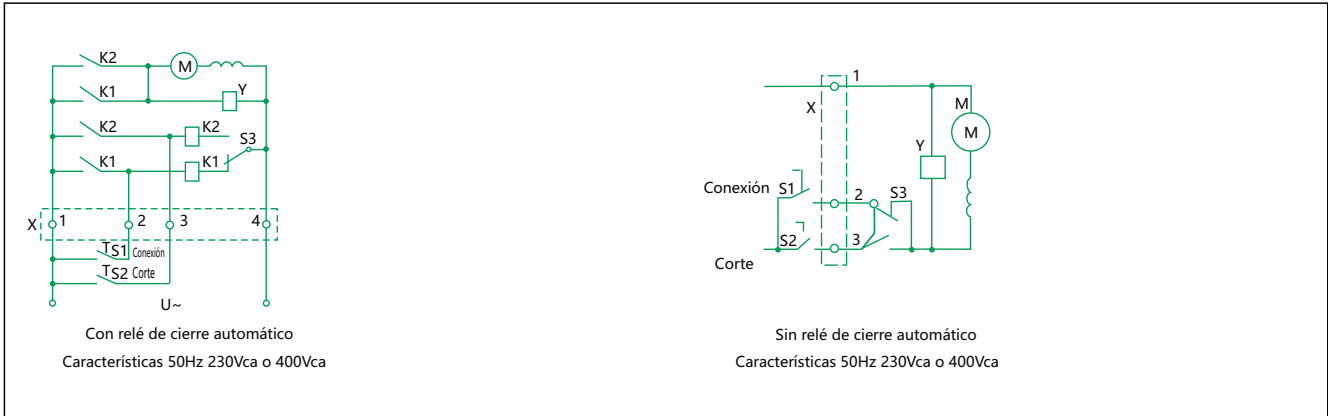
Accesorios externos

11.4 Mecanismo de funcionamiento accionado por motor

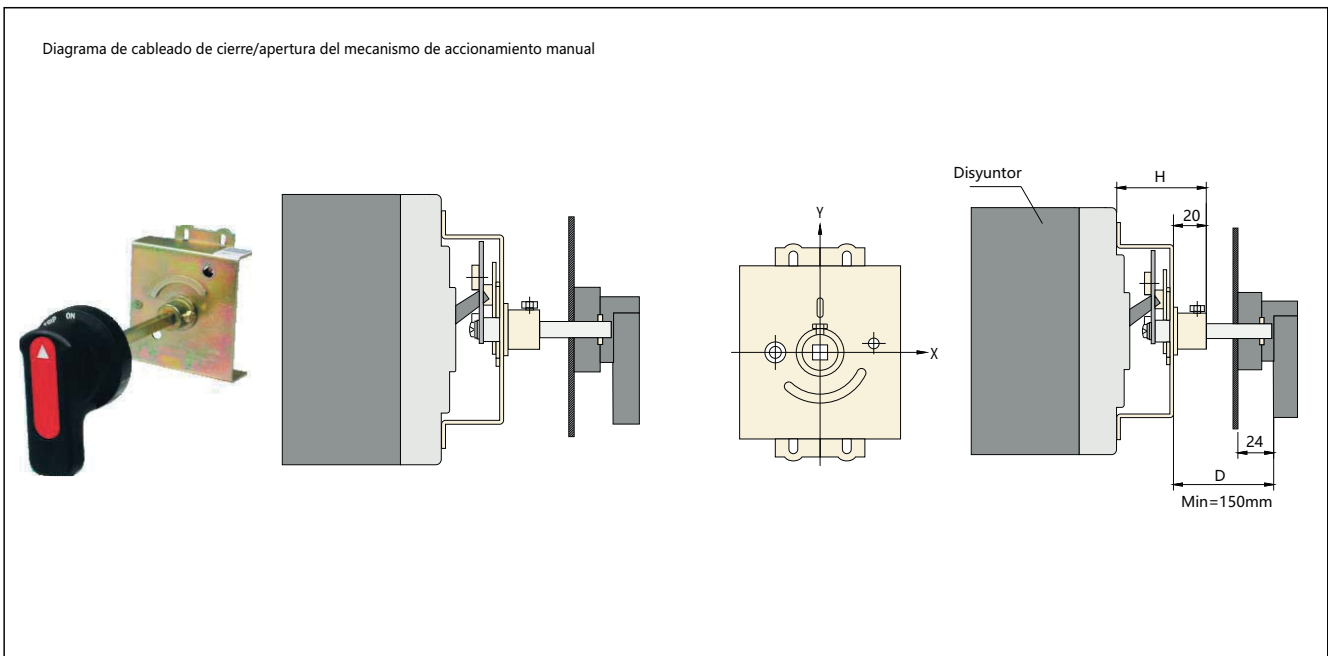
<b>Artículos</b>	<b>Modelo</b> NM1-63 NM1-125, NM1-250, NM1-400, NM1-630, NM1-800, NM1-1250
Forma de estructura	Motor
Código de tensión CA/CC	A1/D1, A2/D2, A4

Nota: A1 110Vca, A2 230Vca, A4 400Vca, D1 110Vcc, D2 230Vcc

Esquema de cierre y apertura del mecanismo de funcionamiento accionado por motor (CA/CC)



Manilla giratoria de funcionamiento manual



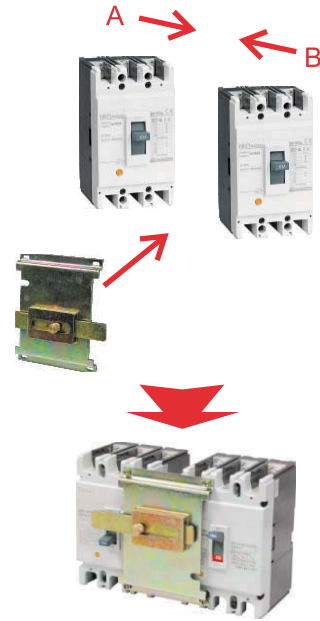
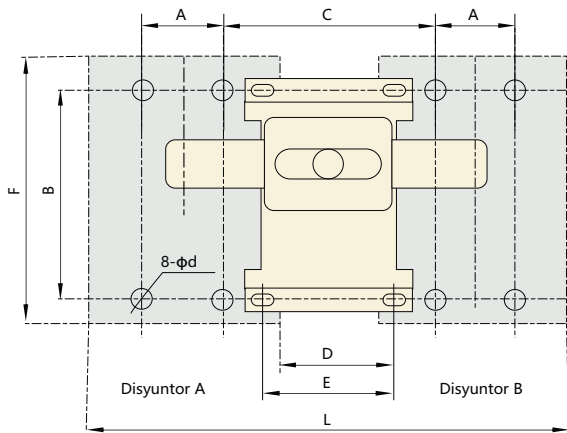
Dimensiones de montaje del mecanismo de accionamiento manual



(mm)

Modelo	NM1-63	NM1-125	NM1-250	NM1-400	NM1-630	NM1-800H NM1-800R	NM1-1250S NM1-1250H
Tamaño de montaje H	51	51	54	88	89	96	83
Y valor de la manilla en relación con el centro del disyuntor	0	0	0	0	0	0	0

Dimensiones de montaje y perforación



(mm)

Modelo	A	B	C	D	E	F	L	Φd
NM1-63	25	117	80	30	80	135	182	4.5
NM1-125	30	130.5	90	30	90	155	210	4.5×6*
NM1-250	35	126	100	30	100	165	240	5.5
NM1-400	44	194	136	30	40	257	330	7
NM1-630	58	200	172	48	62	270	412	7
NM1-800	70	243	167	28	40	280	448	7

**Nota:**

1. \*Hace referencia a la dimensión de perforación.
2. Instalar el disyuntor primero sobre el marco, para luego instalar el bloqueo mecánico sobre el disyuntor.

## 12. Información técnica complementaria

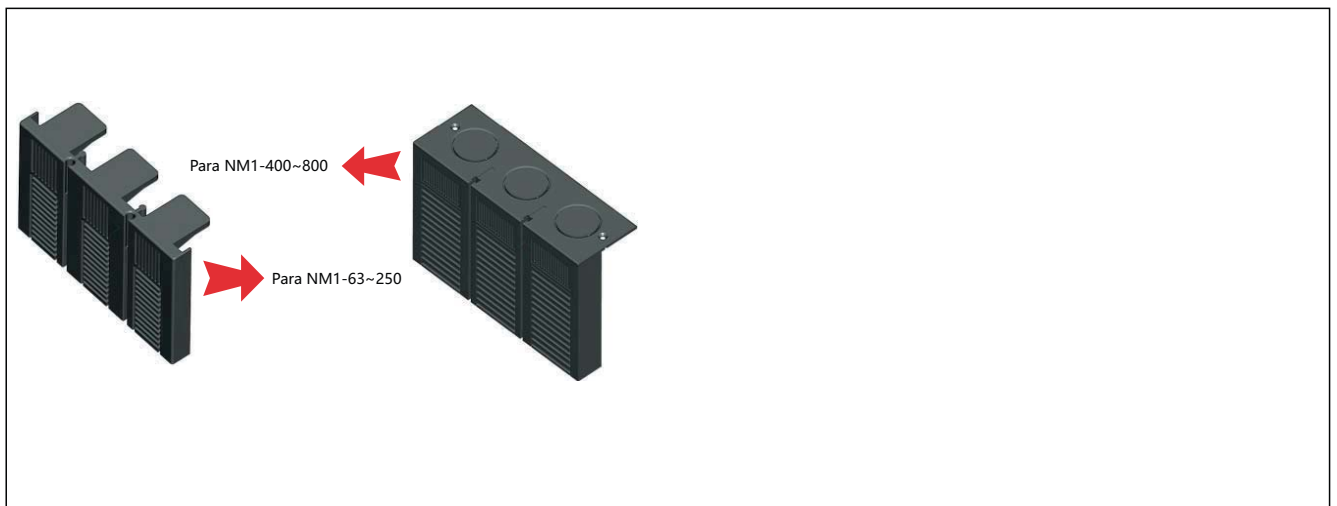
12.1 Disponemos de productos NM1-250 personalizados, con una capacidad que puede ampliarse hasta los 250A.

12.2 Los productos NM1-1250 se suministran de serie con unas placas de conexión; si necesita placas de conexión para productos de otro modelo, éstas deberán solicitarse por separado.

12.3 Solo los disyuntores de tipo H pueden emplearse para la fabricación de los seccionadores de la serie NM1.

12.4 Disponemos de cubrebornes para todos los modelos de la serie NM1. El grado de protección del disyuntor puede elevarse hasta IP40 una vez que se incluye el cubrebornes.

12.5 Distancia de seguridad con otros dispositivos eléctricos a tener en cuenta para el montaje.



(mm)

Distancia (mín.) \ Tipo	NM1-63	NM1-125	NM1-250	NM1-400	NM1-630	NM1-800	NM1-1250
Lado de línea	50	50	50	100	100	100	100
Lado de carga	20	20	20	20	20	20	20
Lado derecho	25	25	25	25	25	25	25
Lado izquierdo	25	25	25	25	25	25	25

12.6 Tabla de pares de apriete

Tamaño del cable (cobre)		Corriente nominal (A)	Par de apriete (N·m)	
AWG/MCM	mm <sup>2</sup>		Placa de conexión frontal	Terminal de caja
16-6	1.5-16	10<In≤63	5	3
4-3	25-50	63<In≤125	10	8
1-250	50-120	100<In≤250	12	10
250-500	120-240	250<In≤400	22	16
300×2	150×2	400<In≤500	28	18
350×2	185×2	500<In≤630	28	20
500×2	240×2	630<In≤800	30	-
350×4	185×4	800<In≤1250	30	-

12.7 Datos técnicos de la serie NM1

Corriente de la estructura (A)	Modelo	Number of poles	Ui (V)	Icu/Ics(kA)			
				220V 230V 240V	380V 400V 415V	660V 690V	
63	NM1-63S	3	500	20/10	15/7.5	-	
	NM1-63H	3/4	500	42/21	35/17.5	-	
125	NM1-125C	3	800	25/12.5	20/10	3/1.5	
	NM1-125S	3	800	42/21	25/12.5	3/1.5	
	NM1-125H	2	800	65/32.5	50/25	-	
		3/4	800	65/32.5	50/25	8/4	
NM1-125R	3	800	85/42.5	65/32.5	10/5		
250	NM1-250S	1	800	20/10	10/5	-	
		3/4	800	42/21	25/12.5	5/2.5	
	NM1-250H	2	800	65/32.5	50/25	-	
		3/4	800	65/32.5	50/25	8/4	
NM1-250R	3	800	85/42.5	65/32.5	10/5		
400	NM1-400S	3/4	800	50/25	35/17.5	10/5	
	NM1-400H	3	800	85/42.5	50/25	12/6	
	NM1-400R	3	800	100/50	70/35	15/7.5	
630	NM1-630S	3/4	800	50/25	35/17.5	12/6	
	NM1-630H	3	800	85/42.5	50/25	15/7.5	
	NM1-630R	3	800	100/50	70/35	20/10	
800	NM1-800H	3/4	800	85/42.5	60/30	20/10	
	NM1-800R	3	800	100/50	70/35	20/10	
1250	NM1-1250H	3	800	85/42.5	65/32.5	20/10	

Corriente de la estructura (A)	Modelo	Número de polos	Ui (V)	Icu/Ics(kA)			
				220V 230V 240V	380V 400V 415V	660V 690V	
63	NM1-63S	3	500	20/40	15/30	-	
	NM1-63H	3/4	500	42/88.2	35/73.5	-	
125	NM1-125C	3	800	25/52.5	20/40	-	
	NM1-125S	3	800	42/88.2	25/52.5	-	
	NM1-125H	2	800	65/43	50/105	-	
		3/4	800	65/43	50/105	-	
	NM1-125R	3	800	85/187	65/143	-	
250	NM1-250S	1	800	20/40	-	-	
		2/ 3/4	800	42/88.2	25/52.5	-	
	NM1-250H	2/ 3/4	800	65/136.5	50/105	-	
	NM1-250R	3	800	85/187	65/143	-	
400	NM1-400S	3/4	800	50/105	35/73.5	-	
	NM1-400H	3	800	85/187	50/105	-	
	NM1-400R	3	800	100/220	70/154	-	
630	NM1-630S	3/4	800	50/105	35/73.5	-	
	NM1-630H	3	800	85/187	50/105	-	
	NM1-630R	3	800	100/220	70/154	-	
800	NM1-800H	3/4	800	85/187	60/132	-	
	NM1-800R	3	800	100/220	70/154	-	
1250	NM1-1250H	3	800	85/187	65/143	-	

Nota: Los parámetros en negro se han incluido únicamente a modo de referencia.



12.8 Protección en cascada

12.8.1 Protección en cascada (220/230/240V)

Aguas arriba: NM1-63~1250

Aguas abajo: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM1-63~1250

Poder de corte aguas arriba (kA RMS)	NM1-63S 20	NM1-63H 42	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50
Aguas abajo	Poder de corte (kA RMS)						
DZ267	20	40	20	35	50	20	25
DZ47, eB, UB	20	40	20	35	50	20	25
NBH8	20	40	20	35	50	20	25
NB1 (Icn=6000A)	20	42	25	35	50	25	35
NB1 (Icn=10000A)	20	42	25	40	50	25	35
DZ158			25	40	50	25	40
NM1-63S		42	25	50	65	25	50
NM1-63H					65		
NM1-125S				50	65		50
NM1-125H					65		
NM1-250S							50
NM1-250H							
NM1-400S							
NM1-400H							
NM1-630S							
NM1-630H							
NM1-800H							
NM1-1250H							

12.8.2 Protección en cascada (380/400/415V)

Aguas arriba: NM1-63~1250

Aguas abajo: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM1-63~1250

Poder de corte aguas arriba (kA RMS)	NM1-63S 15	NM1-63H 35	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50
Aguas abajo	Poder de corte (kA RMS)						
DZ47, eB, UB	10	15	10	15	15	10	15
NB1 (Icn=6000A)	15	20	15	20	20	15	20
NB1 (Icn=10000A)	15	20	20	25	25	20	25
DZ158			20	25	35	20	25
NM1-63S		35	25	50	65	25	50
NM1-63H					65		
NM1-125S				50	65		50
NM1-125H					65		
NM1-250S							50
NM1-250H							
NM1-400S							
NM1-400H							
NM1-630S							
NM1-630H							
NM1-800H							
NM1-1250H							









## Interruptores de Aire

NA1

**CHINT**  
CHINT ELECTRIC



NA1-1000X  
200A a 1000A



NA1-2000X,NA1-2000XN, NA1-2000XH  
630A a 2000A



NA1-3200X,NA1-3200XN,NA1-4000X  
2000A a 4000A



NA1-6300X,NA1-6300XN  
4000A a 6300A



## Resumen

### Cinco tamaños básicos

A fin de satisfacer sus necesidades, el disyuntor de corte al aire NA1 incluye los 5 tamaños básicos que se indican a continuación.

**1. General**

**1.1 Ámbito de aplicación**

Los disyuntores de corte al aire NA1 son aptos para circuitos de CA 50Hz/60Hz con una tensión de funcionamiento nominal de 400V y 690V y una corriente de funcionamiento nominal de hasta 6300A. Se utilizan fundamentalmente para la distribución de energía eléctrica y para la protección de circuitos y del equipamiento eléctrico contra sobrecargas, subtensiones, cortocircuitos y defectos a tierra monofásicos.

Con funciones de protección selectivas e inteligentes, el disyuntor puede mejorar la fiabilidad de la fuente de alimentación y evitar fallos eléctricos innecesarios. Estos disyuntores son adecuados para centrales eléctricas, fábricas, minas (para 690V) y grandes edificios modernos en general, especialmente para el sistema de distribución en edificios inteligentes.

1.2 Norma: IEC/EN 60947-2.

**2. Condiciones de funcionamiento**

**2.1 Condiciones de temperatura:**

-5°C~40°C; el valor medio durante 24 horas no deberá superar los +35°C (excepto situaciones especiales);

2.2 Altitud: ≤2000m;

2.3 Grado de contaminación: Grado 3;

**2.4 Condiciones ambientales:**

En la zona de montaje, la humedad relativa no deberá superar el 50% a una temperatura máxima de +40°C. Se permitirá una humedad relativa más elevada en caso de que la temperatura sea inferior. La humedad relativa podría alcanzar el 90% con una temperatura de +20°C, si bien deberán tomarse medidas especiales en previsión de la aparición de condensación;

2.5 Nota: Sin el controlador inteligente, el disyuntor actuará como un seccionador.

**2.6 Denominación**

NA1 - □□-□□/□-□-□-□-□

Tensión del circuito secundario  
220Vca, 380Vca,  
230Vca, 400Vca  
220Vcc, 110Vcc

Cableado del circuito principal:  
H: Cableado horizontal del  
circuito principal  
V: Cableado vertical del circuito  
principal

Modo de instalación:  
F Fijo  
D: Extraíble

Modo de accionamiento:  
M: Manual  
P: Motorizado

Número de polos:  
3:3 polos  
4:4 polos

Controlador inteligente:  
M: Estándar  
3M: Multifuncional  
3H: Con comunicaciones

Corriente nominal:

Corriente nominal por tamaño de estructura:	Corriente nominal
1000A	200A
	400A
	630A
	800A
	1000A
2000A	630A
	800A
	1000A
	1250A
	1600A
3200A	2000A
	2500A
	3200A
4000A	4000A
	6300A
6300A	4000A
	5000A
	6300A

Poder de corte:  
X  
XN  
XH

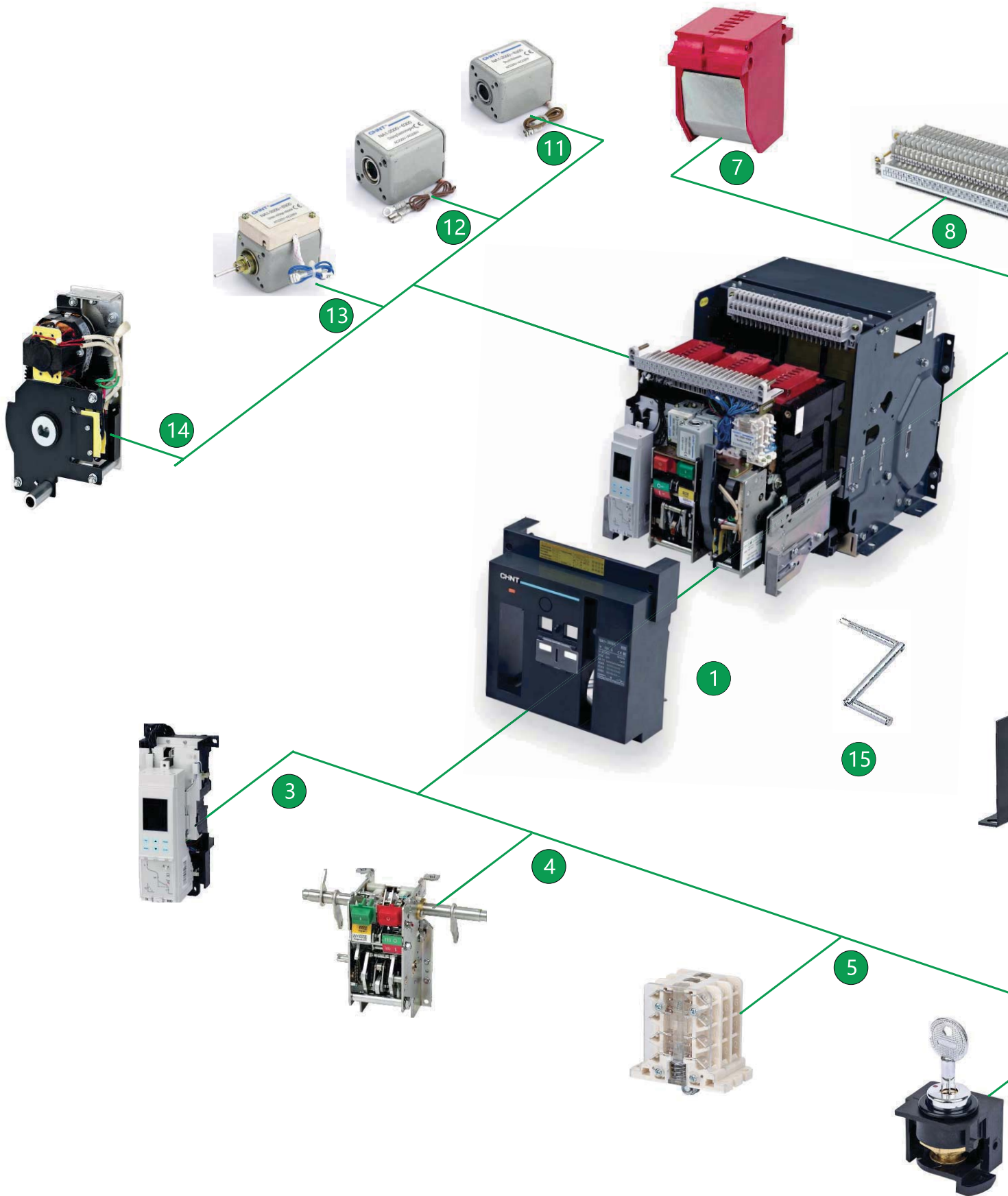
Corriente nominal en función de tamaño de estructura:  
1000,2000,3200,4000,6300

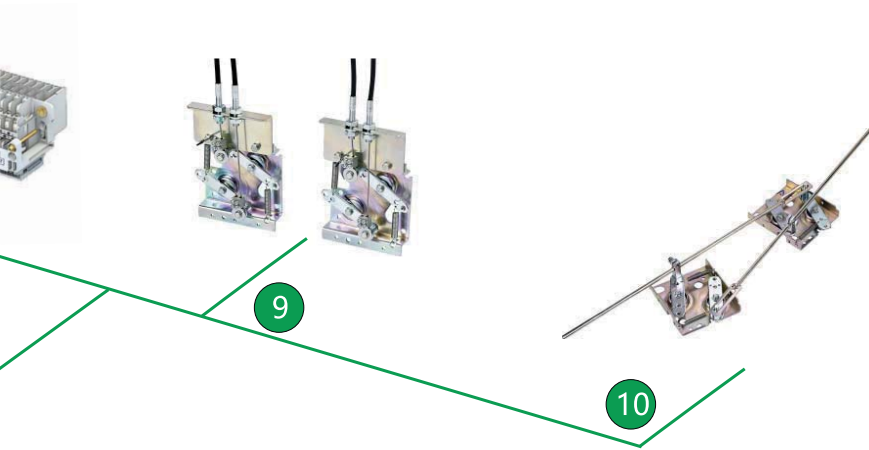
Número de secuencia de diseño

DCA

Código de empresa







## NA1 Disyuntor de corte al aire

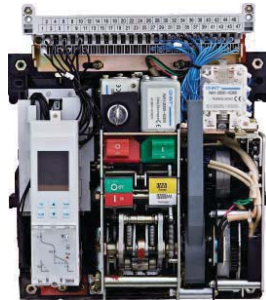
- 1 Extraíble
- 2 Tipo fijo
- 3 Controlador inteligente
- 4 Mecanismo de accionamiento
- 5 Contacto auxiliar
- 6 Dispositivo de bloqueo
- 7 Cámara de arco
- 8 Terminal de cableado secundario
- 9 Bloqueo mecánico de cable
- 10 Bloqueo mecánico de tipo biela
- 11 Bobina de disparo
- 12 Electroimán de cierre
- 13 Bobina de mínima tensión
- 14 Mecanismo de almacenaje de energía mecanizado
- 15 Manilla giratoria
- 16 Placa de montaje

### 3. Tamaño



Soporte extraíble

+



Cuerpo  
Seccionador / Disyuntor tipo extraíble

=



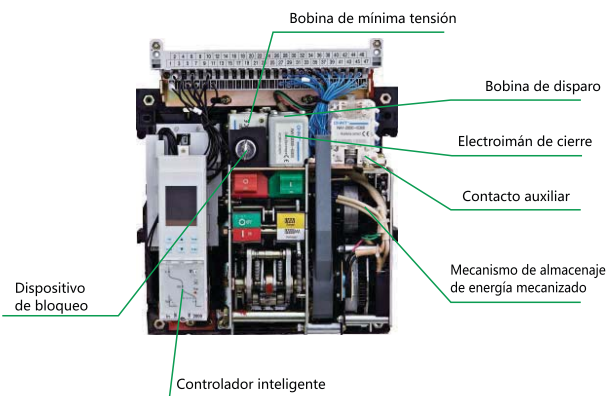
Placa de montaje



Placa de montaje para  
seccionador/disyuntor tipo fijo




Placa de montaje










#### 4. Principales parámetros técnicos


Tipo		NA1-1000X				
						
Poder nominal de corte último en cortocircuito (Icu)	400Vca	42				
	690Vca	25				
Poder de corte nominal de funcionamiento en cortocircuito (Ics)	400Vca	30				
	690Vca	20				
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.1s)	400Vca	30				
	690Vca	20				
Corriente nominal In (A)		200	400	630	800	1000
Número de polos		3, 4				
Tensión nominal Ue (V)		400Vca, 690Vca				
Tensión nominal de aislamiento Ui (V)		800				
Corriente nominal del neutro In (A)		100%In				
Tiempo de desconexión fijo (ms)		23~32				
Controlador inteligente	Tipo estándar (M)	●	●	●	●	●
	Tipo de comunicación (H)	●	●	●	●	●
Rendimiento operativo	Vida eléctrica	400Vca:6500, 690Vca:3000				
	Vida mecánica	Sin mantenimiento 15 000 Mantenimiento 30 000				
Modo de conexión		Horizontal, Vertical				
Peso de configuración estándar motor (kg)	Extraíble 3P/4P	38/55				
	Fijo 3P/4P	22/26.5				



Tipo		NA1-2000X	NA1-2000XN				NA1-2000XH
							
Poder nominal de corte último en cortocircuito (Icu)	400Vca	80	50				65
	415Vca	50	40				50
	690Vca	50	40				50
Poder de corte nominal de funcionamiento en cortocircuito (Ics)	400Vca	65	50				65
	415Vca	40	40				40
	690Vca	40	40				40
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.1s)	400Vca	50	50				50
	415Vca	40	40				40
	690Vca	40	40				40
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.3s)	400Vca	42	42				42
	415Vca	42	42				42
Corriente nominal In (A)		630	800	1000	1250	1600	2000
Número de polos		3, 4					
Tensión nominal Ue (V)		400Vca, 415Vca, 690Vca					
Tensión nominal de aislamiento Ui (V)		1000					
Corriente nominal del neutro In (A)		100%In					
Tiempo de desconexión fijo (ms)		23~32					
Controlador inteligente	Tipo estándar (M)	●	●	●	●	●	●
	Tipo de comunicación (H)	●	●	●	●	●	●
Rendimiento operativo	Vida eléctrica	400Vca: 6500 690Vca: 3000					
	Vida mecánica	Sin mantenimiento 15 000 Mantenimiento 30 000					
Modo de conexión		Horizontal, Vertical					
Peso de configuración estándar motor (kg)	Extraíble 3P/4P	67.5 / 80	70 / 84				79 / 90.5
	Fijo 3P/4P	42 / 52	44 / 52				45 / 54



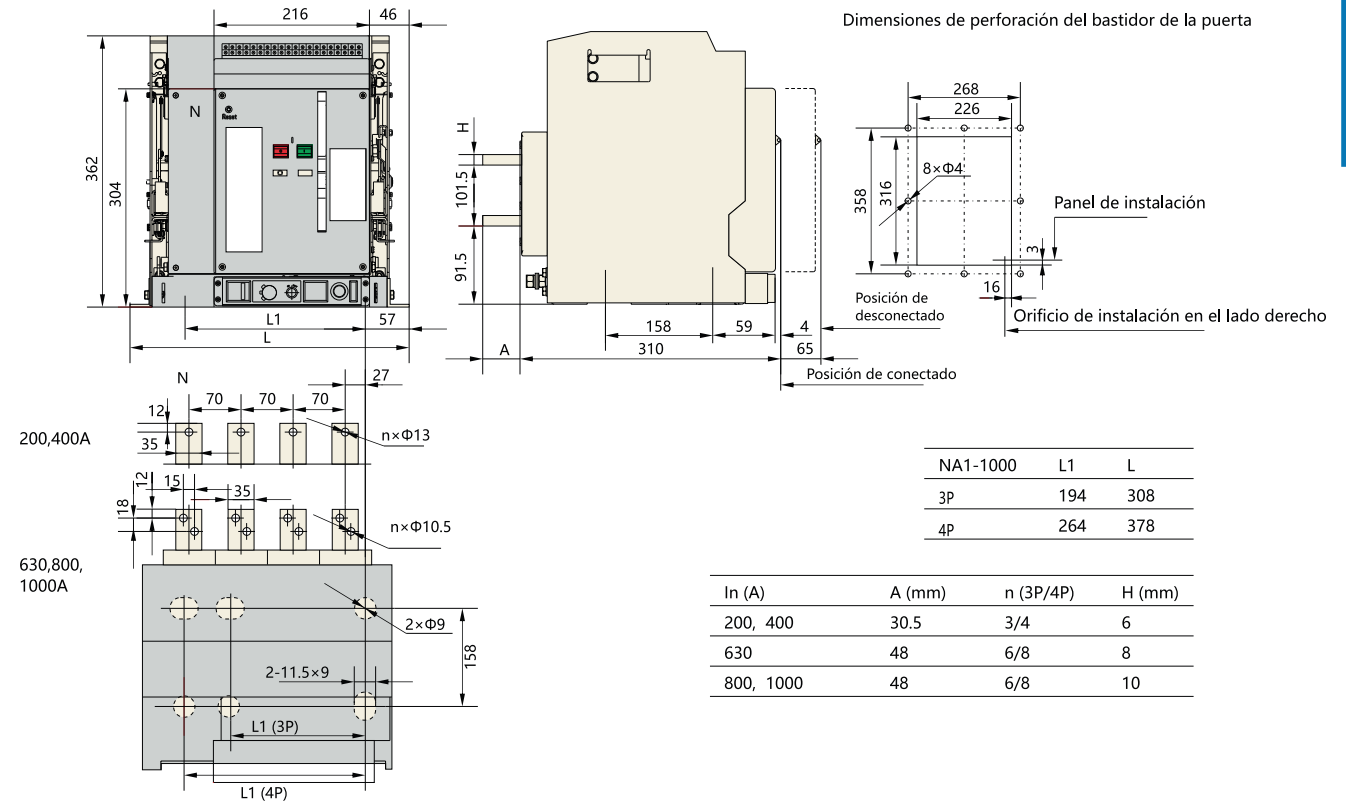
Tipo		NA1-3200X	NA1-3200XN	NA1-4000X	
					
Poder nominal de corte último en cortocircuito (Icu)	400Vca	80	65	80	
	415Vca	65	50	—	
	690Vca	65	50	65	
Poder de corte nominal de funcionamiento en cortocircuito (Ics)	400Vca	65	65	65	
	415Vca	65	50	—	
	690Vca	65	50	65	
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.1s)	400Vca	65	65	65	
	415Vca	50	50	—	
	690Vca	50	50	50	
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.3s)	400Vca	45	45	—	
	415Vca	45	45	—	
Corriente nominal I <sub>n</sub> (A)		2000	2500	3200	4000
Número de polos		3, 4			3
Tensión nominal U <sub>e</sub> (V)		400Vca, 415Vca, 690Vca			
Tensión nominal de aislamiento U <sub>i</sub> (V)		1000			
Corriente nominal del neutro I <sub>n</sub> (A)		100%I <sub>n</sub>			
Tiempo de desconexión fijo (ms)		23~32			
Controlador inteligente	Tipo estándar (M)	●	●	●	●
	Tipo de comunicación (H)	●	●	●	●
Rendimiento operativo	Vida eléctrica	400Vca:3000690Vca:2000			AC400V:1500 AC690V:1000
	Vida mecánica	Sin mantenimiento 10 000 Mantenimient 20 000			
Modo de conexión		Horizontal, Vertical			
Peso de configuración estándar motor (kg)	Extraíble 3P/4P	90.5 / 116	90.5 / 116	103 / 130	132
	Fijo 3P/4P	55 / 68	55 / 68	56.5 / 71	72 / -

Tipo		NA1-6300X		NA1-6300XN	
					
Poder nominal de corte último en cortocircuito (Icu)	400Vca	120			100
	415Vca	85			75
	690Vca	85			75
Poder de corte nominal de funcionamiento en cortocircuito (Ics)	400Vca	100			100
	415Vca	75			75
	690Vca	75			75
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.1s)	400Vca	100			100
	415Vca	75			75
	690Vca	75			75
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw.3s)	400Vca	50			50
	415Vca	50			50
Corriente nominal In (A)		4000	5000		6300
Número de polos		3, 4			3
Tensión nominal Ue (V)		400Vca, 415Vca, 690Vca			
Tensión nominal de aislamiento Ui (V)		1000			
Corriente nominal del neutro In (A)		50%In			—
Tiempo de desconexión fijo (ms)		23~32			
Controlador inteligente	Tipo estándar (M)	●	●		●
	Tipo de comunicación (H)	●	●		●
Rendimiento operativo	Vida eléctrica	400Vca:1500 690Vca:1000			
	Vida mecánica	Sin mantenimiento 5000 Mantenimiento 10 000			
Modo de conexión		Horizontal, Vertical			
Peso de configuración estándar motor (kg)	Extraíble 3P/4P	210 / 233	210 / 233		233 / -
	Fijo 3P/4P	- / -	- / -		- / -

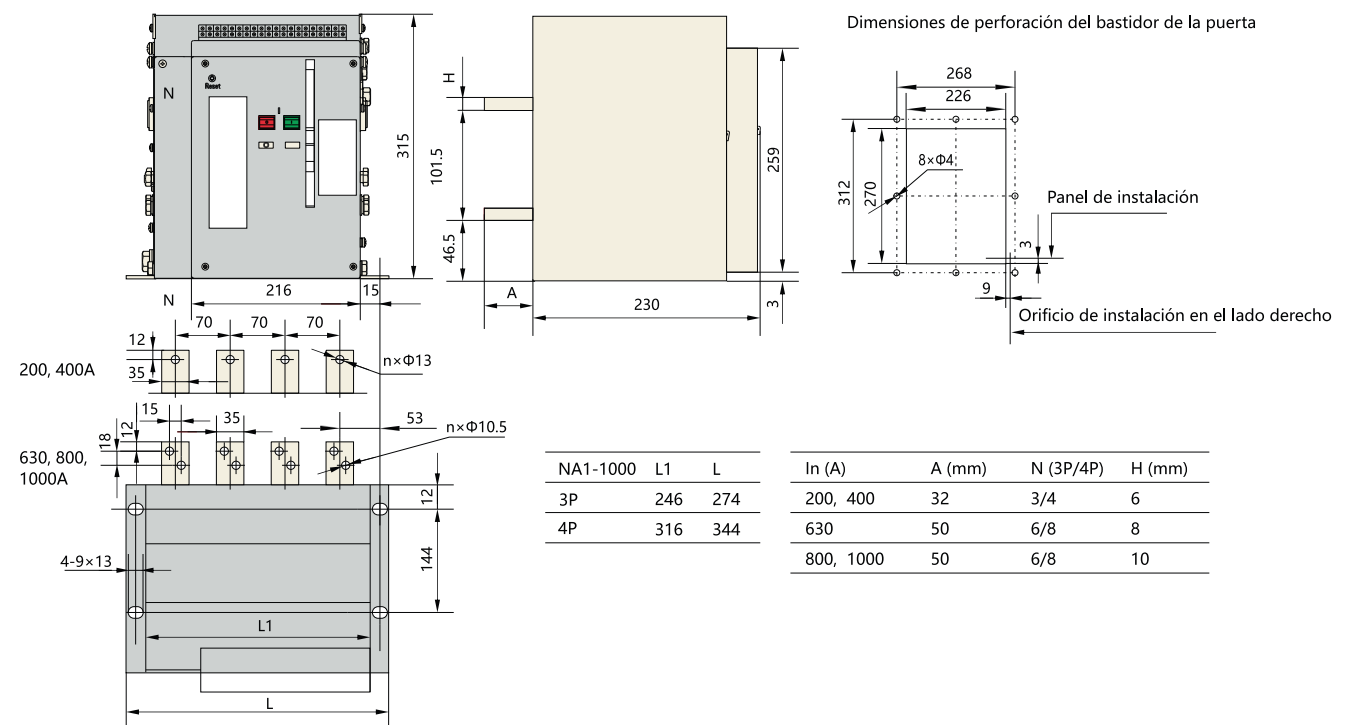
Configuración estándar: Controlador inteligente tipo M; Bobina de mínima tensión; bobina de disparo; mecanismo de almacenaje de energía mecanizado, electroimán de cierre.

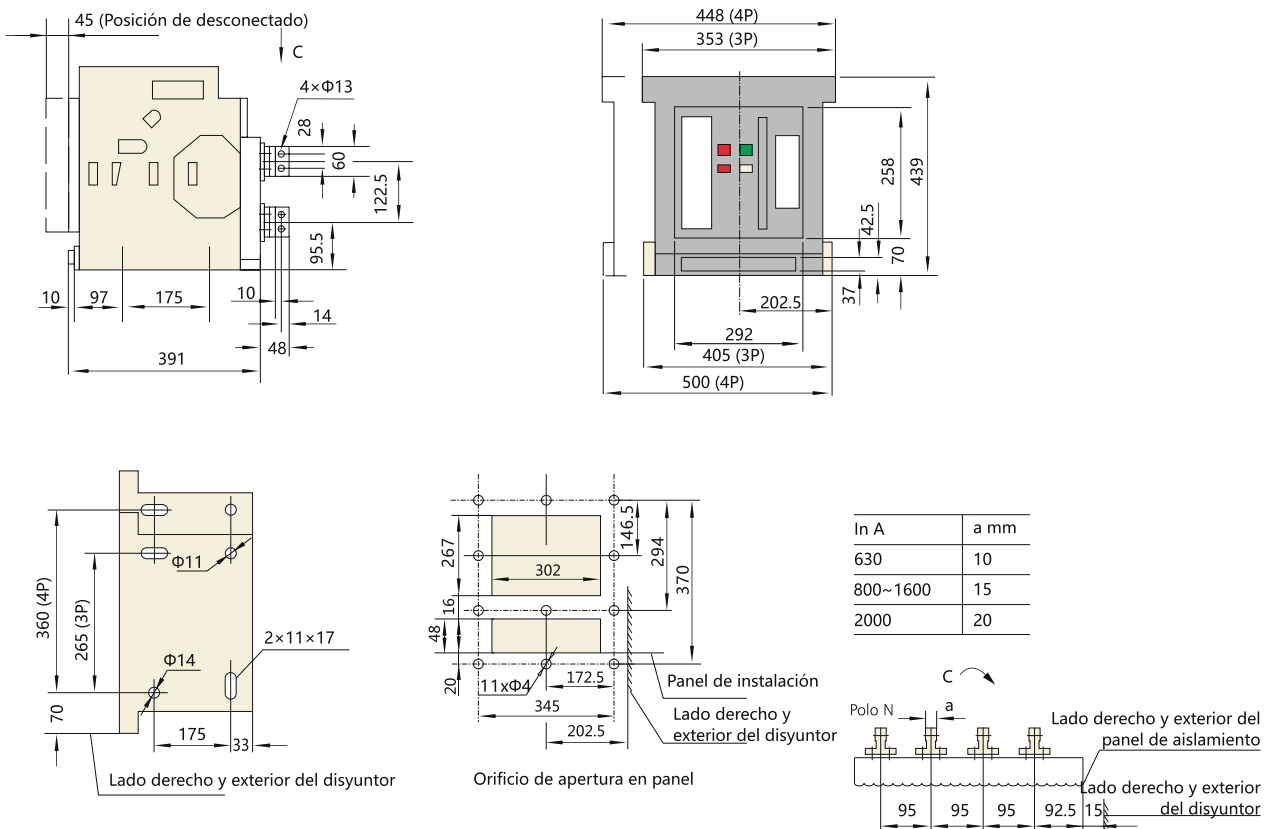
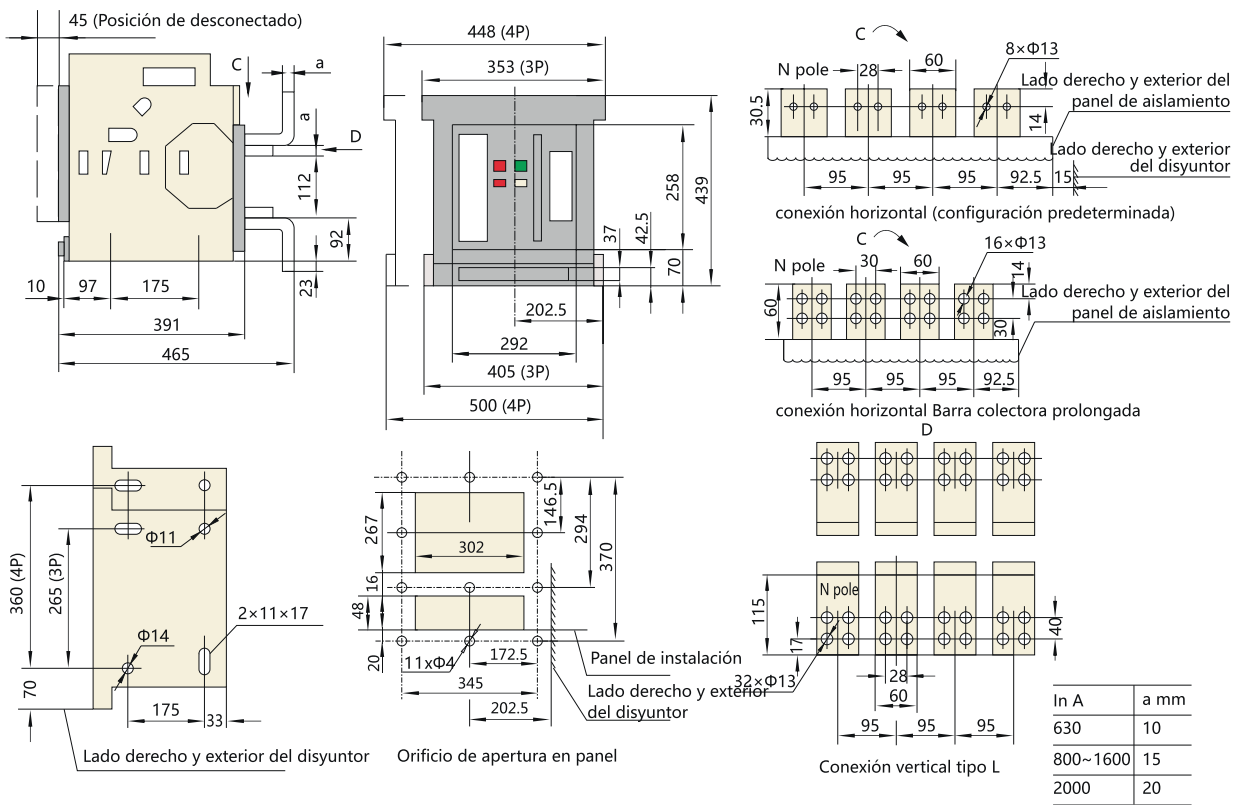
5. Dimensiones y conexión

NA1-1000X Tipo extraíble



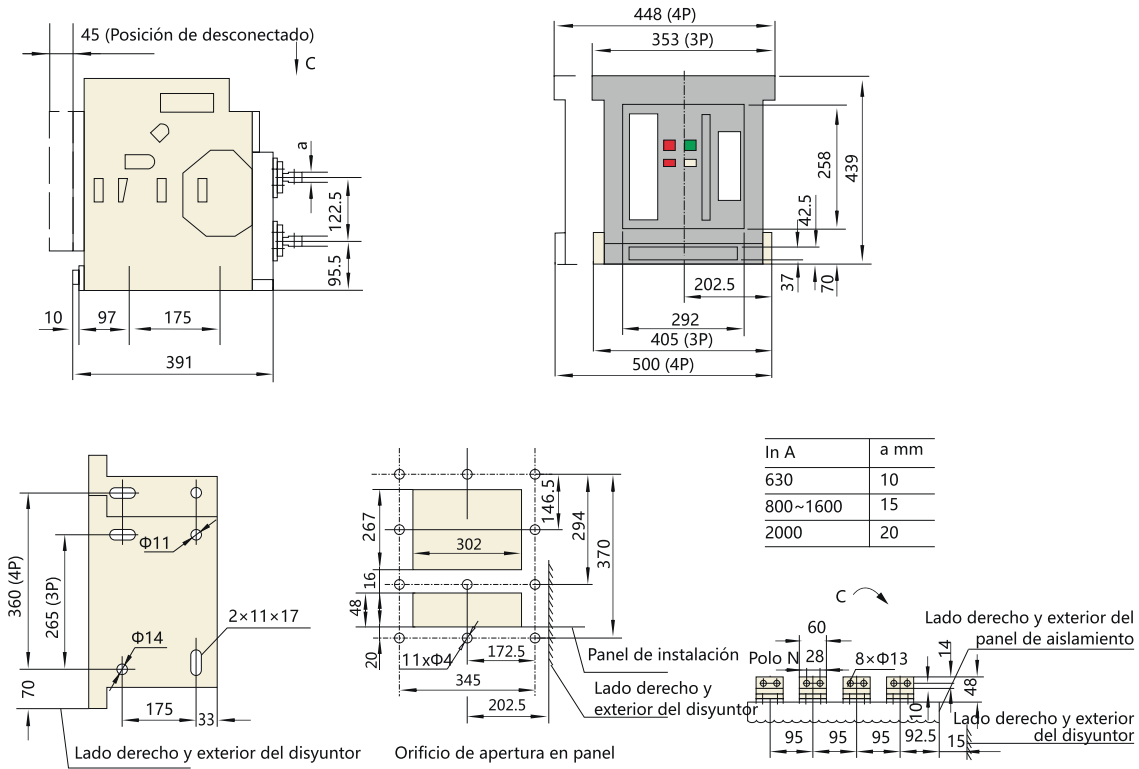
NA1-1000X Tipo fijo



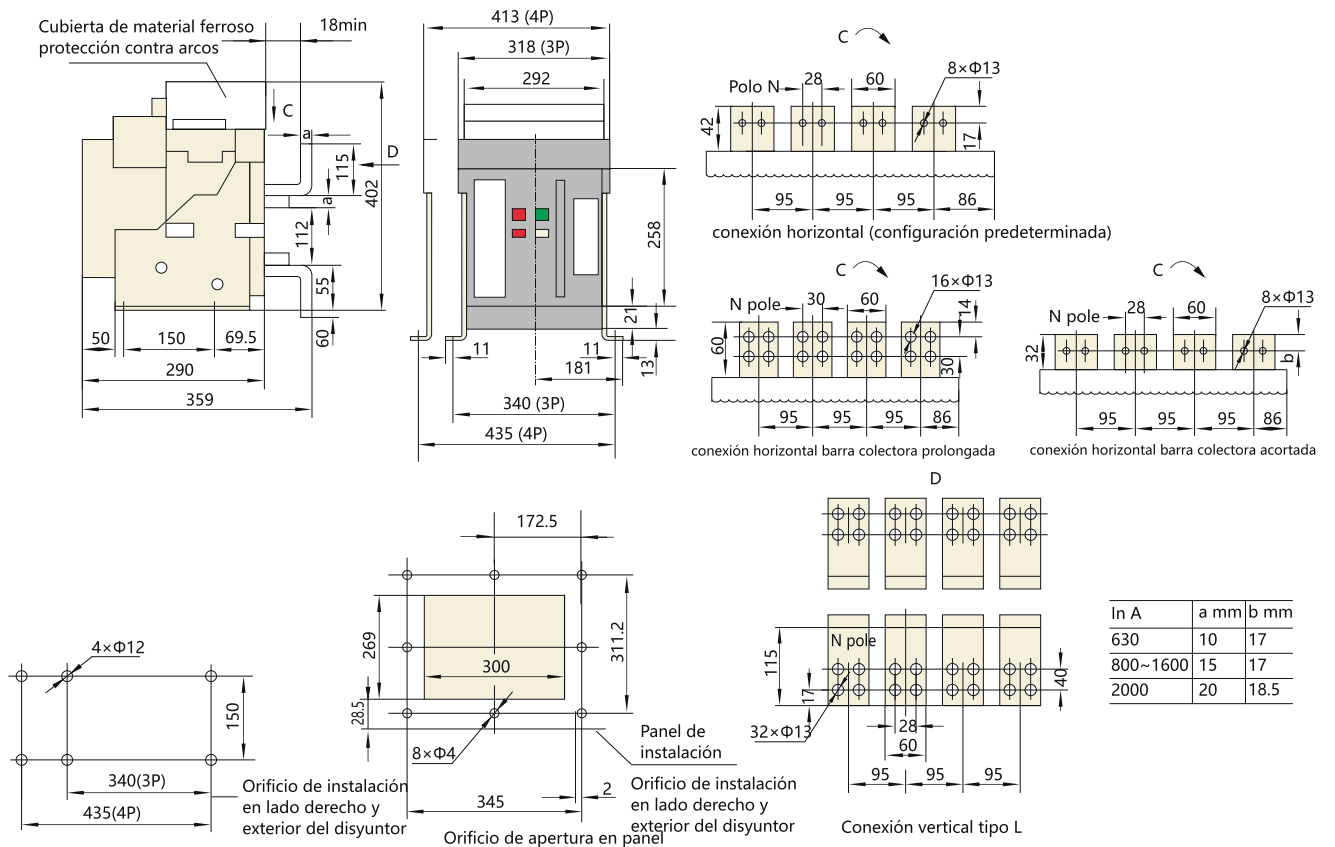


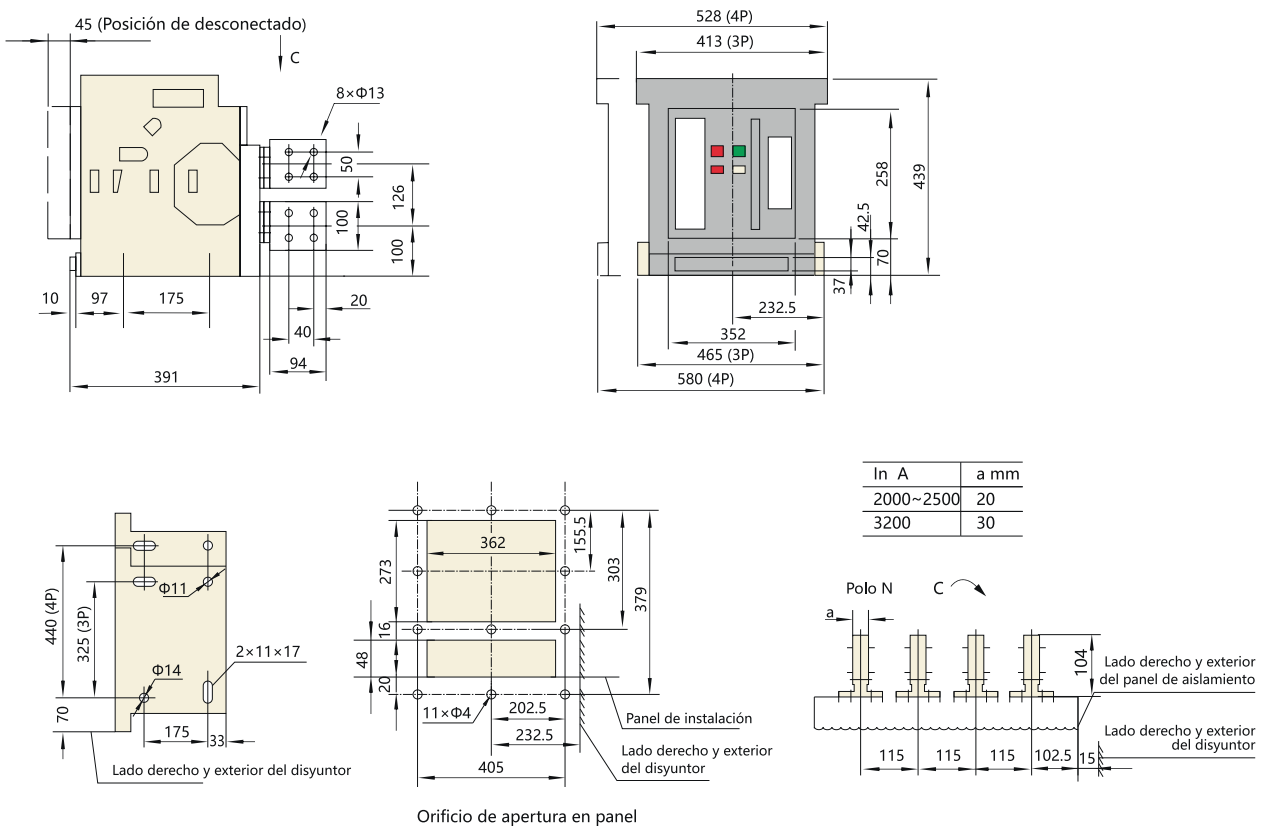
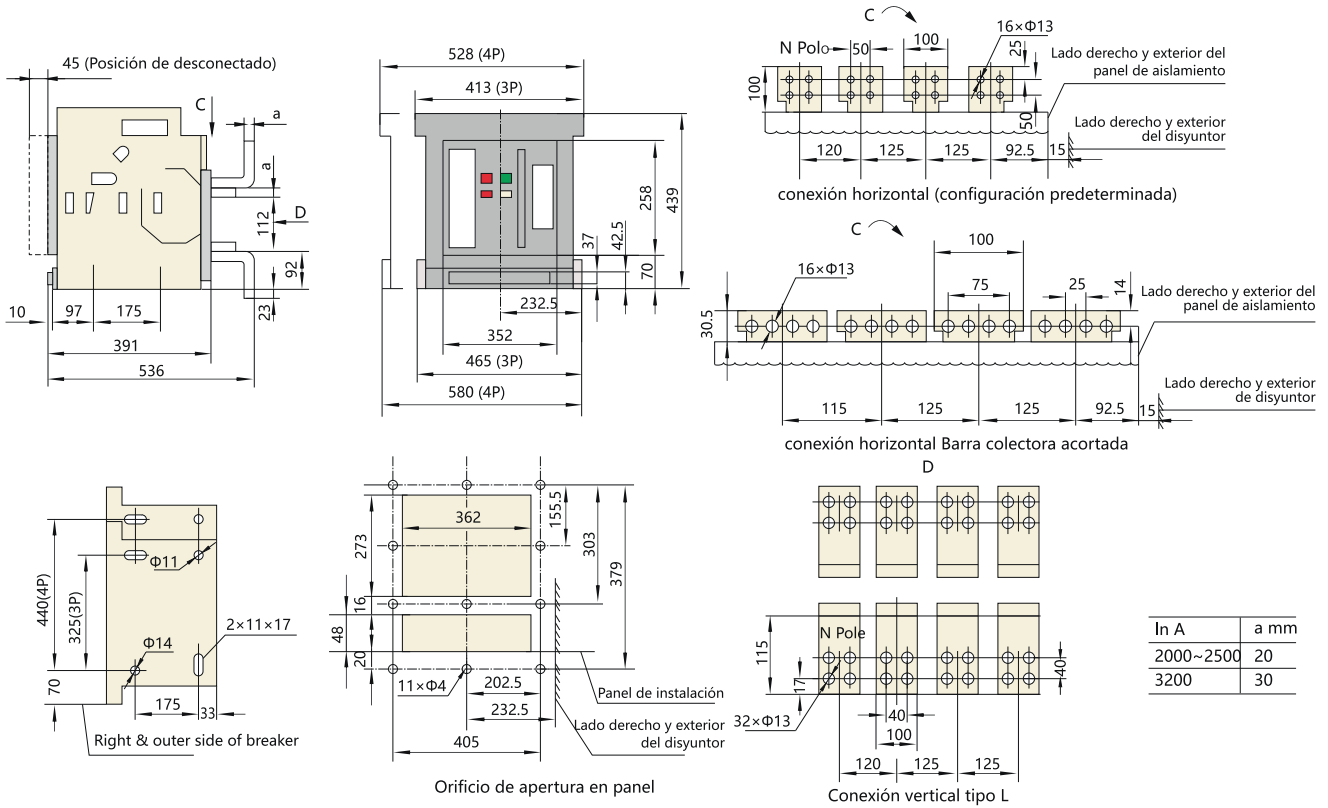


NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH Tipo extraíble, conexión trasera, horizontal

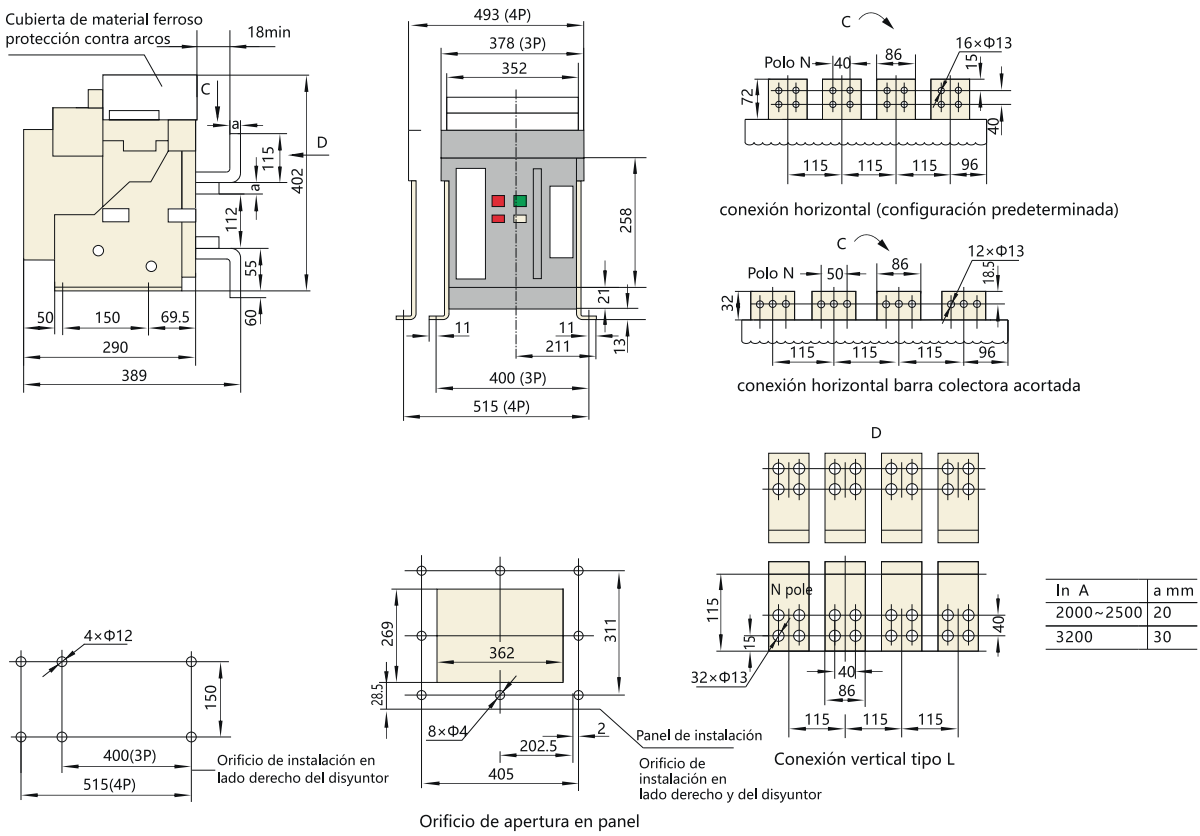
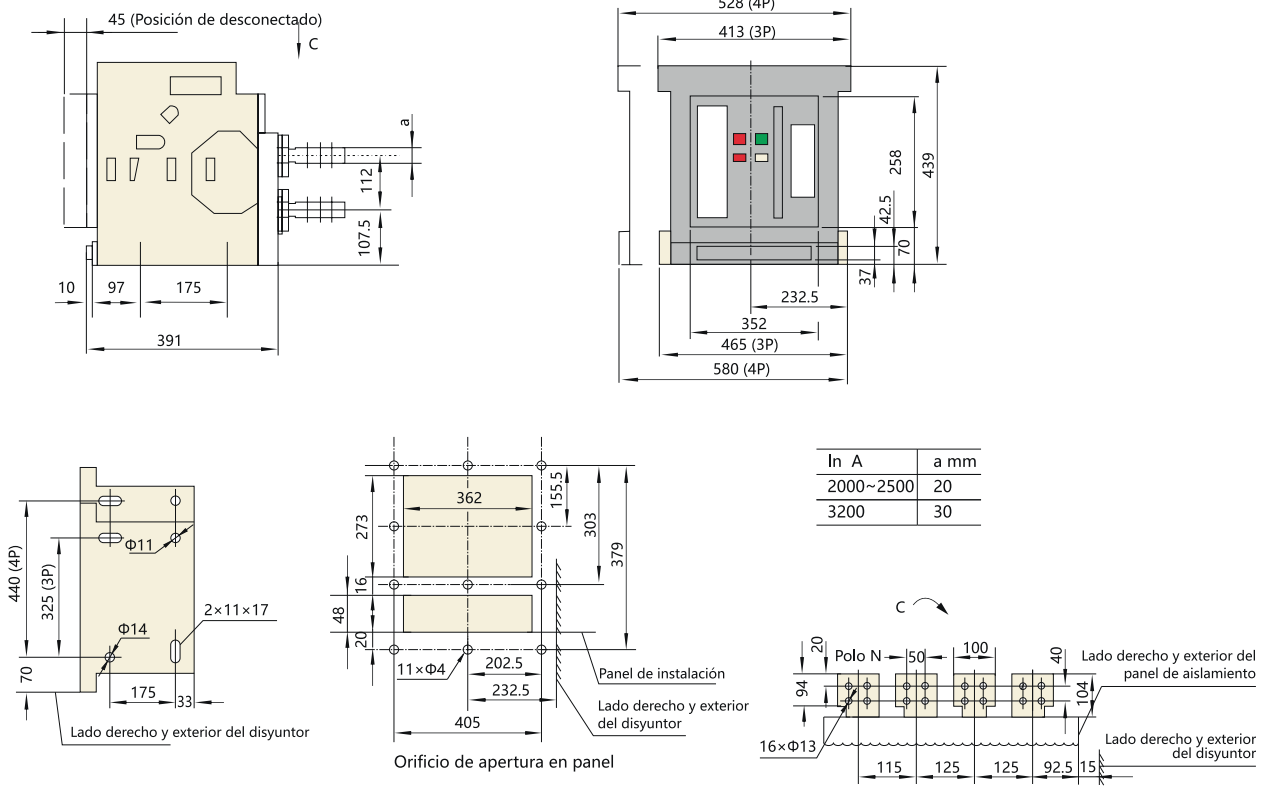


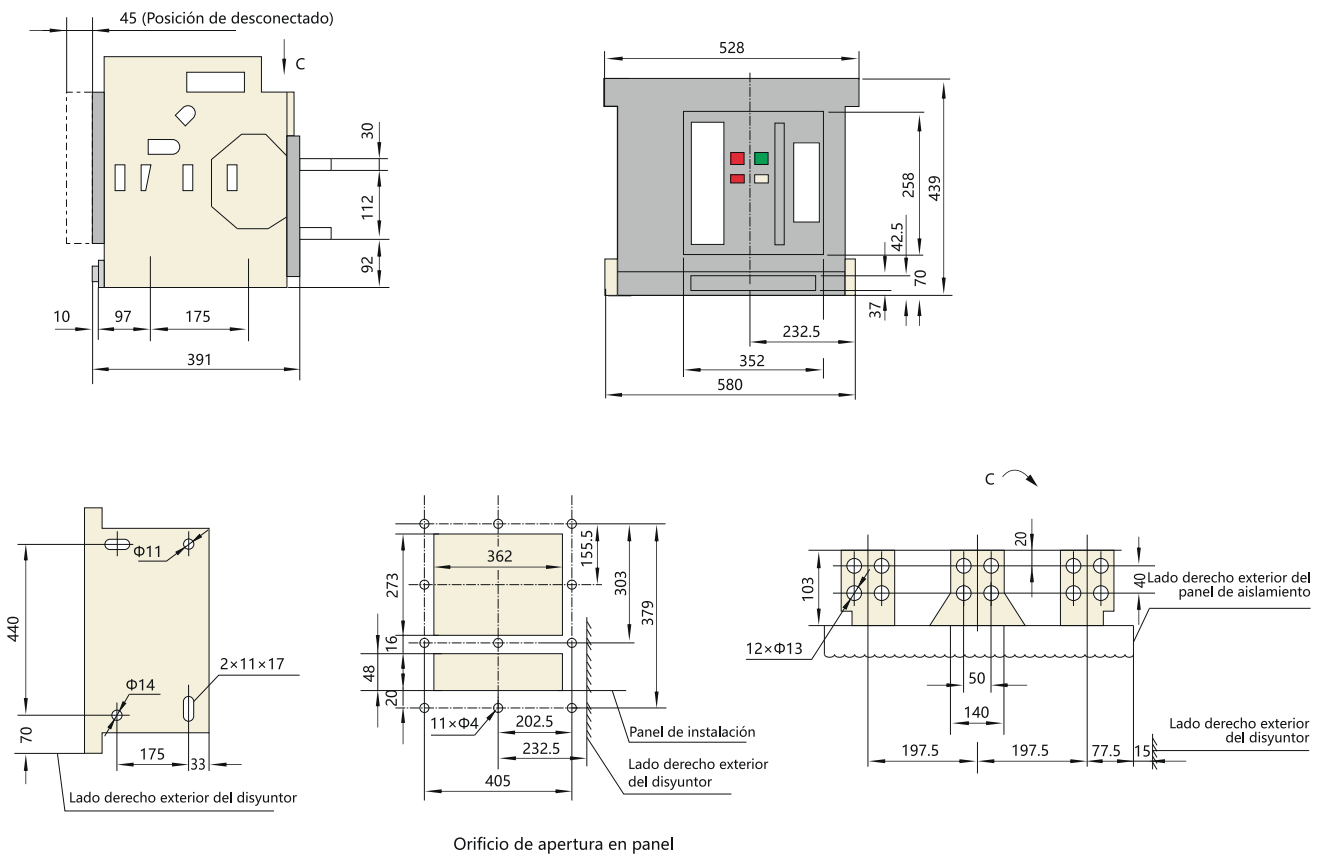
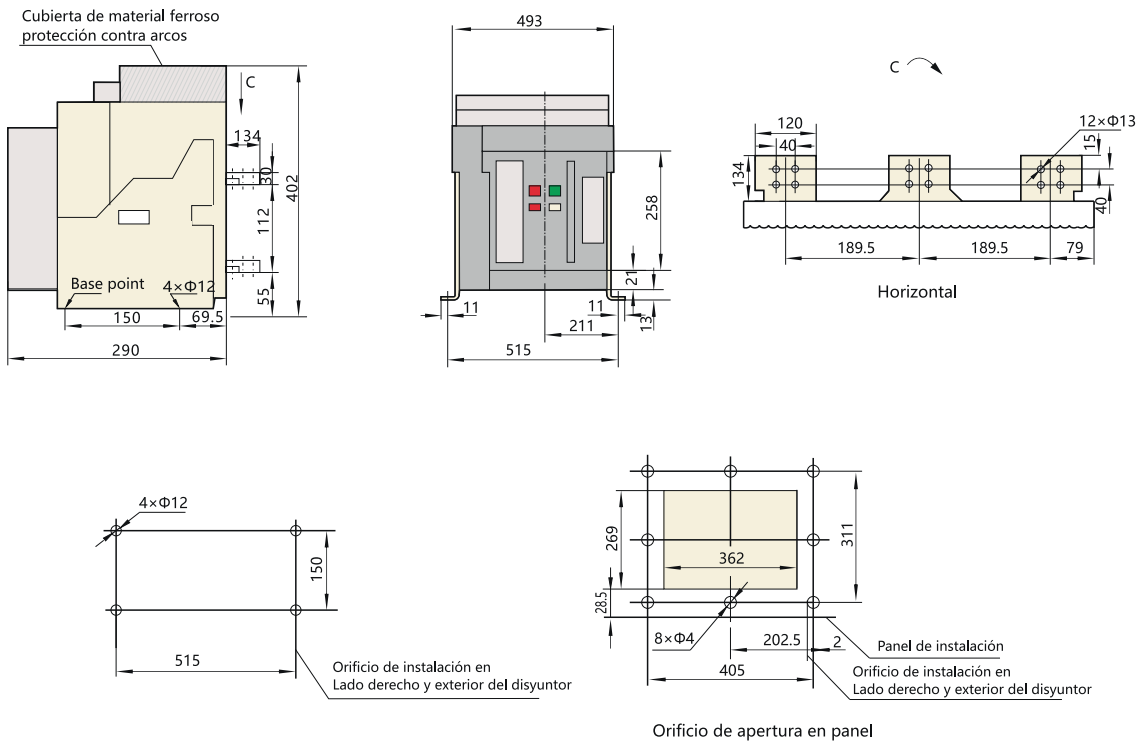
NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH Tipo fijo

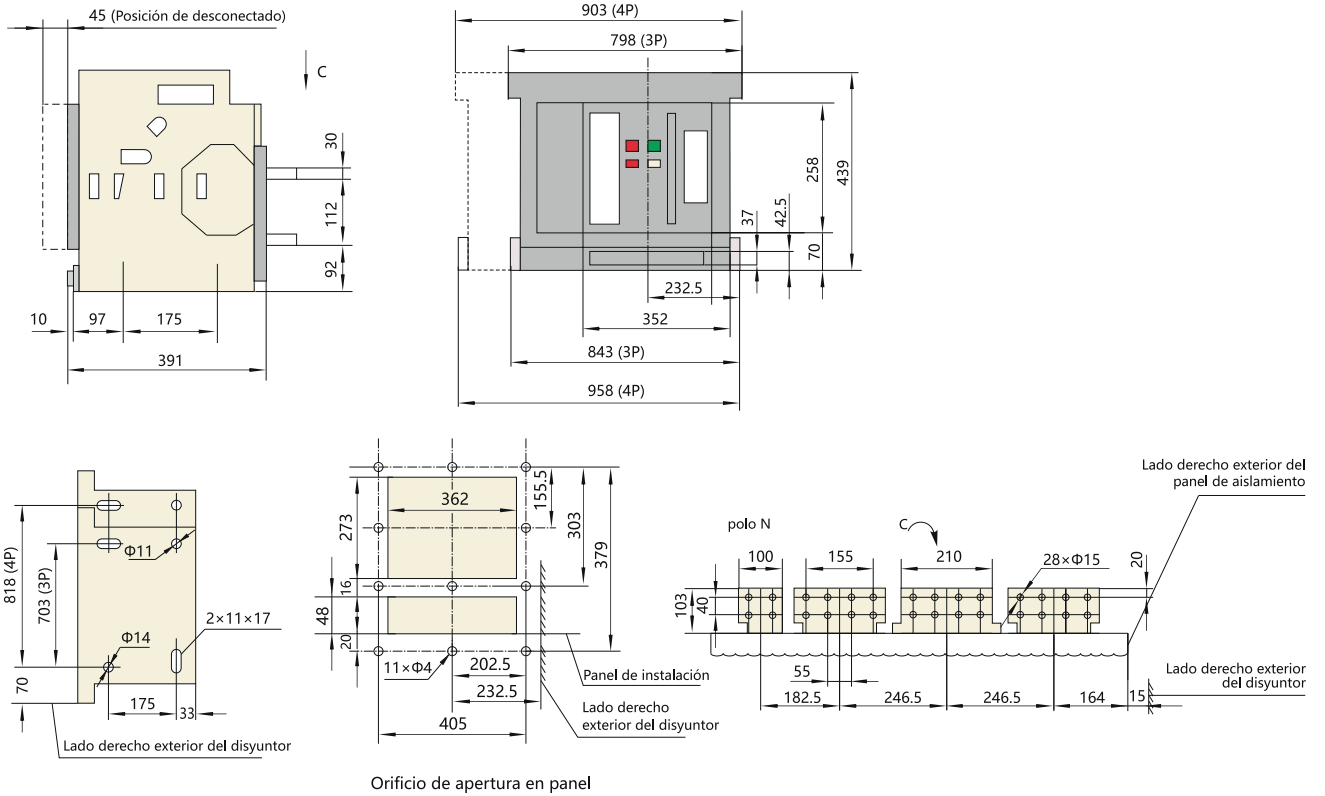




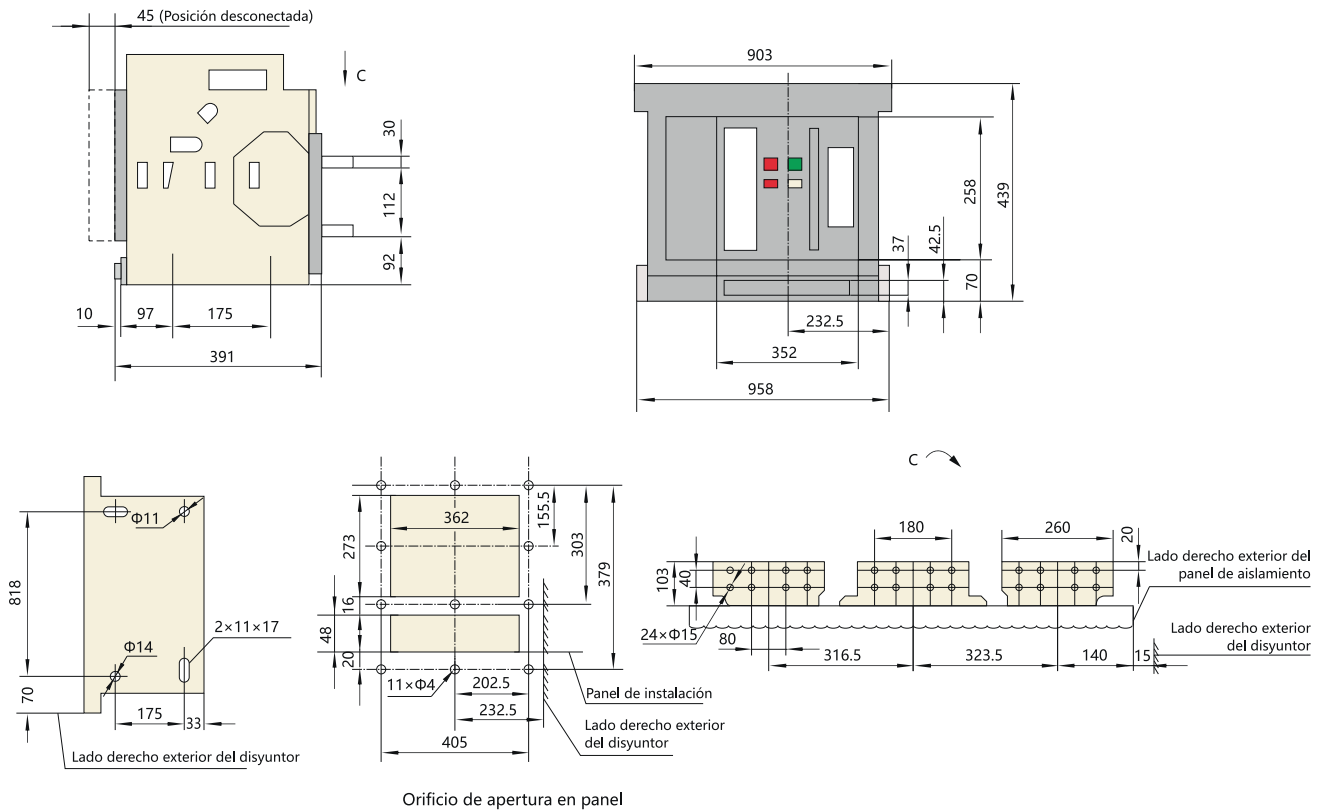








Orificio de apertura en panel

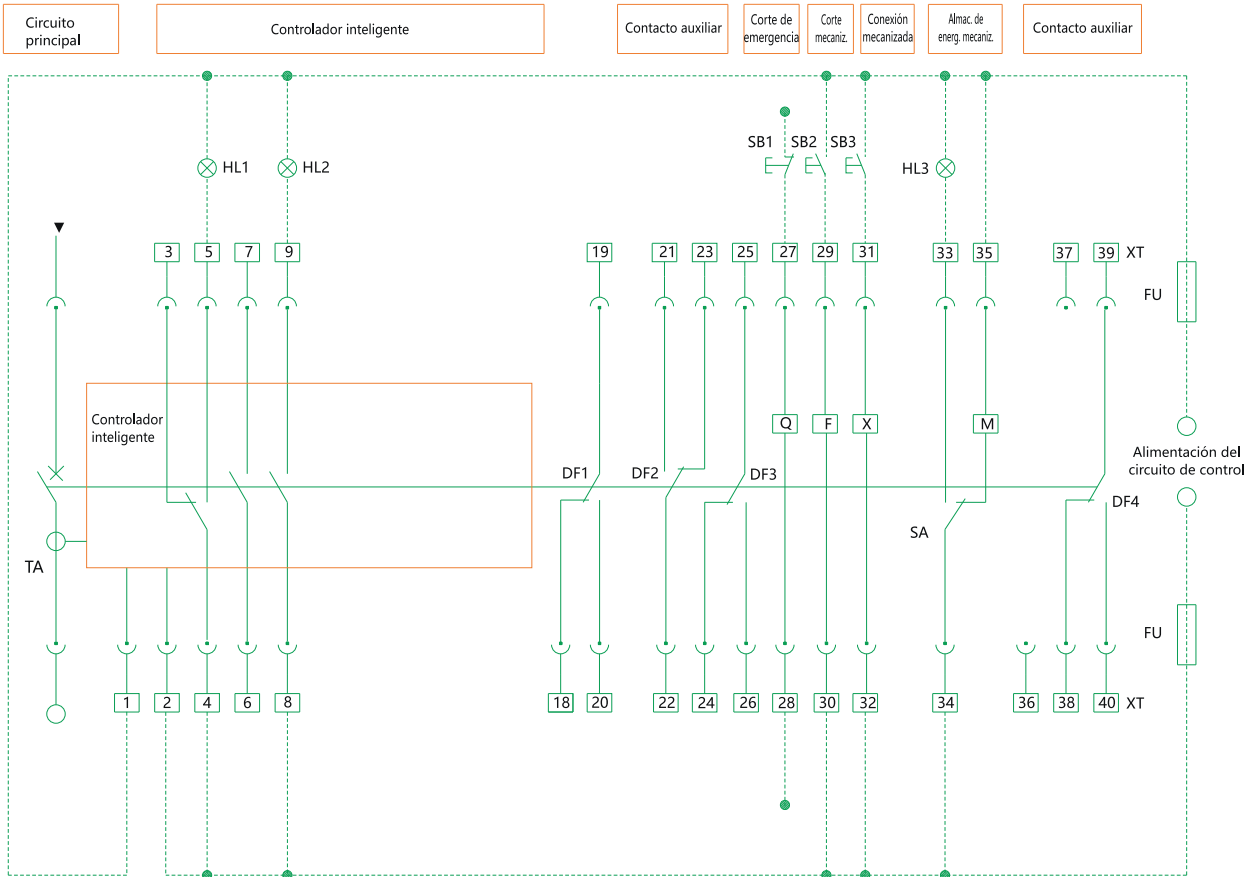




## 6. Conexiones del circuito secundario

### 6.1 NA1-1000X

Tipo estándar, tipo ((M/3M))

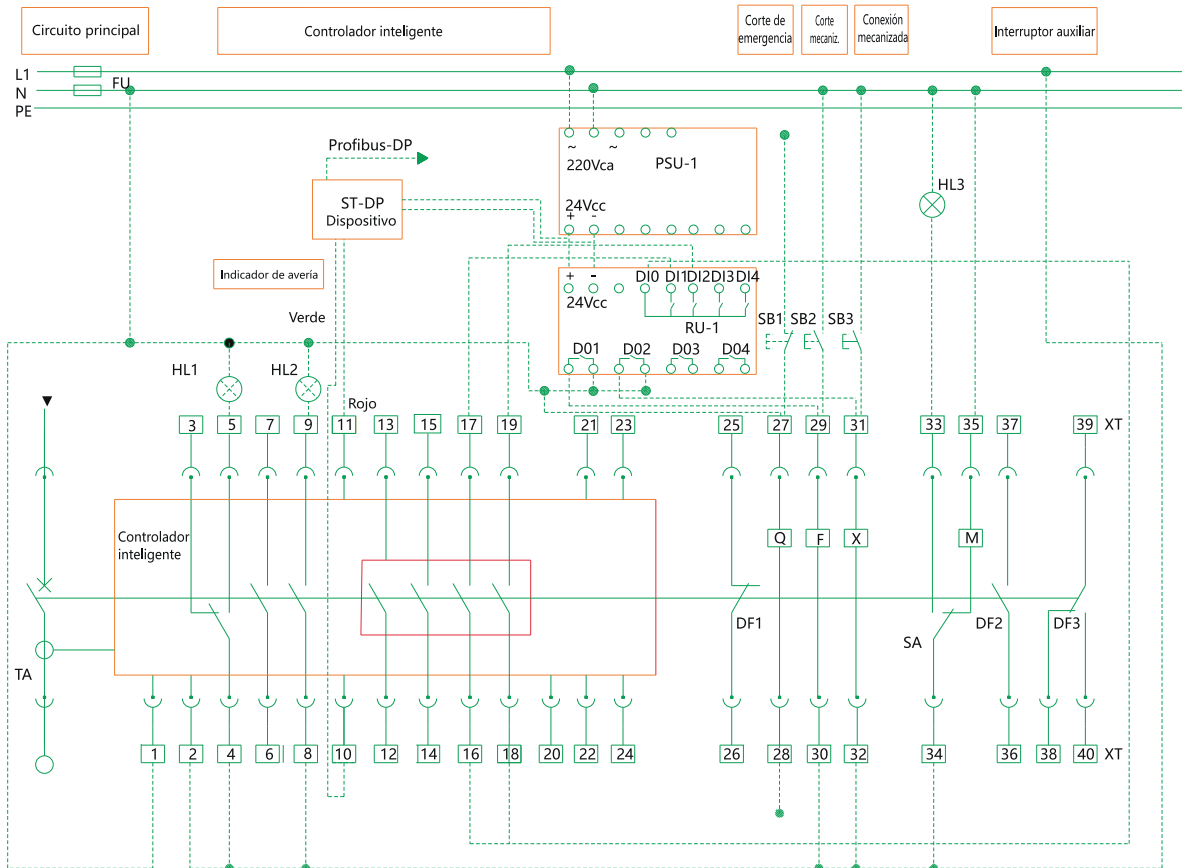


- HL1: Indicador de fallo
- HL2: Indicador de cierre
- HL3: Indicador de almacenaje de energía
- SB1: Botón de mínima tensión
- SB2: Botón de disparo
- SB3: Botón de cierre
- Q: Bobina de mínima tensión
- F: Bobina de disparo
- X: Electroimán de cierre
- M: Motor de almacenaje de energía
- DF1-DF4: Interruptor auxiliar
- 1#, 2#: Entrada de potencia auxiliar
- 3#, 4#, 5#: Salida de contacto con disparo fallido (4# es el terminal común, capacidad de contacto 230Vca,5A)
- 6#, 7#: Debe conectarse con el transformador de corriente (selectivo)

- 8#, 9#: Indicador de conexión (capacidad 400Vca,1A)
- 27#, 28#: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal)
- 29#, 30#: Bobina de disparo
- 31#, 32#: Electroimán de cierre
- 33#, 34#, 35#: Motor de almacenaje de energía
- 18#~26#, 38#~40#: Contacto auxiliar (capacidad de contacto auxiliar: 230Vca,5A)

**Note:**

Los usuarios deberán conectar los elementos de las líneas discontinuas.



HL1: Indicador de fallo

HL2: Indicador de cierre

HL3: Indicador de almacenaje de energía

SB1: Botón de mínima tensión

SB2: Botón disparo

SB3: Botón de cierre

Q: Bobina de mínima tensión

F: Bobina de disparo

X: Electroimán de cierre

M: Motor de almacenaje de energía

DF1-DF3: Interruptor auxiliar

1#, 2#: Entrada de potencia auxiliar (DC24)

3#, 4#, 5#: Salida de contacto con disparo fallido

(4# es el terminal común, capacidad de contacto 230Vca,5A

6#, 7#: Debe conectarse con un transformador de corriente

(contacto auxiliar N/A, capacidad 400Vca, 1A, cuando no hay transformador de corriente)

**Nota:**

Los usuarios deberán conectar los elementos de las líneas discontinuas.

8#, 9#: Indicador de conexión (capacidad 400Vca,1A)

10#, 11#: salida de comunicación

12#, 13#: Salida de señal de alarma de carga 1

14#, 15#: Salida de señal de alarma de carga 2

16#, 17#: Salida de señal de conexión

18#, 19#: Salida de señal de cierre

20#: Línea de tierra de protección de comunicaciones

21#~24#: Entrada de señal de tensión de las fases N, A, B y C

(Con medición de tensión);

21#~23# es un conjunto de interruptores auxiliares

(Sin medición de tensión)

22# terminal común, capacidad de contacto 230Vca,5A

25#, 26#: Contacto auxiliar (capacidad 230Vca,5A)

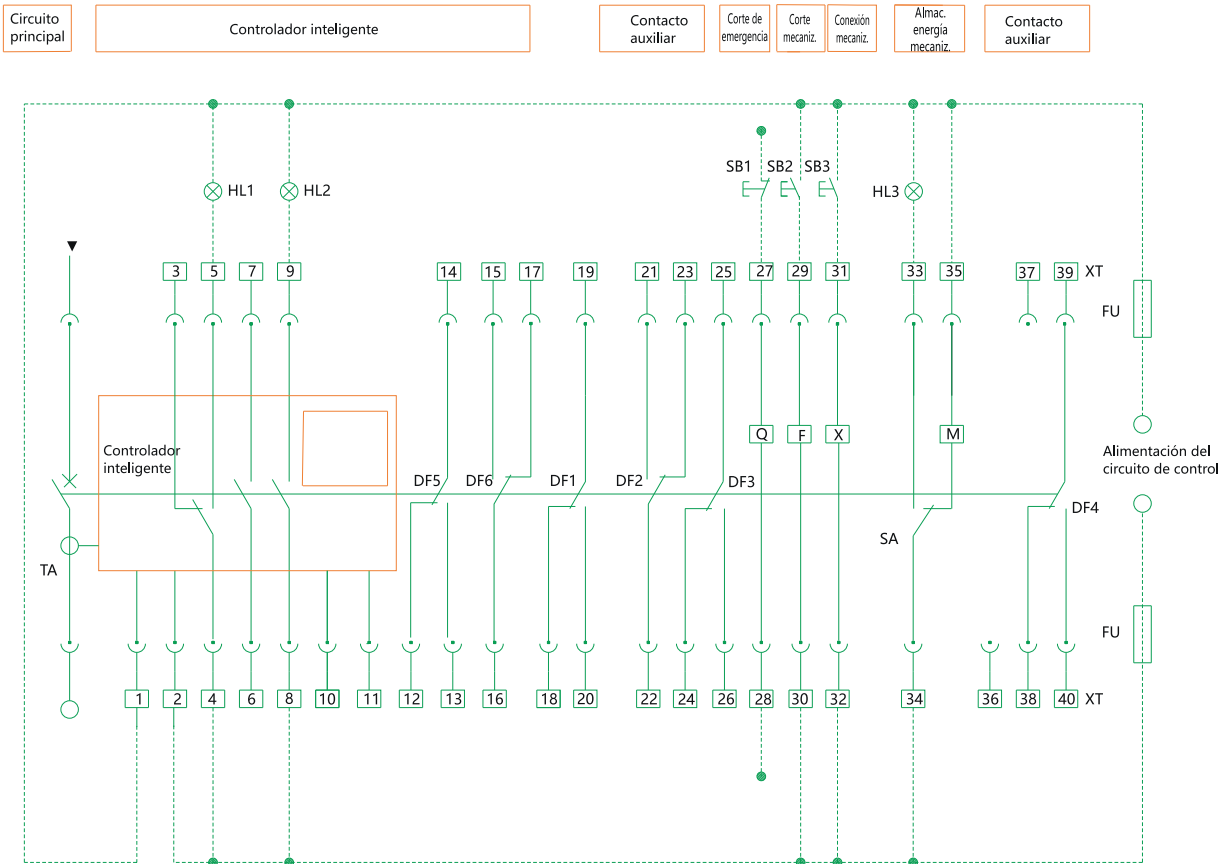
27#, 28#: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal)

29#, 30#: Bobina de disparo

31#, 32#: Electroimán de cierre

33#, 34#, 35#: Motor de almacenaje de energía

36#~40#: Contacto auxiliar (capacidad 230Vca,5A)



- HL1: Indicador de fallo
- HL2: Indicador de cierre
- HL3: Indicador de almacenaje de energía
- SB1: Botón de mínima tensión
- SB2: Botón disparo
- SB3: Botón de cierre
- Q: Bobina de mínima tensión
- F: Bobina de disparo
- X: Bobina de cierre
- M: Motor de almacenaje de energía
- DF1-DF6: Interruptor auxiliar
- 1#, 2#: Entrada de potencia auxiliar
- 3#, 4#, 5#: Salida de contacto con disparo fallido (4# es el terminal común, capacidad de contacto 230Vca, 5A)
- 6#, 7#: debe conectarse con el transformador de corriente (selectivo)

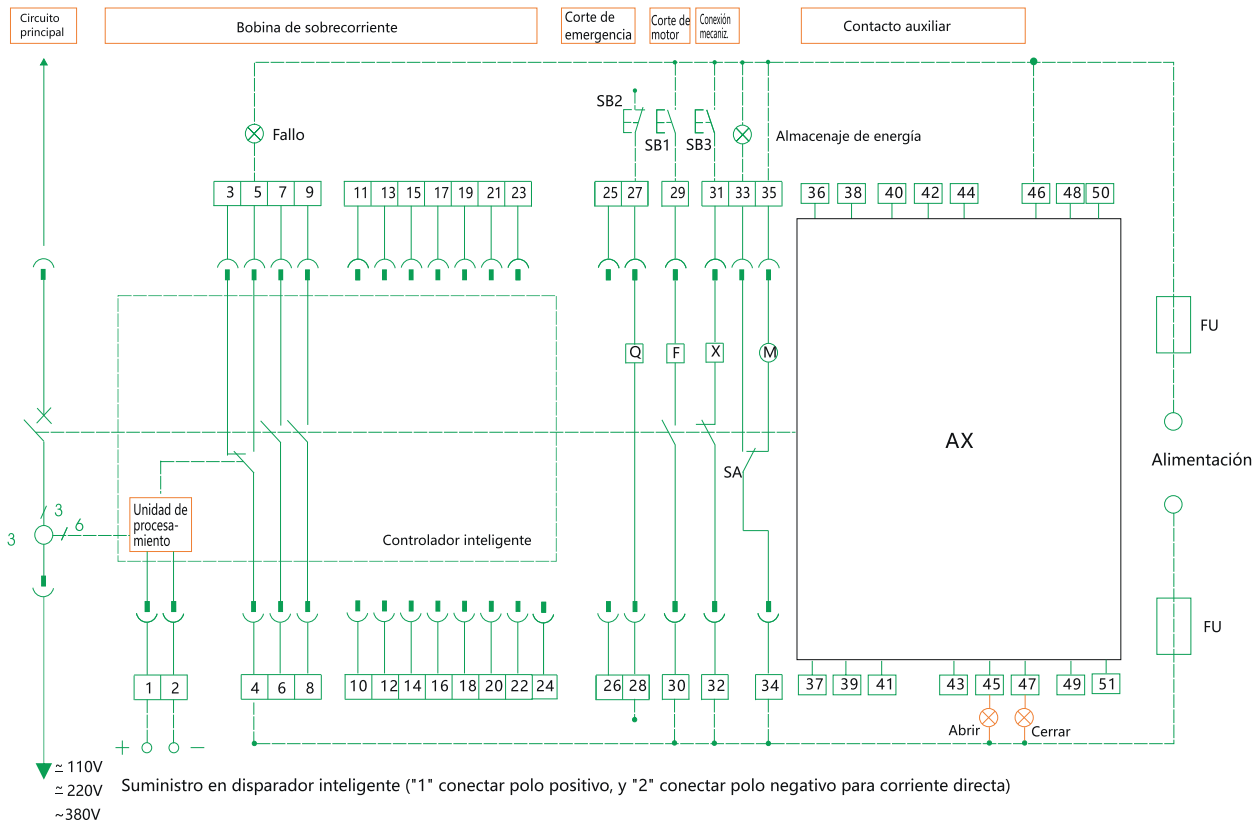
**Nota:**

Seis pares de contactos de conmutación, sin ninguna función adicional.  
 Los usuarios deberán conectar los elementos de las líneas discontinuas.

- 8#, 9#: Indicador de conexión (capacidad 400Vca,1A)
- 12#, ~26#: Contacto auxiliar (capacidad de contacto: 230Vca,1A)
- 27#, 28#: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal)
- 29#, 30#: Bobina de disparo
- 31#, 32#: Bobina de cierre
- 33#, 34#: Indicador de almacenaje de energía
- 34#, 35#: Motor de almacenamiento de energía
- 38#~40#: Contacto auxiliar (capacidad de contacto: 230Vca,1A)

6.2 NA1-2000X~6300X

Cableado del circuito secundario para NA1-2000X~6300X con controlador inteligente tipo estándar (M) y bobina de mínima tensión instantánea



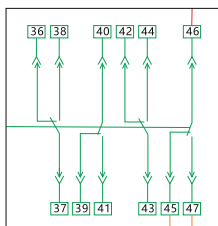
- SB1: Botón disparo
- SB2: Botón de mínima tensión
- SB3: Botón de conexión
- Q: Bobina de mínima tensión
- F: Bobina de disparo
- X: Electroimán de cierre
- M: Motor de almacenaje de energía
- XT: Terminal de conexión
- SA: Interruptor de posición

Nota: Si las tensiones de control de Q, F y X son distintas entre sí, podrán conectarse a distintos suministros.

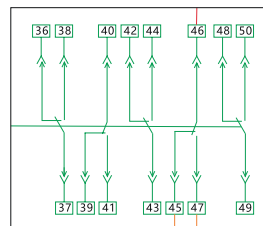
- 1<sup>#</sup>, 2<sup>#</sup>: Entrada de suministro auxiliar
- 3<sup>#</sup>, 4<sup>#</sup>, 5<sup>#</sup>: Salida de contacto de disparo fallido (4<sup>#</sup> terminal común)
- 6<sup>#</sup>, 7<sup>#</sup>, 8<sup>#</sup>, 9<sup>#</sup>: Contacto auxiliar, abierto normal, 10<sup>#</sup>~24<sup>#</sup>: vacío
- 25<sup>#</sup>, 26<sup>#</sup>: debe conectarse con un transformador de corriente (selectivo)
- 27<sup>#</sup>, 28<sup>#</sup>: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal)
- 29<sup>#</sup>, 30<sup>#</sup>: Bobina de disparo
- 31<sup>#</sup>, 32<sup>#</sup>: Bobina de cierre
- 33<sup>#</sup>, 34<sup>#</sup>: Indicador de almacenaje de energía
- 34<sup>#</sup>, 35<sup>#</sup>: Motor de almacenaje de energía
- 36<sup>#</sup>, 51<sup>#</sup>: Contacto auxiliar

Modos de contacto auxiliar para su uso por parte del cliente

I Cuatro pares de contactos conmutados



II Cinco pares de contactos conmutados

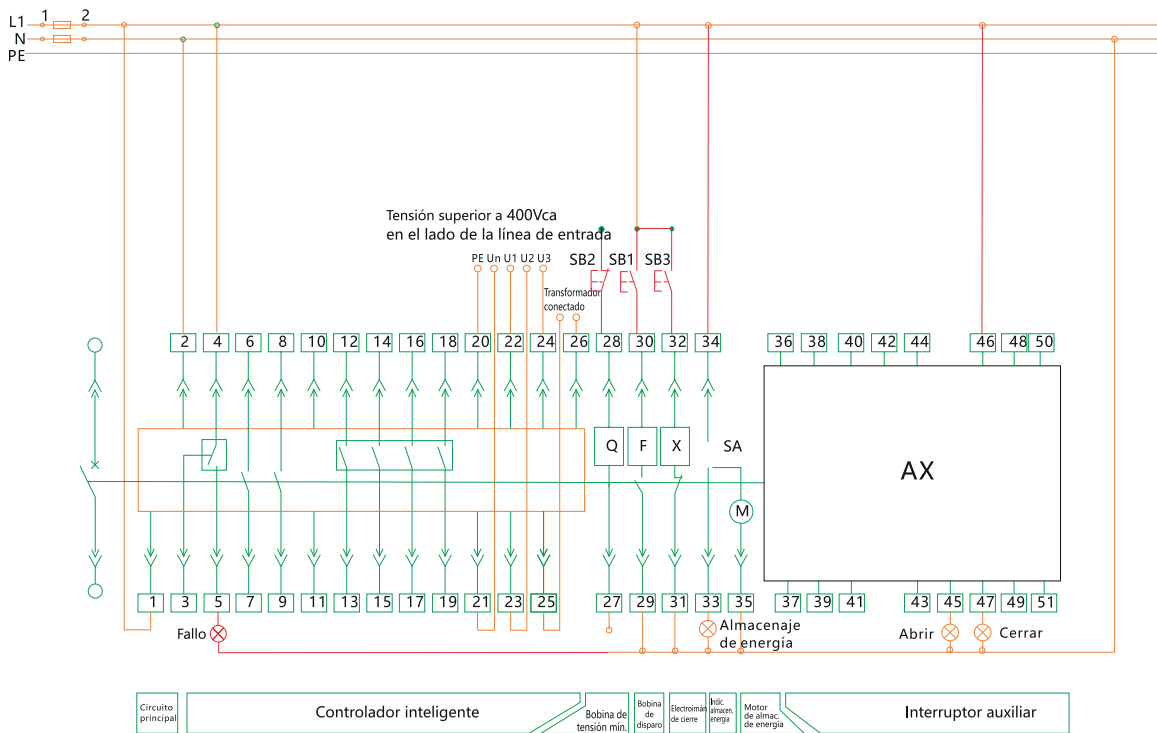


Explicación del circuito para salida de señal:

- a. Los clientes se encargarán de conectar las partes con líneas discontinuas.
- b. Los terminales 6<sup>#</sup>, 7<sup>#</sup> pueden generar un contacto NC (normal cerrado) si así lo solicitaran los usuarios.
- c. El terminal 35<sup>#</sup> puede conectarse directamente al suministro (energía previamente almacenada automáticamente) o, como alternativa, conectar el suministro tras conectar el botón NO (energía previamente almacenada controlada manualmente).
- d. Los terminales 21<sup>#</sup>~24<sup>#</sup> están disponibles únicamente para conectar con la pantalla del medidor de función. (excepto el cableado especial)

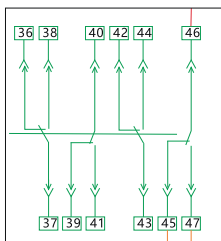


Cableado del circuito secundario para NA1-2000X~6300X con controlador inteligente tipo (3M) y bobina de mínima tensión instantánea

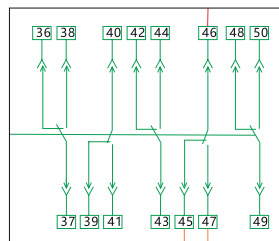


Modos de contacto auxiliar para su uso por parte del cliente

I Cuatro pares de contactos conmutados



II Cinco pares de contactos conmutados



- SB1: Botón disparo
- SB2: Botón de mínima tensión
- SB3: Botón de conexión
- Q: Bobina de mínima tensión
- F: Bobina de disparo
- X: Bobina de cierre
- M: Motor de almacenaje de energía
- XT: terminal de conexión
- SA: Interruptor de posición

1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>: Entrada de suministro en controlador inteligente  
 Nota: Cuando la fuente de alimentación del controlador inteligente es de tipo CA; el 1<sup>o</sup>~2<sup>o</sup> conecta directamente con el suministro de CA. Cuando la fuente de alimentación es de tipo CC, queda prohibido conectar los 1<sup>o</sup>~2<sup>o</sup> al suministro CC directamente. Añada un módulo de fuente de alimentación CC, a continuación, la fuente de alimentación CC se conecta al terminal de entrada del módulo de la fuente de alimentación CC y 1<sup>o</sup>~2<sup>o</sup> se conectan con el terminal de salida del módulo de fuente de alimentación CC o, de lo contrario, el controlador inteligente quedará dañado.

- 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>: Salida de contacto de disparo fallido (4<sup>o</sup> terminal común)
- 6<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup>, 8<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup>: Contacto auxiliar (abierto normal)
- 10<sup>o</sup>~11<sup>o</sup>: vacío

12<sup>o</sup>~19<sup>o</sup>: Terminal de salida programable Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente los solicita específicamente, se incluirán por un coste adicional.

Salida de aquiescencia tipo 3M:

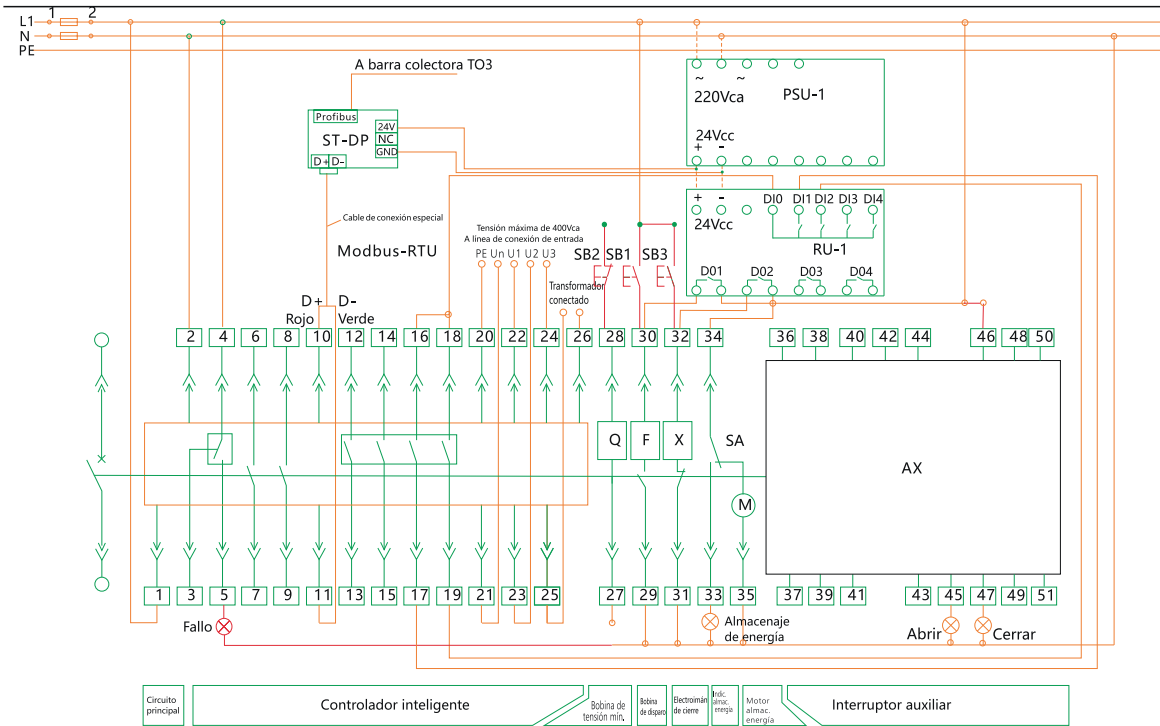
- 12<sup>o</sup>, 13<sup>o</sup>: Salida de señal de alarma de carga 1; 14<sup>o</sup>, 15<sup>o</sup>: Salida de señal de alarma de carga 2
- 16<sup>o</sup>, 17<sup>o</sup>: Alarma de autodiagnóstico; 18<sup>o</sup>, 19<sup>o</sup>: Disparo fallido; 20<sup>o</sup>: Línea PE;
- 21<sup>o</sup>~24<sup>o</sup>: Muestra la tensión de la entrada de señal. Los productos normalmente no llevan estos terminales, si el cliente solicita específicamente el medidor de función, se aplicará un suplemento en el precio.
- 21<sup>o</sup>: Terminal de entrada de neutro 22<sup>o</sup>, 23<sup>o</sup>, 24<sup>o</sup>: Terminales de entrada de suministro de tres fases A, B, C (tener en cuenta la secuencia) (tensión máxima de 400Vca)

- 25<sup>o</sup>, 26<sup>o</sup>: Conectar al neutro el transformador de corriente o el terminal de entrada del transformador de corriente de fuga. Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente los solicita específicamente, se incluirán por un coste adicional.
- 27<sup>o</sup>, 28<sup>o</sup>: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal) 29<sup>o</sup>, 30<sup>o</sup>: Bobina de disparo 31<sup>o</sup>, 32<sup>o</sup>: Bobina de cierre
- 33<sup>o</sup>, 34<sup>o</sup>: Indicador de almacenaje de energía 34<sup>o</sup>, 35<sup>o</sup>: Motor de almacenaje de energía 36<sup>o</sup>, 51<sup>o</sup>: Contacto auxiliar

**Nota:**

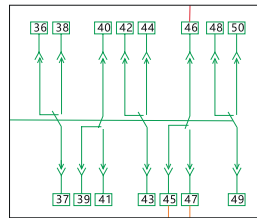
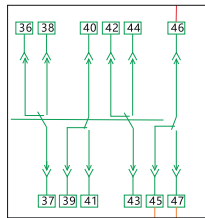
- a. Las partes del esquema en color rojo deberán ser conectadas por los usuarios
- b. Cuando el sistema eléctrico sea de tres fases/tres hilos, conecte directamente Un a U2. (Si la tensión supera los 400V, deberá incluirse una indicación especial a la hora de realizar el pedido).

Cableado del circuito secundario para NA1-2000X~6300X con controlador inteligente tipo (3H) y bobina de mínima tensión instantánea



**Modos de contacto auxiliar para su uso por parte del cliente**

I Cuatro pares de contactos conmutados II Cinco pares de contactos conmutados



- 3<sup>º</sup>, 4<sup>º</sup>, 5<sup>º</sup>: Salida de contacto de disparo fallido (4<sup>º</sup> terminal común)
- 6<sup>º</sup>, 7<sup>º</sup>, 8<sup>º</sup>, 9<sup>º</sup>: Contacto auxiliar (abierto normal)
- 10<sup>º</sup>~11<sup>º</sup>: salidas de comunicación
- 12<sup>º</sup>, 13<sup>º</sup>: Salida de señal de alarma de carga 1;
- 14<sup>º</sup>, 15<sup>º</sup>: Salida de señal de alarma de carga 2
- 16<sup>º</sup>, 17<sup>º</sup>: Salida de señal de corte ;
- 18<sup>º</sup>, 19<sup>º</sup>: Salida de señal de conexión
- 20<sup>º</sup>: Línea PE;
- 21<sup>º</sup>: Terminal de entrada de neutro
- 22<sup>º</sup>, 23<sup>º</sup>, 24<sup>º</sup>: Terminales de entrada de suministro de tres fases A, B, C (tener en cuenta la secuencia) (tensión máxima de 400Vca)

- SB1: Botón de disparo;
- SB2: Botón de mínima tensión
- SB3: Botón de conexión;
- Q: Bobina de mínima tensión
- F: Bobina de disparo;
- X: Bobina de cierre
- M: Motor de almacenaje de energía;
- XT: terminal de conexión
- SA: Interruptor de posición

1<sup>º</sup>, 2<sup>º</sup>: Entrada de suministro en controlador inteligente

Nota: Cuando la fuente de alimentación del controlador inteligente es de tipo CA; el 1<sup>º</sup>~2<sup>º</sup> conecta directamente con el suministro de CA. Cuando la fuente de alimentación es de tipo CC, queda prohibido conectar los 1<sup>º</sup>~2<sup>º</sup> al suministro CC directamente. Añada un módulo de fuente de alimentación CC, a continuación, la fuente de alimentación CC se conecta al terminal de entrada del módulo de la fuente de alimentación CC y 1<sup>º</sup>~2<sup>º</sup> se conectan con el terminal de salida del módulo de fuente de alimentación CC o, de lo contrario, el controlador inteligente quedará dañado.

25<sup>º</sup>, 26<sup>º</sup>: Conectar al neutro el transformador de corriente o el terminal de entrada del transformador de corriente de fuga. Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente los solicita específicamente, se incluirán por un coste adicional.

ST~DP: Módulo de protocolo DP. No es necesario incluir un módulo de protocolo ST-DP, si el protocolo de comunicación es Modbus-RTV. Pero cuando el protocolo de comunicación sea Profibus-DP, será necesario incluir un módulo de protocolo ST-DP, con un coste adicional.

Módulo de potencia ST IV: convertidor de potencia (componentes opcionales)

ST201: Magnífica la potencia de la señal del controlador (componentes opcionales) Si el cliente lo solicita específicamente, se añadirá por un suplemento.

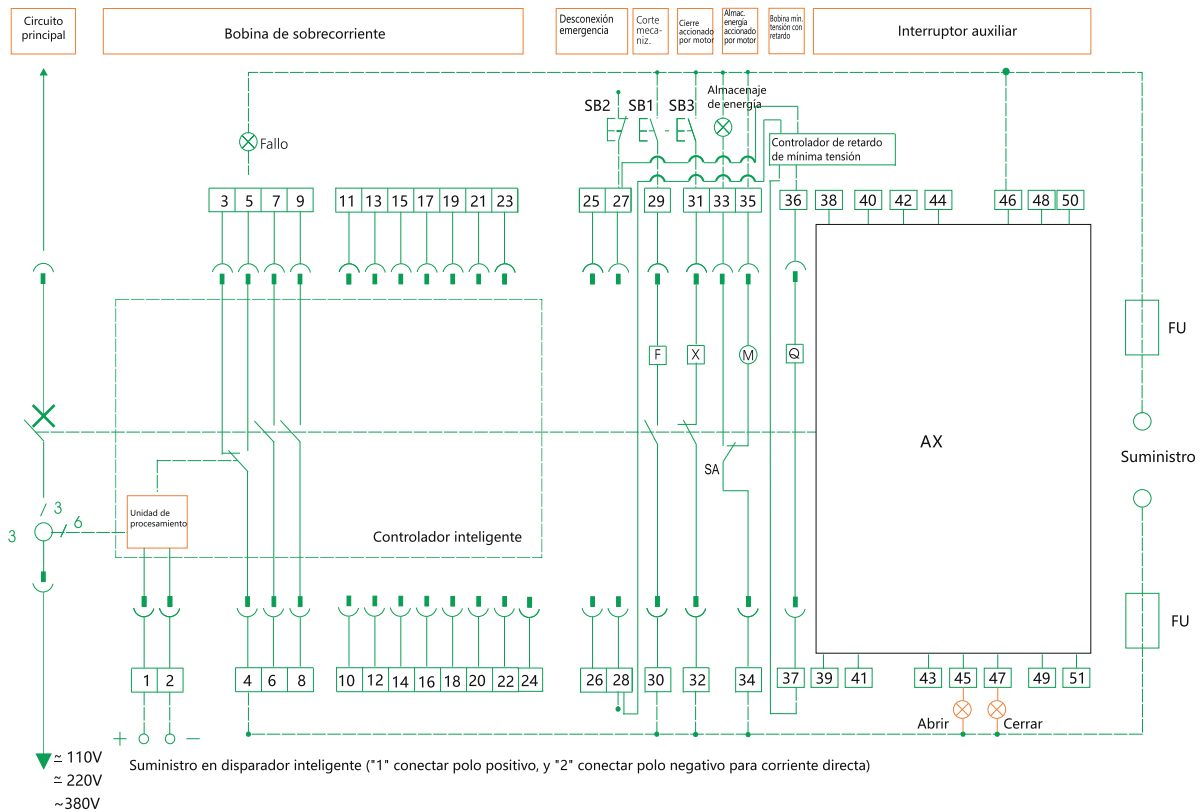
27<sup>º</sup>, 28<sup>º</sup>: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal); 29<sup>º</sup>,30<sup>º</sup>: Bobina de disparo;

31<sup>º</sup>, 32<sup>º</sup>: Bobina de cierre; 33<sup>º</sup>,34<sup>º</sup>: Indicador de almacenamiento de energía

34<sup>º</sup>, 35<sup>º</sup>: Motor de almacenaje de energía 36<sup>º</sup>,51<sup>º</sup>: Contacto auxiliar

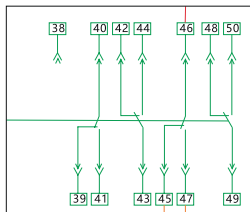
**Nota:**

- a. Las partes del esquema en color rojo deberán ser conectadas por los usuarios
- b. Cuando el sistema eléctrico sea de tres fases/tres hilos, conecte directamente Un a U2. (Si la tensión supera los 400V, deberá incluirse una mención especial a la hora de realizar el pedido).



Modos de contacto auxiliar para su uso por parte del cliente

I Cuatro pares de contactos conmutados



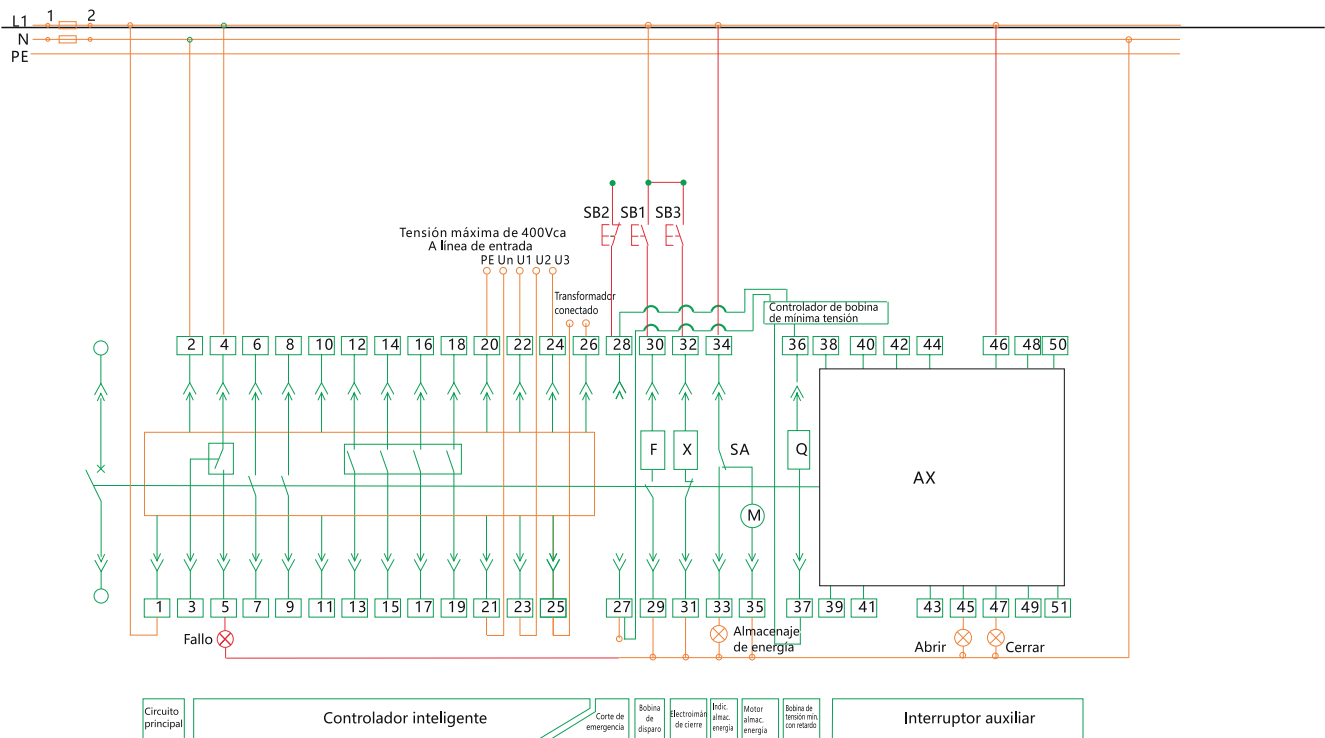
SB1: Botón de disparo SB2: Botón de mínima tensión SB3: Botón de conexión;  
Q: Bobina de mínima tensión con retardo F: Bobina de disparo  
X: Electroimán de cierre M: Motor de almacenaje de energía  
XT: Terminal de conexión SA: Interruptor de posición  
Nota: Si las tensiones de control de Q, F y X son distintas entre sí, podrán conectarse a distintos suministros.

- 1<sup>º</sup>, 2<sup>º</sup>: Entrada de potencia auxiliar
- 3<sup>º</sup>, 4<sup>º</sup>, 5<sup>º</sup>: Salida de contacto de disparo fallido (4<sup>º</sup> terminal común)
- 6<sup>º</sup>, 7<sup>º</sup>, 8<sup>º</sup>, 9<sup>º</sup>: Contacto auxiliar (abierto normal)
- 10<sup>º</sup>~24<sup>º</sup>: vacío
- 25<sup>º</sup>, 26<sup>º</sup>: debe conectarse con un transformador de corriente (selectivo)
- 27<sup>º</sup>, 28<sup>º</sup>: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal)
- 29<sup>º</sup>, 30<sup>º</sup>: Bobina de disparo
- 31<sup>º</sup>, 32<sup>º</sup>: Bobina de cierre
- 33<sup>º</sup>, 34<sup>º</sup>: Indicador de almacenaje de energía
- 34<sup>º</sup>, 35<sup>º</sup>: Motor de almacenaje de energía
- 36<sup>º</sup>, 37<sup>º</sup>: Bobina de mínima tensión con retardo
- 38<sup>º</sup>~51<sup>º</sup>: Contacto auxiliar

Explicación del circuito para salida de señal:

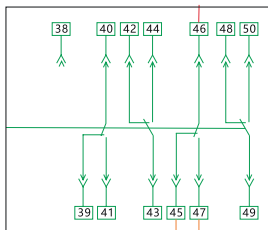
- a. Los clientes se encargarán de conectar las partes con líneas discontinuas.
- b. Los terminales 6<sup>º</sup>, 7<sup>º</sup> pueden generar un contacto NC (normal cerrado) si así lo solicitaran los usuarios.
- c. El terminal 35<sup>º</sup> puede conectarse directamente a la fuente de alimentación (energía pre-almacenada automáticamente), como alternativa, puede conectarse la alimentación tras conectar el botón NO (energía prealmacenada controlada manualmente)
- d. Los terminales 21<sup>º</sup>~24<sup>º</sup> están disponibles únicamente para conectar con la pantalla del medidor de función. (Cableado especial no incluido)

Cableado del circuito secundario para NA1-2000X~6300X con controlador inteligente tipo (3M) y bobina de mínima tensión con retardo



Modos de contacto auxiliar para su uso por parte del cliente

I Cuatro pares de contactos conmutados



SB1: Botón de disparo; SB2: Botón de mínima tensión  
SB3: Botón de conexión; Q: Bobina de mínima tensión  
F: Bobina de disparo; X: Bobina de cierre  
M: Motor de almacenaje de energía; XT: Terminal de conexión  
SA: Interruptor de posición

1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>: Entrada de potencia en controlador inteligente  
Nota: Cuando la fuente de alimentación del controlador inteligente es de tipo CA; el 1<sup>o</sup>~2<sup>o</sup> conecta directamente con el suministro de CA. Cuando la fuente de alimentación es de tipo CC, queda prohibido conectar los 1<sup>o</sup>~2<sup>o</sup> al suministro CC directamente. Añade un módulo de fuente de alimentación CC, a continuación, a fuente de alimentación CC se conecta al terminal de entrada del módulo de la fuente de alimentación CC y 1<sup>o</sup>~2<sup>o</sup> se conectan con el terminal de salida del módulo de fuente de alimentación CC o, de lo contrario, el controlador inteligente quedaría dañado.

3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>: Salida de contacto de disparo fallido (4<sup>o</sup> terminal común); 6<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup>, 8<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup>: Contacto auxiliar (abierto normal)  
10<sup>o</sup>~11<sup>o</sup>: vacío; 12<sup>o</sup>~19<sup>o</sup> terminales de salida programables. Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente los solicita específicamente, se incluirán por un coste adicional.

Salida de aquiescencia tipo 3M:

12<sup>o</sup>, 13<sup>o</sup>: Salida de señal de alarma de carga 1; 14<sup>o</sup>, 15<sup>o</sup>: Salida de señal de alarma de carga 2  
16<sup>o</sup>, 17<sup>o</sup>: Alarma de autodiagnóstico; 18<sup>o</sup>, 19<sup>o</sup>: Disparo fallido  
20<sup>o</sup>: Línea PE; 21<sup>o</sup>~24<sup>o</sup>: Muestra la tensión de la entrada de señal. Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente solicita específicamente el medidor de función, éste se incluirá por un coste adicional.  
21<sup>o</sup>: Terminal de entrada de neutro; 22<sup>o</sup>, 23<sup>o</sup>, 24<sup>o</sup>: Terminales de entrada de potencia de tres fases A, B, C (tener en cuenta la secuencia) (tensión máxima de 400Vca)

25<sup>o</sup>, 26<sup>o</sup> Conectar al neutro el transformador de corriente o el terminal de entrada del transformador de corriente de fuga. Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente los solicita específicamente, se incluirán por un coste adicional.

27<sup>o</sup>, 28<sup>o</sup>: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal); 29<sup>o</sup>, 30<sup>o</sup>: Bobina de disparo;

31<sup>o</sup>, 32<sup>o</sup>: Bobina de cierre;

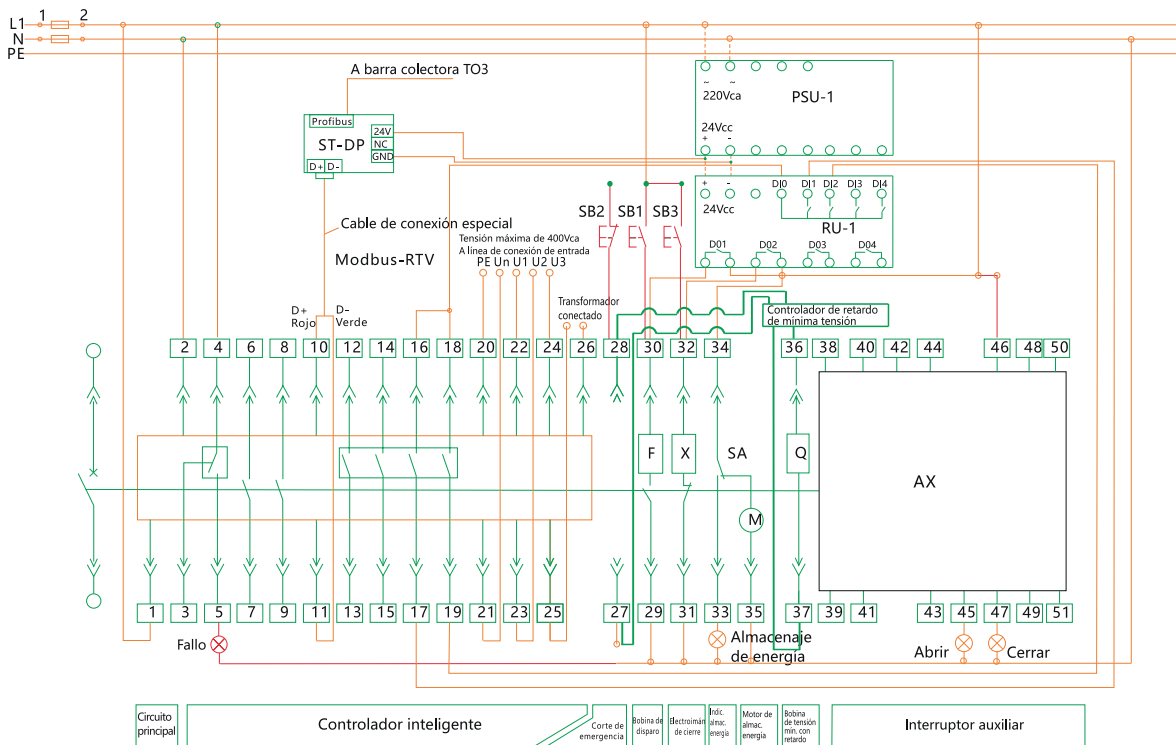
33<sup>o</sup>, 34<sup>o</sup>: Indicador de almacenamiento de energía

34<sup>o</sup>, 35<sup>o</sup>: Motor de almacenaje de energía; 36<sup>o</sup>, 37<sup>o</sup>: Bobina de mínima tensión con retardo 38<sup>o</sup>~51<sup>o</sup>: Contacto auxiliar

**Nota:**

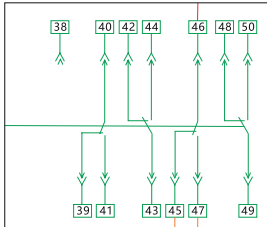
- a. Las partes del esquema en color rojo deberán ser conectadas por los usuarios
- b. Cuando el sistema eléctrico sea de tres fases/tres hilos, conecte directamente Un a U2. (Si la tensión supera los 400V, deberá incluirse una mención especial a la hora de realizar el pedido).

Cableado del circuito secundario para NA1-2000X~6300X con controlador inteligente tipo (3H) y bobina de mínima tensión con retardo



Modos de contacto auxiliar para su uso por parte del cliente

I Cuatro pares de contactos conmutados



SB1: Botón de disparo; SB2: Botón de mínima tensión  
SB3: Botón de conexión; Q: Bobina de mínima tensión

F: Bobina de disparo; X: Bobina de cierre  
SA: Interruptor de posición

1<sup>º</sup>, 2<sup>º</sup>: Entrada de potencia en controlador inteligente

Nota: Cuando la fuente de alimentación del controlador inteligente es de tipo CA; el 1<sup>º</sup>~2<sup>º</sup> conecta directamente con el suministro de CA. Cuando la fuente de alimentación es de tipo CC, queda prohibido conectar los 1<sup>º</sup>~2<sup>º</sup> al suministro CC directamente. Añada un módulo de fuente de alimentación CC, a continuación, la fuente de alimentación CC se conecta al terminal de entrada del módulo de la fuente de alimentación CC y 1<sup>º</sup>~2<sup>º</sup> se conectan con el terminal de salida del módulo de fuente de alimentación CC o, de lo contrario, el controlador inteligente quedaría dañado.

3<sup>º</sup>, 4<sup>º</sup>, 5<sup>º</sup>: Salida de contacto de disparo fallido (4<sup>º</sup> terminal común)

6<sup>º</sup>, 7<sup>º</sup>, 8<sup>º</sup>, 9<sup>º</sup>: Contacto auxiliar (abierto normal)

10<sup>º</sup>~11<sup>º</sup>: Salida de comunicación; 12<sup>º</sup>, 13<sup>º</sup>: Salida de señal de alarma de carga 1

14<sup>º</sup>, 15<sup>º</sup>: Salida de señal de alarma de carga 2; 16<sup>º</sup>, 17<sup>º</sup>: Salida de señal de corte; 18<sup>º</sup>, 19<sup>º</sup>: Salida de señal de cierre

20<sup>º</sup>: Línea PE; 21<sup>º</sup>: Terminal de entrada de neutro

22<sup>º</sup>, 23<sup>º</sup>, 24<sup>º</sup>: Terminales de entrada de potencia de tres fases A, B, C (tener en cuenta la secuencia) (tensión máxima de 400Vca)

25<sup>º</sup>, 26<sup>º</sup> Conectar al neutro el transformador de corriente o el terminal

de entrada del transformador de corriente de fuga. Los productos normalmente no llevan estos terminales, pero si el cliente los solicita específicamente, se incluirán por un coste adicional.

ST~DP: Módulo de protocolo DP. No es necesario incluir un módulo de protocolo ST-DP, si el protocolo de comunicación es Modbus-RTV. Pero cuando el protocolo de comunicación sea Profibus-DP, será necesario incluir un módulo de protocolo ST-DP, con un coste adicional.

Módulo de potencia ST IV: convertidor de potencia (componentes opcionales)

ST201: Magnifica la potencia de la señal del controlador (componentes opcionales)

Si el cliente lo solicita específicamente, se añadirá por un suplemento.

27<sup>º</sup>, 28<sup>º</sup>: Bobina de mínima tensión (conectada al circuito principal); 29<sup>º</sup>, 30<sup>º</sup>: Bobina de disparo

31<sup>º</sup>, 32<sup>º</sup>: Bobina de cierre 33<sup>º</sup>, 34<sup>º</sup>: Indicador de almacenamiento de energía

34<sup>º</sup>, 35<sup>º</sup>: Motor de almacenaje de energía; 36<sup>º</sup>, 37<sup>º</sup>: Bobina de mínima tensión con retardo

38<sup>º</sup>~51<sup>º</sup>: Contacto auxiliar

**Nota:**

a. Las partes del esquema en color rojo deberán ser conectadas por los usuarios

b. Cuando el sistema eléctrico sea de tres fases/tres hilos, conecte directamente

Un a U2. (Si la tensión supera los 400V, deberá incluirse una mención especial a la hora de realizar el pedido).

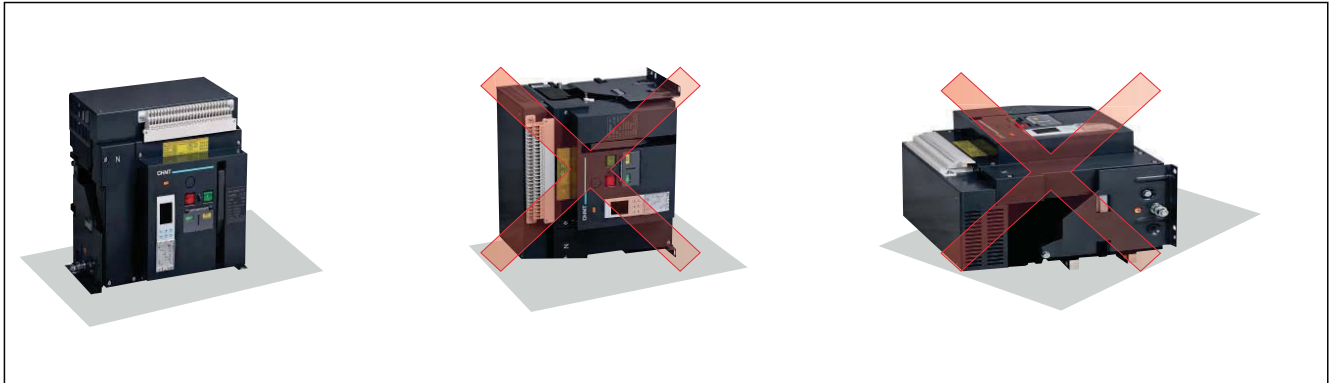
## 7. Instalación

### 7.1 Instalación

7.1.1 Retire el disyuntor de la placa base del embalaje. Si es de tipo extraíble, tire primero de la manilla que se encuentra debajo de la base extraíble del disyuntor y conéctelo al orificio en la parte central de la cubierta de plástico situada debajo de la barra transversal de la base extraíble, gire la manilla en el sentido contrario al de las agujas del reloj y el cuerpo se deslizará lentamente por el exterior de la base extraíble.

Cuando las varillas de guía apunten hacia una posición distinta y la manilla no se pueda girar más, tire de la manilla y sujete con firmeza la manilla de aluminio de la base extraíble, tire del cuerpo del disyuntor para extraerlo de la base. A continuación, mueva la base de la placa y limpie cualquier suciedad que pudiera haber en el interior de la base extraíble.

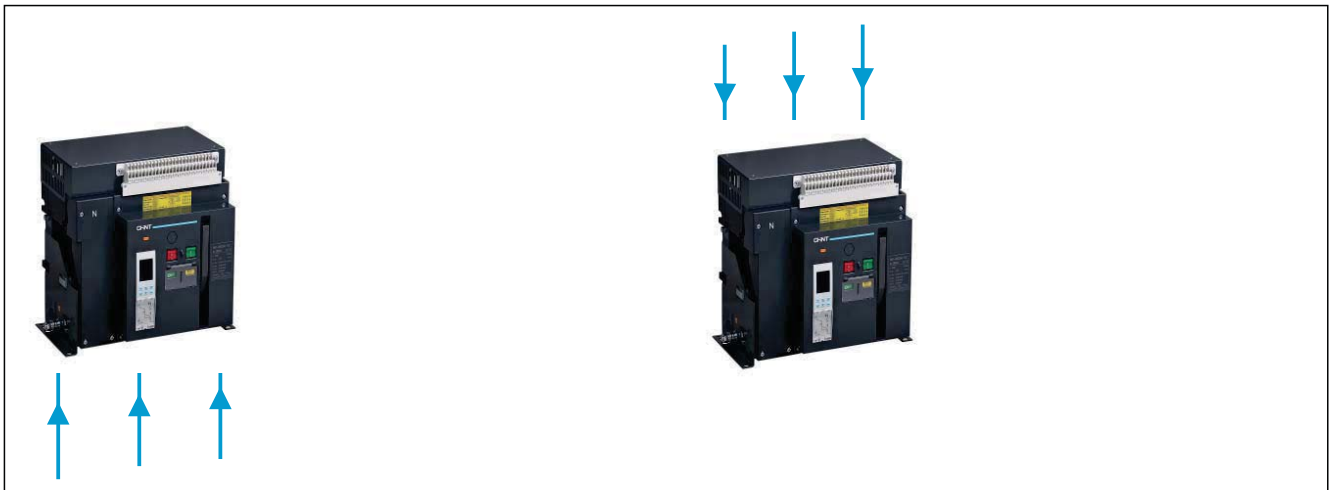
Posiciones posibles



7.1.2 Compruebe la resistencia de aislamiento con un medidor de resistencia de 500V. La resistencia no deberá ser inferior a  $20M\Omega$  con una temperatura ambiente de  $20^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$  y una humedad relativa de 50%~70%. De lo contrario, tendrá que secarlo.

### 7.1.3 Fuente de alimentación

Los dispositivos NA1 pueden conectarse desde la parte superior o inferior sin que ello afecte al rendimiento, con el fin de facilitar la conexión a la hora de instalarlos en un cuadro de distribución.



7.1.4 Coloque el disyuntor (tipo fijo) o la base extraíble (tipo extraíble) sobre el soporte de instalación. A continuación, fíjelo y conecte el cable del circuito principal directamente a los cables colectores del disyuntor de tipo fijo. Como alternativa, también puede colocar el cuerpo del disyuntor sobre la guía deslizante de la base extraíble. Introduzca la manilla en el orificio de instalación y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que la parte inferior de la base extraíble apunte a la posición de conexión y oiga un "clic". Eso le indicará que el cuerpo del disyuntor se ha conectado adecuadamente en su sitio. A continuación, conecte el cable del circuito principal a la base extraíble.

### Montaje del disyuntor

Es muy importante distribuir el peso de la unidad de manera uniforme sobre una superficie de montaje rígida, como unos rieles o una placa de asiento. Esta superficie de contacto deberá ser completamente lisa (tolerancia de llanura de soporte: 2 mm). De este modo, eliminará cualquier riesgo de deformación que podría interferir con el correcto funcionamiento del disyuntor. Los dispositivos NA1 también pueden montarse sobre un plano vertical empleando unos soportes especiales.

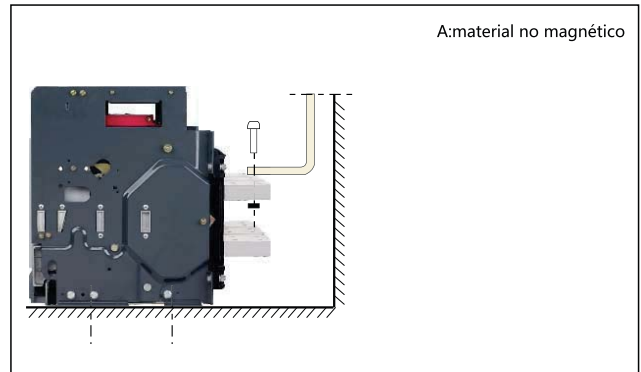


7.1.5 Compartimentos

Los compartimentos deben incluir suficientes aberturas para garantizar una circulación de aire adecuada alrededor del disyuntor.

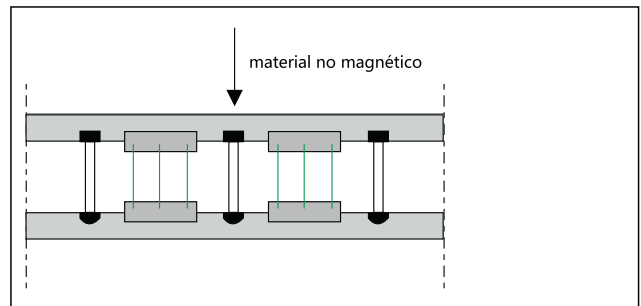
Cualquier compartimento entre las conexiones ascendentes y descendentes del dispositivo deberá estar fabricado con material no magnético.

Para corrientes altas, de 2500A y superiores, los soportes o barreras de metal en las cercanías de un conductor y las barreras de metal por las que pase cualquier conductor no deberán formar un bucle magnético.



Barras colectoras

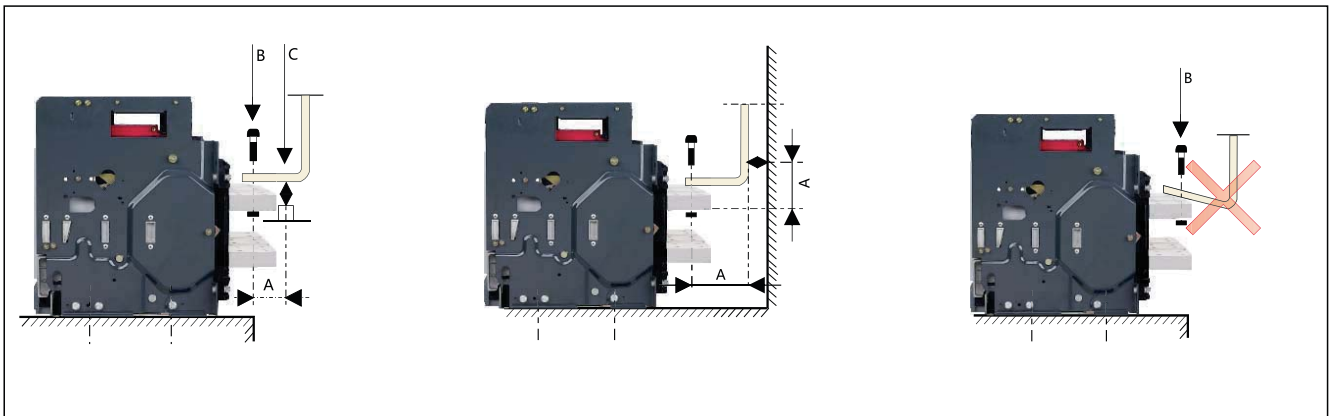
La conexión mecánica debe excluir la posibilidad de que se forme un bucle magnético alrededor de un conductor.



7.1.6 Conexiones de barra colectoras

Las barras colectoras deben ajustarse adecuadamente para garantizar que los puntos de conexión estén situados sobre los terminales antes de introducir los pernos B. Las conexiones quedan sujetas mediante el soporte, que se encuentra fijado sobre la estructura del cuadro de distribución, de esta manera, los terminales del disyuntor no tendrán que soportar su peso C.

(Este soporte debe colocarse cerca de los terminales).



7.1.7 El circuito principal emplea la conexión por cable

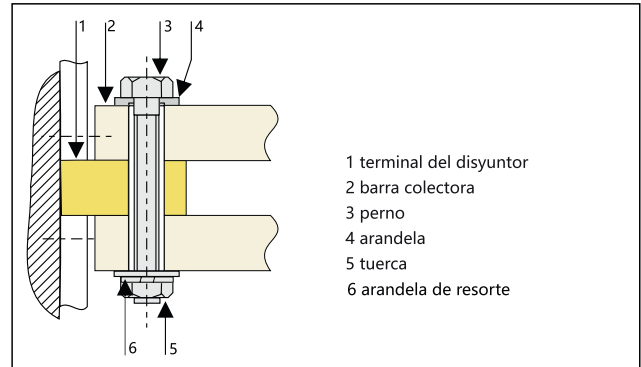
Los usuarios no deberán aplicar demasiada fuerza mecánica sobre los terminales del disyuntor de corte al aire. Amplíe la barra colectora del disyuntor con una barra colectora de conexión, coloque los cables antes de introducir los pernos, el cable deberá fijarse firmemente en la estructura del armario de distribución.



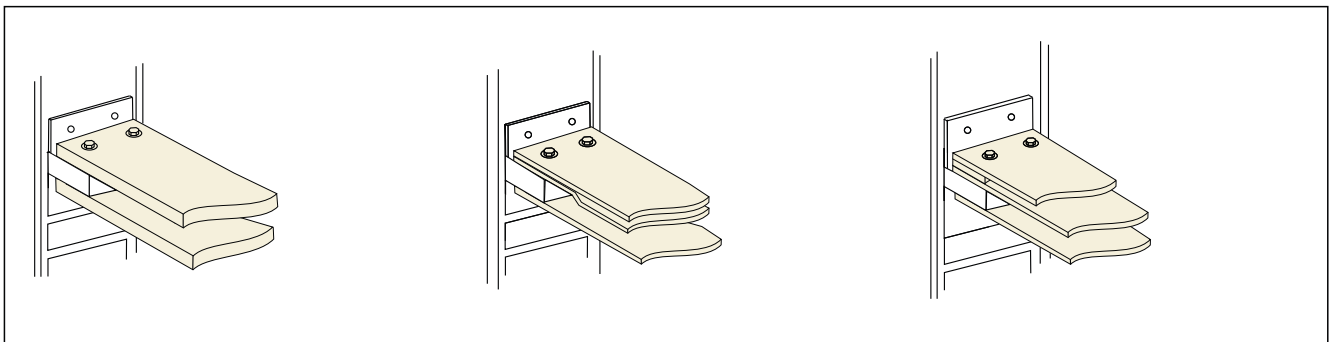
7.1.8 Fijación

La correcta fijación de las barras colectoras depende de los pares de apriete que se utilicen para apretar las tuercas, los pernos, etc. Apretar demasiado estas piezas tendrá las mismas consecuencias que dejarlas flojas.

Para conectar las barras colectoras al disyuntor, debe utilizar los pares de apriete que aparecen en la siguiente tabla. Estos valores pueden emplearse en el caso de barras colectoras de cobre y tuercas y pernos de acero, clase  $\geq 8.8$ .






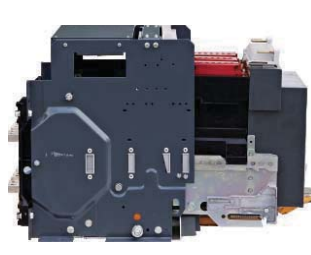
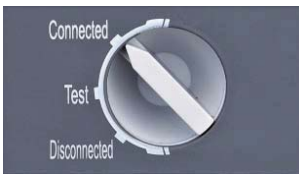
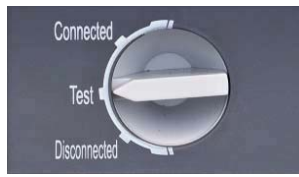
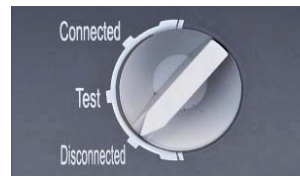
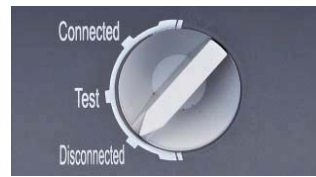
Ejemplos



Par de apriete preferible para fijar los componentes del NA1

Tipo de tornillo	Aplicación	Par de apriete recomendado
M3	Tornillos para terminales secundarios	0.5~0.7 N·m
M10	Pernos de instalación del disyuntor de corte al aire	38~55 N·m
M12	Terminales de conexión	61~94 N·m



Posición de conectado	Posición de prueba	Posición de desconectado	Posición extraíble
			
			
<p>1. Tanto el circuito principal como el circuito de control están conectados. 2. Condiciones de aplicación normales</p>	<p>1. El circuito principal está desconectado, y el circuito de control está conectado. 2. Condiciones de aplicación de prueba</p>	<p>Ni el circuito principal ni el circuito de control están conectados.</p>	<p>El cuerpo principal está fuera del compartimento del soporte extraíble.</p>

**7.2 Cableado del circuito secundario de acuerdo con el diagrama esquemático eléctrico.**

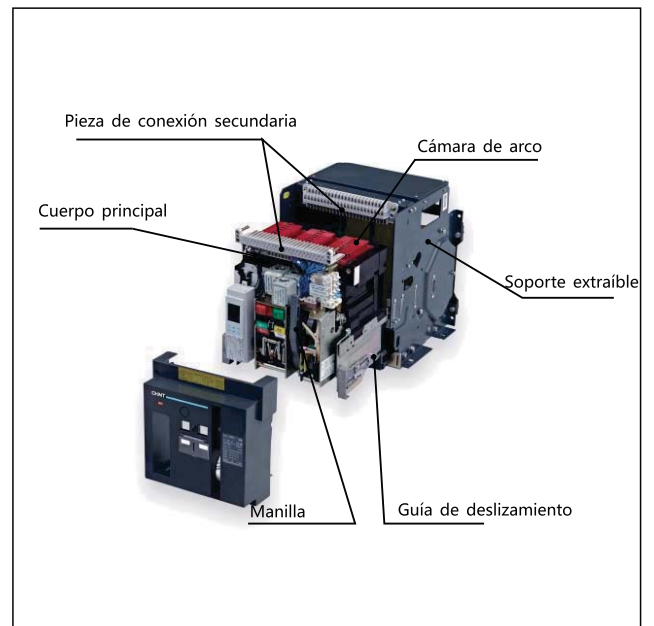
Nota: No debe dejar los pernos, arandelas y juntas dentro del soporte extraíble para evitar que éste se bloquee.

**7.3 Funcionamiento**

Compruebe que la tensión nominal de los siguientes componentes se adecúe a la tensión suministrada. Como en el caso de la bobina de mínima tensión, la bobina de disparo, el electroimán de cierre, el mecanismo motorizado y el controlador inteligente.

**7.4 Mantenimiento**

Compruebe los parámetros técnicos con regularidad y añada aceite lubricante, etc. La estructura de este disyuntor está dispuesta en posición vertical y compuesta por módulos con cada función por separado, lo que facilita el mantenimiento. Presenta una estructura compacta, un funcionamiento fiable y apenas requiere mantenimiento alguno. Compruebe que los parámetros técnicos que aparecen en la placa de características se correspondan con los requisitos antes de su instalación.



Activando el circuito secundario, el mecanismo motorizado puede almacenar energía automáticamente hasta que se oiga un "clic" y aparezca en el panel la energía almacenada.

De lo contrario, pulse la palanca de almacenaje 6 veces hasta que oiga el "clic" y la pantalla indicadora muestre la energía almacenada

La operación de cierre puede realizarse mediante el electroimán de cierre o con el botón manual.



### 8. Recomendación para la conexión de barras colectoras para el usuario

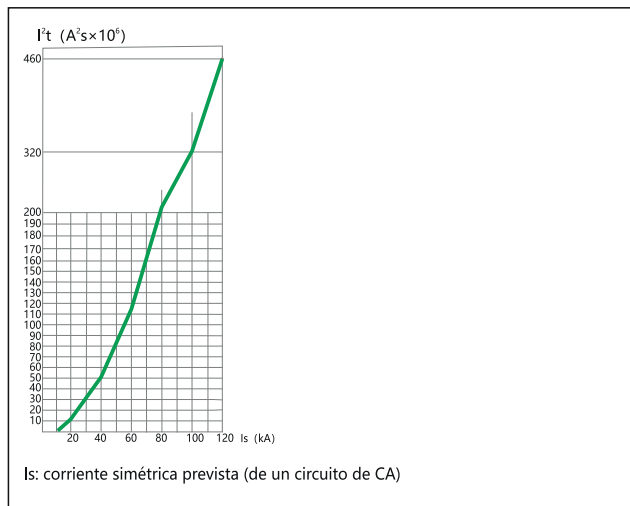
Inm(A)	NA1-1000X					NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH						NA1-3200X/NA1-3200XN			NA1-4000X		NA1-6300X/NA1-6300XN			
In(A)	200	400	630	800	1000	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000/3P	4000/4P	4000	5000	6300	
Barra colectora	Grosor (mm)	5	5	5	6	8	5	6	8	10	12	10	8	10	10	-	-	10	10	10
	Ancho (mm)	30	30	40	50	50	60	60	60	60	60	60	100	100	100	120	-	100	100	100
	Número	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	4	-	-	5	7

Nota: las especificaciones que se incluyen en esta tabla se han obtenido para una temperatura ambiente del disyuntor de corte al aire de 40°C, con una instalación abierta y de conformidad con las especificaciones sobre barras colectoras aprobadas bajo las condiciones de calentamiento que se regulan en la IEC/EN60947-2.

### 9. Pérdida de potencia

Inm(A)	NA1-1000X					NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH						NA1-3200X/NA1-3200XN			NA1-4000X		NA1-6300X/NA1-6300XN			
In(A)	200	400	630	800	1000	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000/3P	4000/4P	4000	5000	6300	
Pérdida de potencia (W)	Tipo extraíble	40	101	123	110	171	70	110	172	268	440	530	384	600	737	921	-	575	898	1426
	Tipo fijo	33	85	107	94	146	34.4	50	78	122	200	262	200	312	307	450	-	-	-	-

### 10. Curva A²S

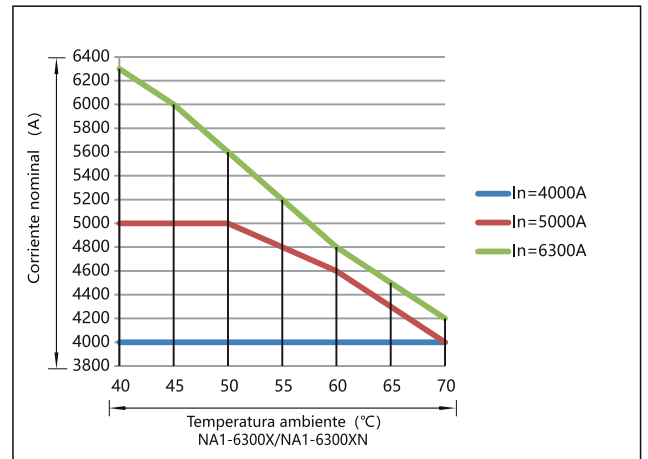
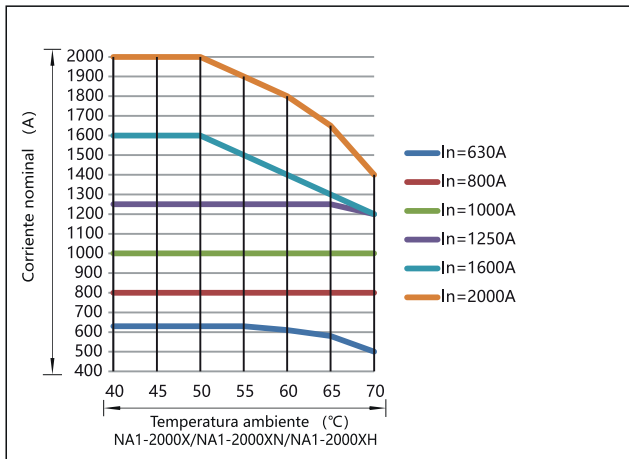
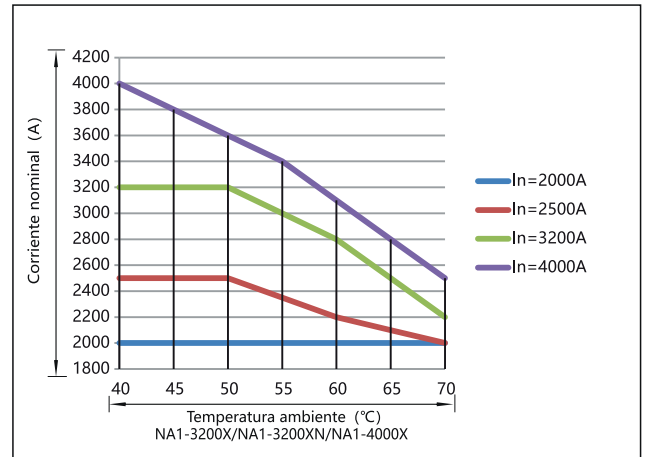
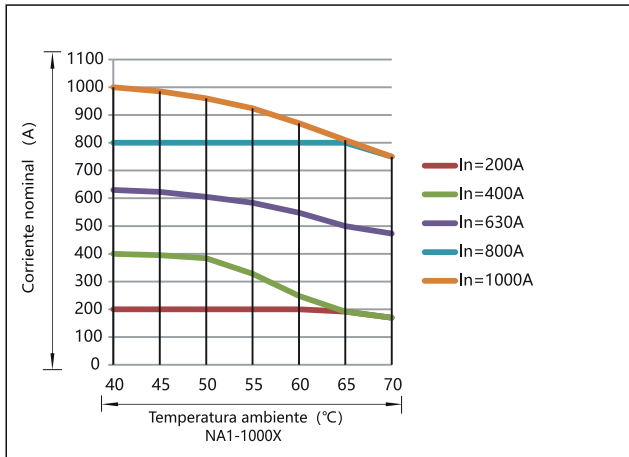


### 11. Corrección de compensación de temperatura

Estándar	Temperatura ambiente	NA1-1000X					NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH						NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X				NA1-6300X/NA1-6300XN		
IEC/EN60947-2	40°C	200	400	630	800	1000	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
	45°C	200	395	623	800	985	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	3800	4000	5000	6000
	50°C	200	384	605	800	960	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	3600	4000	5000	5600
	55°C	200	328	584	800	924	630	800	1000	1250	1500	1900	2000	2300	3000	3400	4000	4800	5400
	60°C	200	248	548	800	870	610	800	1000	1250	1300	1800	2000	2200	2800	3200	4000	4800	5200
	65°C	192	192	500	800	810	610	800	1000	1250	1300	1650	2000	2200	2600	3000	4000	4600	5100
	70°C	170	170	473	750	750	473	800	1000	1200	1200	1400	2000	2000	2200	2520	4000	4000	4200



Nota: El disyuntor de corte al aire debe calibrarse a 40°C. Para aplicaciones especiales, consulte la tabla anterior y la siguiente curva



## 12. Recomendaciones de coordinación

Capacidad y número de los transformadores (kVA) conectados en paralelo	Corriente nominal del transformador In(A)	Corriente de cortocircuito del circuito principal (kA)	Capacidad de corte del disyuntor de corte al aire en el circuito principal (kA)
1×250	360	9	9
2×250	360	9	9
3×250	360	9	18.5
1×315	455	11.4	11.4
2×315	455	11.4	11.4
3×315	455	11.4	22.7
1×400	578	14.4	14.4
2×400	578	14.4	14.4
3×400	578	14.4	28.8
1×500	722	18	18
2×500	722	18	18
3×500	722	18	36.1
1×630	910	22.7	22.7
2×630	910	22.7	22.7
3×630	910	22.7	44.5
1×800	1154	19.3	19.3
2×800	1154	19.3	19.3
3×800	1154	19.3	38.5
1×1000	1444	24	24
2×1000	1444	24	24
3×1000	1444	24	48.1
1×1250	1805	30	30
2×1250	1805	30	30
3×1250	1805	30	60.1
1×1600	2310	36.5	36.5
2×1600	2310	36.5	36.5
3×1600	2310	36.5	73
1×2000	2887	48.2	48.2
2×2000	2887	48.2	48.2
3×2000	2887	48.2	96.3
1×2500	3608	60	60
2×2500	3608	60	60
1×3150	4550	75.8	75.8
2×3150	4550	75.8	75.8



Tipo de disyuntor de corte al aire para circuito principal	Número y área de la barra colectora del circuito principal (n x W x T)	Capacidad de corte del disyuntor de corte al aire en el circuito derivado (kA)	Disyuntor de corte al aire de circuito derivado
NA1-1000X-400	2x(5x30)	9	NA1, NM8
NA1-1000X-400		18.5	
NA1-1000X-400		27.5	
NA1-1000X-630	2x(5x40)	11.4	NA1, NM8
NA1-1000X-630		22.7	
NA1-1000X-630		34.1	
NA1-1000X-630	2x(5x40)	14.4	NA1, NM8
NA1-1000X-630		28.8	
NA1-1000X-630		43.2	
NA1-1000X-800	2x(6x50)	18	NA1, NM8
NA1-1000X-800		36.1	
NA1-1000X-800		54.1	
NA1-1000X-1000	2x(8x50)	22.7	NA1, NM8
NA1-1000X-1000		44.5	
NA1-2000X-1000		67.2	
NA1-2000X-1250	2x(10x60)	19.3	NA1, NM8
NA1-2000X-1250		38.5	
NA1-2000X-1250		57.8	
NA1-2000X-1600	2x(12x60)	24	NA1, NM8
NA1-2000X-1600		48.1	
NA1-2000X-1600		72.1	
NA1-2000X-2000	3x(10x60)	30	NA1, NM8
NA1-2000X-2000		60.1	
NA1-2000X-2000		90.1	
NA1-3200X-2500	2x(10x100)	36.5	NA1, NM8
NA1-3200X-2500		73	
NA1-3200X-2500		109.5	
NA1-3200X-3200	4x(10x100)	48.2	NA1, NM8
NA1-3200X-3200		96.3	
NA1-3200X-3200		144.5	
NA1-6300X-4000	4x(10x120)	60	NA1, NM8
NA1-6300X-4000		120	
NA1-6300X-5000	7x(10x100)	75.8	NA1, NM8
NA1-6300X-5000		151.6	

### 13. Protección de la selectividad

#### 13.1 Protección selectiva entre NM8 y NA1

			Disyuntor	NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH				
Aguas abajo		Aguas arriba	Corriente nominal (A)	630	800	1000	1250	
			Valores de ajuste por defecto de retardo corto 8In (kA)	5.04	6.4	8	10	
			Intervalo de ajuste (kA)	0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75	
			Tiempo de disparo retardado (s)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4				
			Tiempo de restitución	0.06, 0.14, 0.23, 0.35				
Corriente nominal en función de tamaño de estructura	Corriente nominal (A)	Valores de ajuste instantáneos (kA)						
NM8-125 NM8S-125	16	0.16			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
		0.19(motor)			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
	20	0.2			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
		0.24(motor)			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
	25	0.25			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
		0.30(motor)			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
	32	0.32			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
		0.38(motor)			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
	40	0.40			0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
		0.48(motor)			0.6624~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
50	0.50			0.69~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75	
	0.60(motor)			0.828~9.45	0.828~12	1~15	1.25~18.75	
63	0.63			0.8694~9.45	0.8694~12	1~15	1.25~18.75	
	0.75(motor)			1.035~9.45	1.035~12	1.035~15	1.25~18.75	
80	0.80			1.104~9.45	1.104~12	1.104~15	1.25~18.75	
	0.96(motor)			1.325~9.45	1.325~12	1.325~15	1.325~18.75	
100	1.0			1.38~9.45	1.38~12	1.38~15	1.38~18.75	
	1.20(motor)			1.656~9.45	1.656~12	1.656~15	1.656~18.75	
125	1.25			1.725~9.45	1.725~12	1.725~15	1.725~18.75	
	1.5(motor)			2.07~9.45	2.07~12	2.07~15	2.07~18.75	
100	1.0			1.38~9.45	1.38~12	1.38~15	1.38~18.75	
	1.2(motor)			1.656~9.45	1.656~12	1.656~15	1.656~18.75	
160	1.6			2.208~9.45	2.208~12	2.208~15	2.208~18.75	
	1.92(motor)			2.65~9.45	2.65~12	2.65~15	2.65~18.75	
200	2.0			2.76~9.45	2.76~12	2.76~15	2.76~18.75	
	2.4(motor)			3.312~9.45	3.312~12	3.312~15	3.312~18.75	
250	2.5			3.45~9.45	3.45~12	3.45~15	3.45~18.75	
	3.0(motor)			4.14~9.45	4.14~12	4.14~15	4.14~18.75	



			Disyuntor	NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH				
Aguas abajo		Aguas arriba	Corriente nominal (A)	630	800	1000	1250	
			Valores de ajuste por defecto de retardo corto 8In (kA)	5,04	6,4	8	10	
			Intervalo de ajuste (kA)	0.63~9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75	
			Tiempo de disparo retardado (s)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4				
			Tiempo de restitución	0.06, 0.14, 0.23, 0.35				
Corriente nominal en función de tamaño de estructura	Corriente nominal (A)	Valores de ajuste instantáneos (kA)						
NM8-630 NM8S-630	250	2.5 3.0(motor)		3.45~9.45 4.14~9.45	3.45~12 4.14~12	3.45~15 4.14~15	3.45~18.75 4.14~18.75	
	315	3.15 3.78(motor)		4.347~9.45 5.216~9.45	4.347~12 5.216~12	4.347~15 5.216~15	4.347~18.75 5.216~18.75	
	350	3.5 4.2(motor)		4.83~9.45 5.796~9.45	4.83~12 5.796~12	4.83~15 5.796~15	4.83~18.75 5.796~18.75	
	400	4.0 4.8(motor)		5.52~9.45 6.624~9.45	5.52~12 6.624~12	5.52~15 6.624~15	5.52~18.75 6.624~18.75	
	500	5.0 6.0(motor)		6.9~9.45 8.28~9.45	6.9~12 8.28~12	6.9~15 8.28~15	6.9~18.75 8.28~18.75	
NM8S-630	630	6.3 7.56(motor)		8.694~9.45	8.694~12 10.44~12	8.694~15 10.44~15	8.694~18.75 10.44~18.75	
	630	6.3 7.56(motor)		8.694~9.45	8.694~12 10.44~12	8.694~15 10.44~15	8.694~18.75 10.44~18.75	
	700	7.0 8.4(motor)			9.66~12 11.59~12	9.66~15 11.59~15	9.66~18.75 11.59~18.75	
NM8-1250 NM8S-1250	800	8.0 9.6(motor)			11.04~12	11.04~15 13.25~15	11.04~18.75 13.25~18.75	
	1000	10 12(motor)				13.8~15	13.8~18.75 16.56~18.75	
	1250	12.5 15.0(motor)					17.25~18.75	





		NA1-3200X/NA1-3200XN				NA1-4000X	NA1-6300X/NA1-6300XN		
	1600	2000	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
	12.8	16	16	20	25.6	32	32	40	50.4
	1.6~24	2~30	2~30	2.5~37.7	3.2~48	4~60	4~60	5~75	6.3~94.5
0.1, 0.2, 0.3, 0.4									
0.06, 0.14, 0.23, 0.35									
	3.45~24 4.14~24	3.45~30 4.14~30	3.45~30 4.14~30	3.45~37.7 4.14~37.7	3.45~48 4.14~48	4~60 4.14~60	4~60 4.14~60	5~75 5~75	6.3~94.5 6.3~94.5
	4.347~24 5.216~24	4.347~30 5.216~30	4.347~30 5.216~30	4.347~37.7 5.216~37.7	4.347~48 5.216~48	4.347~60 5.216~60	4.347~60 5.216~60	5~75 5.216~75	6.3~94.5 6.3~94.5
	4.83~24 5.796~24	4.83~30 5.796~30	4.83~30 5.796~30	4.83~37.7 5.796~37.7	4.83~48 5.796~48	4.83~60 5.796~60	4.83~60 5.796~60	5~75 5.796~75	6.3~94.5 6.3~94.5
	5.52~24 6.624~24	5.52~30 6.624~30	5.52~30 6.624~30	5.52~37.7 6.624~37.7	5.52~48 6.624~48	5.52~60 6.624~60	5.52~60 6.624~60	5.52~75 6.624~75	6.3~94.5 6.624~94.5
	6.9~24 8.28~24	6.9~30 8.28~30	6.9~30 8.28~30	6.9~37.7 8.28~37.7	6.9~48 8.28~48	6.9~60 8.28~60	6.9~60 8.28~60	6.9~75 8.28~75	6.9~94.5 8.28~94.5
	8.694~24 10.44~24	8.694~30 10.44~30	8.694~30 10.44~30	8.694~37.7 10.44~37.7	8.694~48 10.44~48	8.694~60 10.44~60	8.694~60 10.44~60	8.694~75 10.44~75	8.694~94.5 10.44~94.5
	8.694~24 10.44~24	8.694~30 10.44~30	8.694~30 10.44~30	8.694~37.7 10.44~37.7	8.694~48 10.44~48	8.694~60 10.44~60	8.694~60 10.44~60	8.694~75 10.44~75	8.694~94.5 10.44~94.5
	9.66~24 11.59~24	9.66~30 11.59~30	9.66~30 11.59~30	9.66~37.7 11.59~37.7	9.66~48 11.59~48	9.66~60 11.59~60	9.66~60 11.59~60	9.66~75 11.59~75	9.66~94.5 11.59~94.5
	11.04~24 13.25~24	11.04~30 13.25~30	11.04~30 13.25~30	11.04~37.7 13.25~37.7	11.04~48 13.25~48	11.04~60 13.25~60	11.04~60 13.25~60	11.04~75 13.25~75	11.04~94.5 13.25~94.5
	13.8~24 16.56~24	13.8~30 16.56~30	13.8~30 16.56~30	13.8~37.7 16.56~37.7	13.8~48 16.56~48	13.8~60 16.56~60	13.8~60 16.56~60	13.8~75 16.56~75	13.8~94.5 16.56~94.5
	17.25~24 20.7~24	17.25~30 20.7~30	17.25~30 20.7~30	17.25~37.7 20.7~37.7	17.25~48 20.7~48	17.25~60 20.7~60	17.25~60 20.7~60	17.25~75 20.7~75	17.25~94.5 20.7~94.5

13.2 Protección selectiva en NA1

			Disyuntor	NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH			
Aguas abajo		Aguas arriba	Corriente nominal (A)	630	800	1000	1250
			Valores de ajuste por defecto de retardo corto 8In (kA)	5.04	6.4	8	10
			Ajustes intervalo (kA)	0.63 ~ 9.45	0.8~12	1~15	1.25~18.75
			Disparo con retardo retardado (s)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4			
			Tiempo de restitución	0.06, 0.14, 0.23, 0.35			
Corriente nominal en función de tamaño de estructura	Corriente nominal (A)	Intervalo de ajustes instantáneos por defecto 12In (kA)					
NA1-2000X	400	4.8		6.348~9.45	6.348~12	6.348~15	6.348~18.75
	630	7.56			9.998~12	9.998~15	9.998~18.75
	800	9.6				12.696~15	12.696~18.75
	1000	12					15.87~18.75
	1250	15					
NA1-3200X	2000	24					
	2500	30					
NA1-4000X	3200	38.4					
	4000	48					
NA1-6300X	5000	60					
	6300	75					

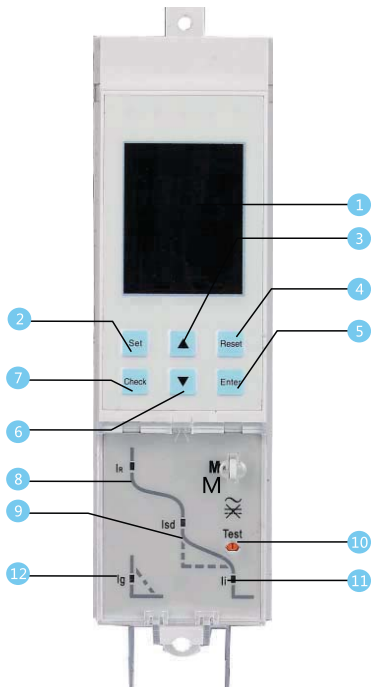
Nota: La protección selectiva se cumplirá únicamente si el valor de ajuste del retardo corto del disyuntor superior es 1,32 veces mayor que el del interruptor subordinado, siempre y cuando el valor de ajuste instantáneo pueda ajustarse.



## Controlador inteligente para la serie NA1

### 14 Características de protección del controlador inteligente

#### 14.1 UI Controlador inteligente M/H y 3M/3H



Control M/H



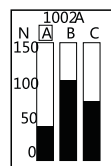
Control 3M/3H

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Pantalla de visualización<br/>Muestra los valores de corriente, los valores de ajuste, los tiempos de disparo, etc.</li> <li>2 "Set"<br/>Pase al menú de configuración</li> <li>3 "Arriba"<br/>Cambia la opción marcada o el parámetro seleccionado</li> <li>4 "Return"<br/>Salga de esta categoría y vuelva al menú superior o cancele el parámetro seleccionado en ese momento</li> <li>5 "Enter"<br/>Entre en el siguiente menú a través del elemento actual, o seleccione el parámetro actual y almacene las modificaciones realizadas</li> <li>6 "Abajo"<br/>Cambia la opción marcada o el parámetro seleccionado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>7 "Check"<br/>Pase al menú de consulta Luz</li> <li>8 "IR"<br/>Indicación de fallo de sobrecarga con retardo largo</li> <li>9 Luz "Isd"<br/>Indicación de fallo de cortocircuito con retardo corto</li> <li>10 "Test"<br/>Botón de inicio de prueba</li> <li>11 Luz "Ii"<br/>Indicación de fallo de cortocircuito instantáneo</li> <li>12 Luz "Ig"<br/>Indicación de fallo de neutro o de puesta a tierra asimétrica</li> <li>13 Luz de alarma</li> <li>14 Luz de comunicación</li> <li>15 Luz de funcionamiento</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Nota: Para conocer el método de aplicación del controlador 3M/3H, consulte las instrucciones del controlador 3M/3H

14.2 La interfaz predeterminada del controlador 3M/3H y la estructura de menú del controlador 3M/3H tienen cuatro menús de opciones y una interfaz predeterminada: Los menús están compuestos por 4 partes: menú de medición, menú de ajuste de parámetros, menú de ajuste de parámetros de protección y menú de historial y mantenimiento.

Interfaz predeterminada del controlador 3M/3H





14.3 Explicación de los símbolos del controlador M/H

14.3.1 Explicación de los símbolos a modo de referencia

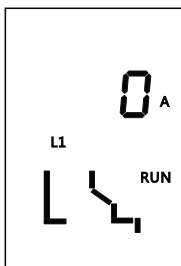
Nº	símbolo	explicación
1	IR= tR=	Ajuste de corriente de retardo largo, ajuste de tiempo de retardo largo
2	Isd= tsd=	Ajuste de corriente de retardo corto, ajuste de tiempo de retardo corto
3	Ig= tg=	Ajuste de corriente a tierra, ajuste de tiempo a tierra
4	Ii=	Ajuste de corriente instantánea
5	N=	Ajuste de parámetros de protección a neutro
6	TM	Disparo simulado por el programa
7	TRIP	Disparo
8	RUN	Funcionamiento normal
9	SET	Normalmente encendido: en estado ajustable; Parpadeo: parámetro modificable
10	LIN	Estado de almacenaje
11	P 0	Interfaz de ajuste de protección
12	FES	Interfaz de ajuste del disparo simulado por el programa
13	RLR	Interfaz de ajuste de alarma o consulta
14	SYS	Interfaz de ajuste de sistema (calibración actual, ajuste de frecuencia...)
15	DBS	Interfaz de ajuste de comunicación del controlador tipo H
16	DOS	Interfaz de ajuste DO (Tipo H con función DO)
17	FRU	Interfaz de consulta de registro de errores
18	COU	Interfaz de consulta de vida y de número de accionamientos
19	HDF	Interfaz de consulta de capacidad de calentamiento
20	DOC	Interfaz de consulta de estado DO
21	H	Datos de capacidad de calentamiento
22	F--	Número de registro de fallos
23	R--	Número de registro de alarmas
24	Lg L1 L2 L3 LN	Fase A, B, C, N, puesta a tierra
25		El piloto LED correspondiente parpadeará para indicar el tipo de fallo tras el disparo. Los pilotos LED se mantienen encendidos siempre cuando el sistema funcione con normalidad.

14.3.2 Instrucciones de la pantalla y funcionamiento

Existen cuatro estados distintos: estado predeterminado, estado de ajuste, estado de consulta y estado de disparo.

① Estado predeterminado: también denominado estado de medición. Todos los pilotos indicadores de fallo se mantendrán apagados y se mostrará la corriente de fase máxima. En este estado, al pulsar el botón "▲" o "▼", aparecerá la corriente L1, L2, L3 (LN), Lg sucesivamente.

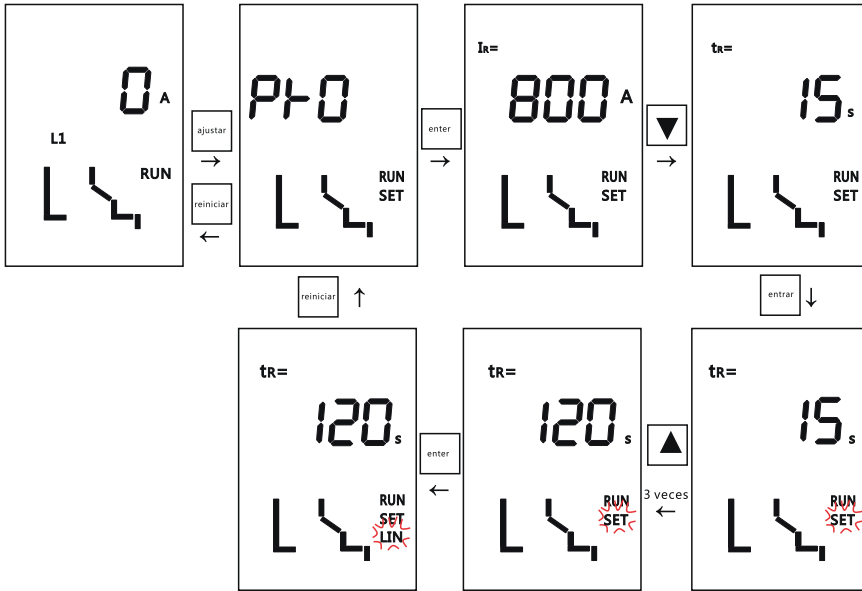
A continuación, se muestra un ejemplo:



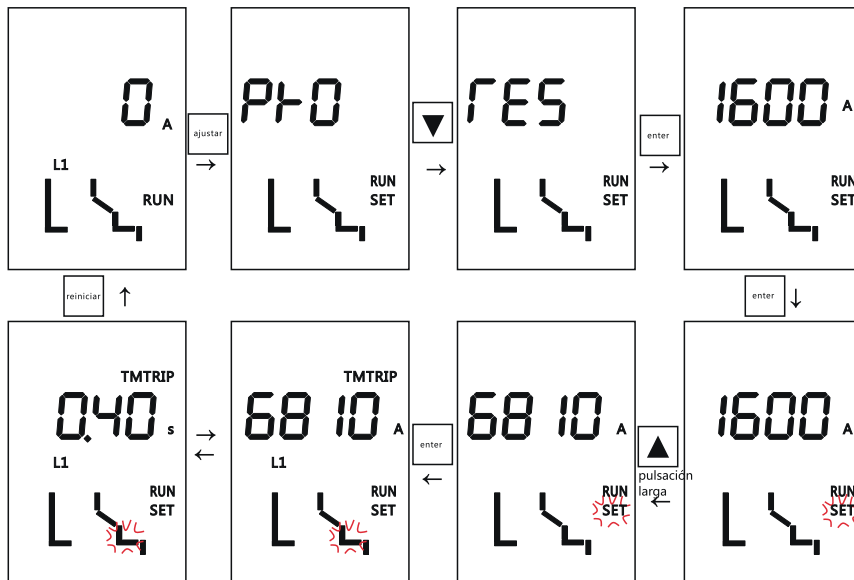
Interfaz de pantalla de corriente de fase L1

② Estado de ajuste: pulse el botón "Set" en la interfaz predeterminada para acceder a la interfaz de ajuste. En el estado de ajustes podrán consultarse y modificarse los parámetros de protección de corriente, el valor de prealarma por sobrecarga, el valor umbral de alarma a tierra y el tiempo de retardo. El programa podrá simular un disparo. En este estado, podrá pulsar los botones "▲" o "▼" para añadir o quitar valor cuando el piloto "SET" (Configuración) esté parpadeando. No se olvide de pulsar el botón "Enter" para guardar las modificaciones después del ajuste.

A continuación le mostramos el Ejemplo 1 sobre cómo cambiar el tiempo de retardo:



A continuación, mostramos el Ejemplo 2 de un disparo de retardo corto simulado por el programa:



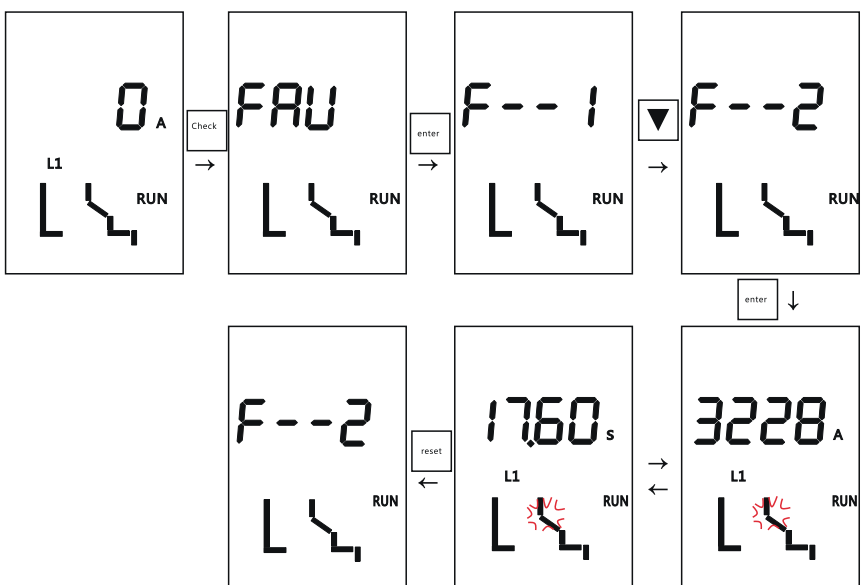


A continuación, se muestra el Ejemplo 3 sobre cómo ajustar la corriente de umbral de alarma a tierra:

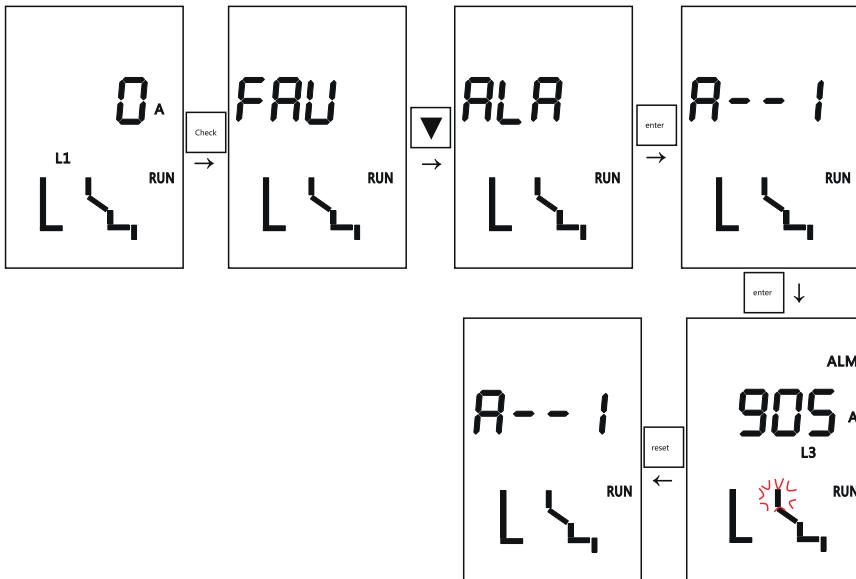


③ Estado de consulta: pulse el botón “Check” en la interfaz predeterminada para acceder a la interfaz de consulta. En el estado de consulta podrá consultar los últimos 8 registros de fallos, los últimos 8 registros de alarma, las veces que se ha activado el disyuntor, el registro de vida y la capacidad de calentamiento.

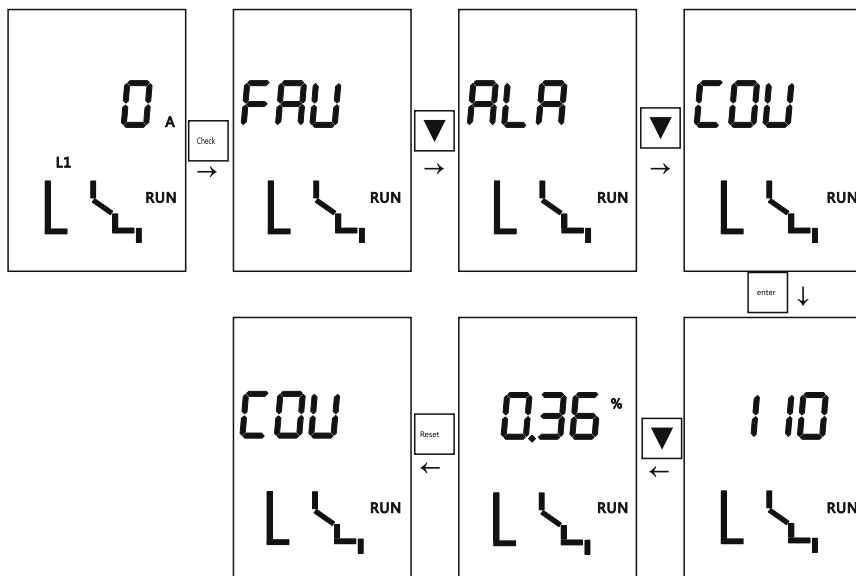
Ejemplo 4 de consulta sobre el segundo registro de fallo, a continuación:



A continuación, se muestra el Ejemplo 5 de consulta sobre el primer registro de alarma:



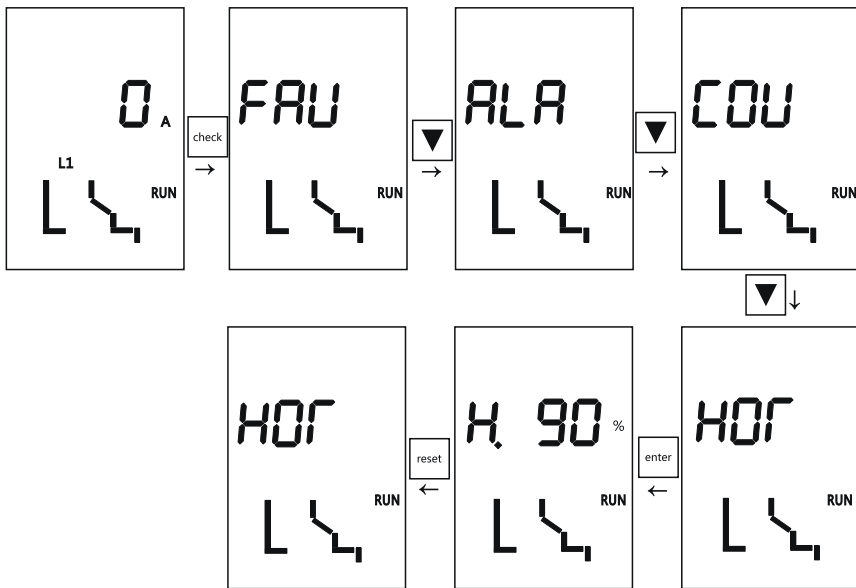
Ejemplo 6 de consulta sobre las veces que se ha accionado el disyuntor y el registro de vida, a continuación:



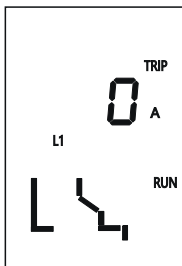




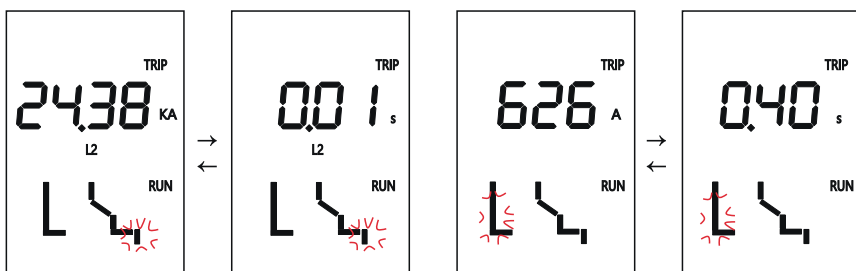
A continuación, se muestra el Ejemplo 7 de consulta de la capacidad de calentamiento tras el disparo:



④ Estado de disparo: Debe pulsar el botón "Reset" para volver a la interfaz predeterminada tras un disparo fallido.



Pulse el botón "Test" para simular un disparo instantáneo



Estado de disparo instantáneo

Estado de disparo a tierra

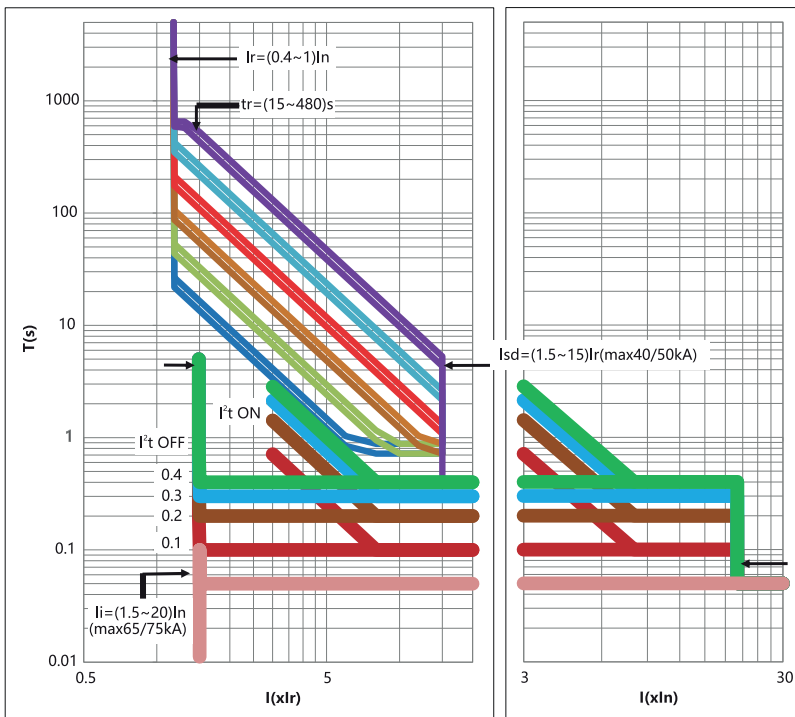
14.3.3 Listado de funciones del controlador

Tipo M	Tipo H
1 Protección contra sobrecorriente (sobrecargas, retardo corto, instantánea, a tierra); suma vectorial modo a tierra. 2 Protección a neutro 3 Medición de corriente 4 dos funciones de prueba: (1) Prueba de disparo instantáneo simulado por botón mecánico (2) Otras pruebas de disparo simuladas por el programa 5 Diez registros de fallos 6 Diez registros de alarmas 7 Protección de relé de corriente de cierre (MCR) 8 Registro de tiempos de accionamiento 9 Capacidad de calentamiento 10 Prealarma de sobrecarga	1 Protección contra sobrecorrientes (sobrecargas, retardo corto, instantánea, a tierra); suma vectorial modo a tierra. 2 Protección a neutro 3 Medición de corriente 4 dos funciones de prueba: (1) Prueba de disparo instantáneo simulado por botón mecánico (2) Otras pruebas de disparo simuladas por el programa 5 Diez registros de fallos 6 Diez registros de alarmas 7 Protección de relé de corriente de cierre (MCR) 8 Registro de tiempos de accionamiento 9 Capacidad de calentamiento 10 Prealarma de sobrecarga 11 Función de comunicación Protocolo MODBUS 12 Cuatro funciones DO (opcional)
Tipo 3M	Tipo 3H
1 todas las funciones del controlador de tipo M están incluidas 2 HMI:128*64 LCD	1 las funciones del controlador de tipo 3M están incluidas 2 medición de tensión y protección 3 medición de frecuencia y protección 4 medición de potencia y protección 5 energía eléctrica, factor de potencia, medición de armónicos 6 función de comunicación: Protocolo MODBUS 7 función DI/DO

14.4 Especificaciones y características

14.4.1 Curva característica de protección de sobrecorriente

Curva característica de protección de sobrecorriente





14.4.2 Protección contra sobrecargas de retardo largo

Características de funcionamiento

Intervalo de valores nominales de corriente (I <sub>r</sub> )	tolerancia	Corriente	Tiempo(s) de acción	Tolerancia de tiempo					
(0.4~1)I <sub>n</sub> + OFF	±10%	≤1.05I <sub>r</sub>	>2h Sin disparo						
		> 1.3I <sub>r</sub>	<1h disparo						
		1.5I <sub>r</sub> (tiempo de ajuste)	15	30	60	120	240	480	±10%
		2.0I <sub>r</sub>	8.4	16.9	33.7	67.5	135	270	±10%
Fase N - Características de sobrecarga y de sobrecorriente			100% o 50%(Aplicable a 3P+N o 4P)						

14.3 Protección contra cortocircuitos de retardo corto

La protección contra cortocircuitos de retardo corto cuenta con dos modos de protección. Una es la protección de tiempo inverso y la otra es la protección de tiempo definido.  $I^2Tsd = (8I_r)^2tsd$  funciona cuando la corriente es baja. En esta fórmula, I es la corriente real, Tsd es el tiempo de disparo real y tsd es el tiempo de retardo de disparo ajustado. Cuando I está por encima del valor de ajuste de tiempo inverso pero por debajo de 8I<sub>r</sub>, el controlador funcionará de acuerdo con la curva característica de protección contra sobrecorrientes. Cuando I está por encima del valor de ajuste de tiempo inverso y por encima también de 8I<sub>r</sub>, el controlador funcionará de acuerdo con la protección de tiempo definido. El otro modo de protección es el de tiempo definido y el tiempo ajustado será de 0.11s, 0.21s, 0.31s, y 0.41s. Cuando I esté por encima de I<sub>sd</sub> pero por debajo de I<sub>i</sub>, el controlador funcionará de acuerdo con la protección de tiempo definido.

Características de funcionamiento

Intervalo de valores nominales de corriente (I <sub>sd</sub> )	tolerancia	Corriente	Tiempo(s) de acción	Tolerancia de tiempo			
(1.5~15)I <sub>r</sub> + OFF	±10%	≤0.9I <sub>sd</sub>	En el 2tsd Sin disparo				
		> 1.1I <sub>sd</sub>	En el 2tsd Disparo con retardo				
		tsd	0.1	0.2	0.3	0.4	±15%
		Tiempo de restitución	0.06	0.14	0.25	0.33	±15%

Nota: a. Cuando el controlador inteligente tiene una estructuraII (I<sub>nm</sub>=3200A, 4000A), I<sub>sd</sub> no deberá superar los 40KA.  
 b. Cuando el controlador inteligente tiene una estructuraIII (I<sub>nm</sub>=6300), I<sub>sd</sub> no deberá superar los 50KA.  
 c. Cuando tsd sea de 0.1s o 0.2s, el margen permisible de error en tiempo será de ±0.040s.

14.4.4 Protección instantánea contra cortocircuitos

El tiempo de disparo de protección instantánea deberá ser inferior a 100ms.

Características de funcionamiento

Intervalo de valores nominales de corriente (I <sub>i</sub> )	tolerancia	Corriente	Time tolerance
(1.5~20)I <sub>n</sub> + OFF	±15%	≤0.85I <sub>i</sub>	En el 0.2s Sin disparo
		> 1.15I <sub>i</sub>	En el disparo de 0.2s

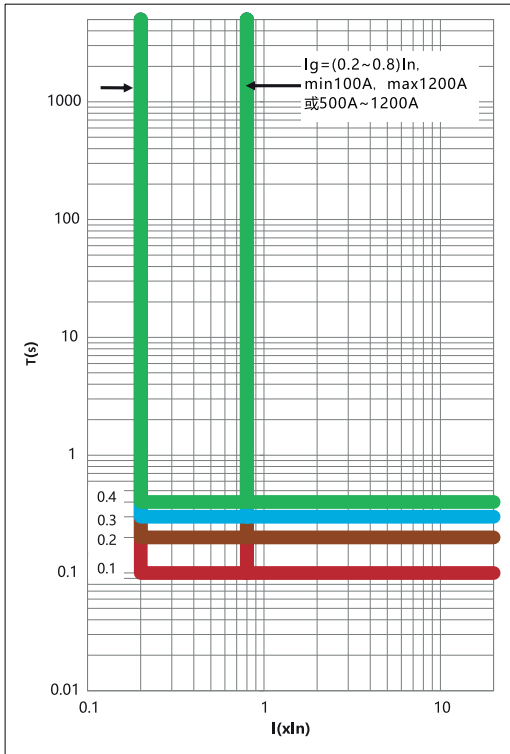
Nota: a. Cuando el controlador inteligente tiene una estructura I (I<sub>nm</sub>=2000A), I<sub>i</sub> no deberá superar los 50KA.  
 b. Cuando el controlador inteligente tiene una estructuraII (I<sub>nm</sub>=3200A, 4000A), I<sub>i</sub> no deberá superar los 65KA.  
 c. Cuando el controlador inteligente tiene una estructuraIII (I<sub>nm</sub>=6300), I<sub>i</sub> no deberá superar los 75KA.

14.4.5 Protección a tierra

La protección a tierra cuenta con una característica de tiempo definido.

A continuación, se muestra el tiempo de retardo en fallo

Curva característica de protección a tierra



Características de funcionamiento de protección a tierra monofase

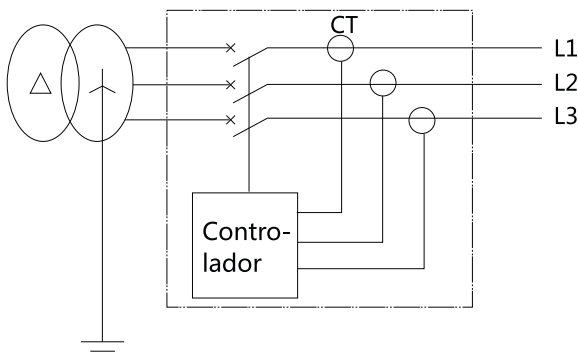
Intervalo de valores nominales de corriente (I <sub>g</sub> )	tolerancia	Corriente	Tiempo(s) de acción				Tolerancia de tiempo
I <sub>nm</sub> =1000/2000, (0.2~0.8)I <sub>n</sub> + OFF I <sub>nm</sub> =3200/4000/6300, (500~1200)A+ OFF	±10%	≤0.9I <sub>g</sub>	En 2tg Sin disparo				
		> 1.1I <sub>g</sub>	En tg±0.032s or tg(1±25%) Disparo				
		tg	0.1	0.2	0.3	0.4	±15%
		Tiempo de restitución	0.06	0.14	0.25	0.33	±15%

Nota: a. Cuando tg sea de 0.1s o 0.2s, el margen permisible de error en tiempo será de ±0.040s.  
 b. Cuando I<sub>nm</sub> sea de 1000A, I<sub>g</sub> deberá ser superior a 100A. Cuando I<sub>nm</sub> sea de 2000A, I<sub>g</sub> deberá ser superior a 1200A.  
 c. Cuando I<sub>nm</sub> sea de 3200A, 4000A o 6300A, I<sub>g</sub> deberá estar entre 500A y 1200A.

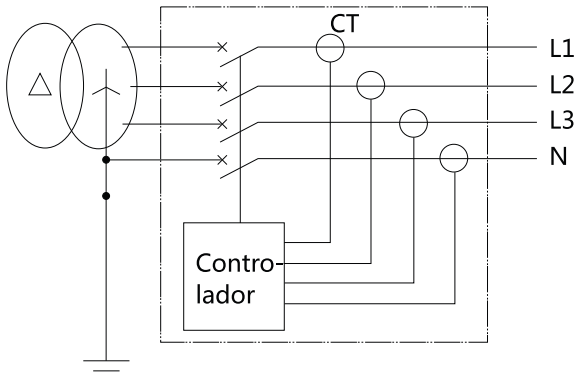
La protección monofase suele emplearse en los sistemas a tierra firme con punto neutro. El controlador dispone de dos modos de protección distintos: el modo de suma vectorial y el modo de transformador externo.

En el sistema de tres cables y tres fases con un disyuntor de tres polos sin transformador exterior, la señal de defecto a tierra procederá de la suma vectorial de la corriente de las tres fases. La característica operativa es la protección de tiempo definido.

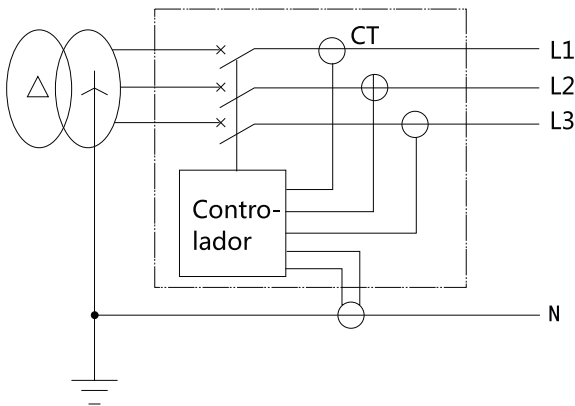
Modo 3PT



En el sistema de cuatro cables y tres fases con un disyuntor de cuatro polos sin transformador exterior, la señal de defecto a tierra procederá de la suma vectorial de la corriente de las tres fases y el neutro. La característica operativa es la protección de tiempo definido. Modo 4PT



En el sistema de cuatro cables y tres fases con un disyuntor de tres polos con transformador de neutro exterior, la señal de defecto a tierra procederá de la suma vectorial de la corriente de las tres fases y el neutro. La característica operativa es la protección de tiempo definido. Modo (3P+N)T



- Nota:
- ① El transformador de neutro externo (conectado a los terminales 6#, 7# en el caso de NA1-1000, conectado a los terminales 25#, 26# en el caso de NA1-2000-6300) es un producto especial. El hilo conductor mide 2 metros de largo.
  - ② La protección a tierra en el modo 3PT solo podrá emplearse en el caso de cargas equilibradas. Deberá apagarse o configurarse un valor por encima del desequilibrio de corriente admisible cuando la carga esté desequilibrada o el controlador vaya a accionarse.
  - ③ La distancia entre el transformador externo y el disyuntor deberá ser inferior a 5m en el modo (3P+N)T. Cuando el hilo conductor del transformador externo deba ser superior a 2 metros, deberá incluirse una indicación especial en la hoja de pedido.

## 15. Accesorios

### 15.1 Bobina de mínima tensión

Sin una fuente de alimentación, la bobina de mínima tensión no se puede cerrar.

Se clasifican en dos tipos: instantánea y con retardo.

Para NA1-1000s se han fijado unos retardos de 1s, 3s, 5s, 7s; en el caso de NA1-2000, 3200, 4000, 6300, los retardos se habrán fijado en 1s, 3s, 5s.

Dentro de la mitad del intervalo de retardo, el disyuntor no generará un disparo cuando la tensión se recupere y supere el 85% Ue.

Características



Tipo	NA1-1000X	NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH/NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X/NA1-6300X/NA1-6300XN
Tensión nominal de alimentación de control Us(V)	230, 400Vca	400, 230, 127 Vca
Tensión de acción (V)	(0.35-0.7)Us	
Tensión de conexión fiable (V)	(0.85-1.1)Us	
Tensión de no-conexión fiable (V)	≤0.35Us	
Pérdida de potencia (W)	20VA	48VA
		48W

Configuración opcional: La bobina de mínima tensión de tipo autosucción y este dispositivo pueden sustituir a uno normal, pudiendo evitar que se produzca un fallo de funcionamiento en el mecanismo.

Asegúrese de que exista una fuente de alimentación para la bobina de mínima tensión antes de conectar el disyuntor.

### 15.2 Bobina de disparo

La bobina de disparo permite que el mando a distancia genere un corte en el disyuntor.

Características



Tipo	NA1-1000X		NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH/NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X/NA1-6300X/NA1-6300XN		
Tensión nominal de alimentación de control Us(V)	230, 400Vca	220, 110Vcc	400, 230, 127Vca		220, 110Vcc
Tensión de funcionamiento	(0.7-1.1)Us				
Pérdida de potencia	56VA	250W	300VA	132W	70W
Tiempo de corte	(50±10)ms	(50±10)ms	(30~50)ms	(30~50)ms	

Queda prohibido conectar la electricidad durante mucho tiempo para evitar que la bobina de disparo se estropee.

### 15.3 Electroimán de cierre

Una vez que el motor acabe de almacenar energía, la bobina de cierre podrá cerrar de manera instantánea el disyuntor.

Características



Tipo	NA1-1000X		NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH/NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X/NA1-6300X/NA1-6300XN		
Tensión nominal de alimentación de control Us(V)	230, 400Vca	220, 110Vcc	400, 230, 127Vca		220, 110Vcc
Tensión de funcionamiento	(0.85-1.1)Us				
Pérdida de potencia (W)	56VA	250W	300VA	132W	70W
Tiempo de cierre	(50±10)ms	(50±10)ms	≤70ms	≤70ms	

Queda prohibido conectar la electricidad durante mucho tiempo para evitar que la bobina de cierre se estropee.

### 15.4 Mecanismo de almacenaje de energía mecanizado

Con la función de almacenaje de energía mecanizado y de auto-reestablecimiento de energía tras cerrar el disyuntor, el mecanismo puede asegurarse de cerrar el disyuntor de manera instantánea después de que el disyuntor haya generado el corte.

Está disponible la opción de almacenaje manual de energía.

Características



Tipo	NA1-1000X		NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH/NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X/NA1-6300X/NA1-6300XN		
Tensión nominal de alimentación de control Us(V)	230, 400Vca	220, 110Vcc	400, 230, 127Vca		220, 110Vcc
Tensión de funcionamiento	(0.85-1.1)Us				
Pérdida de potencia (W)	90W	90W	85/110/150W	85/110/150W	
Tiempo de cierre	≤5s	≤5s	≤5s	≤5s	
Tiempo de almacenaje de energía					
Frecuencia de accionamiento					



15.5 Contacto auxiliar NA

Modelo estándar: 4NA (normal abierto)/4NC (normal cerrado) y 6NC (normal cerrado).

Características



Tipo	NA1-1000X			NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH/NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X/NA1-6300X/NA1-6300XN		
Tensión nominal (V)	230Vca	400Vca	220Vcc	230Vca	400Vca	220Vcc
Corriente térmica convencional al aire libre Ith (A)	10	6	0.5	6	6	6
Capacidad de control nominal	300VA	100VA	60W	300VA	300VA	60W

NA1-1000X			NA1-2000X/NA1-2000XN/NA1-2000XH/NA1-3200X/NA1-3200XN/NA1-4000X/NA1-6300X/NA1-6300XN		
Categoría	Tensión	Corriente	Categoría	Tensión	Corriente
AC-15	230Vca	1.3A	AC-15	230Vca	1.3A
	400Vca	0.25A		400Vca	0.75A
DC-13	110Vcc	0.55A	DC-13	110Vcc	0.55A
	220Vcc	0.27A		220Vcc	0.27A

15.6 Bastidor de puerta

Se instala en la puerta del armario de distribución para sellarlo y alcanzar así la protección de clase IP40 (tipos fijo y extraíble).



15.7 Barrera de fases (Opcional)

Se instala entre las barras colectoras para aumentar la línea de fuga.



15.8 Protección transparente (NA1-2000) (Opcional)

Se instala en el marco de la puerta pequeña del armario, para alcanzar una protección IP54. Resulta adecuada para disyuntores de tipo fijo y extraíble y también para interruptores de carga.



15.9 Mecanismo de bloqueo en posición OFF

Cuando el disyuntor esté desconectado, podrá usar un candado para bloquearlo una vez que haya retirado la palanca de bloqueo. A partir de entonces, el disyuntor no podrá colocarse en posición de "Test" o de "Connected". (Los usuarios deberán añadir el candado)

15.10 Bloqueo con llave

Bloquee el disyuntor en la posición OFF, así no podrá cerrarse.

Se suministrarán las cerraduras y llaves de fábrica.

Se suministrará una llave y una cerradura a juego con cada disyuntor.

Podrán emplearse tres cerraduras iguales con dos llaves iguales por cada tres disyuntores.

Nota: Antes de retirar la llave, deberá pulsar el pulsador del disyuntor, girar la llave en el sentido contrario al de las agujas del reloj y luego retirarla.

★ NA1 Instalación del sistema con llave

1. Componentes del sistema con llave



2. Secuencia de instalación:

1. Practique un orificio aquí y púlalo para que quede liso

2. Coloque la arandela en el orificio

3. Instale la cerradura aquí

4. Pulse el botón rojo "ON" y extraiga la llave. A continuación, instale la cubierta.

15.11 Bloqueo mecánico de cable

Permite bloquear disyuntores instalados en horizontal o en vertical, de tres o cuatro polos, extraíbles o fijos.

- a. Si fuera necesario doblar el cable, asegúrese de que presente un radián superior a 120°.
- b. Compruebe que haya suficiente aceite lubricante en el cable.
- c. La distancia máxima entre dos disyuntores bloqueados será de 1.5m.

Esquema de circuito Modos de accionamiento disponibles

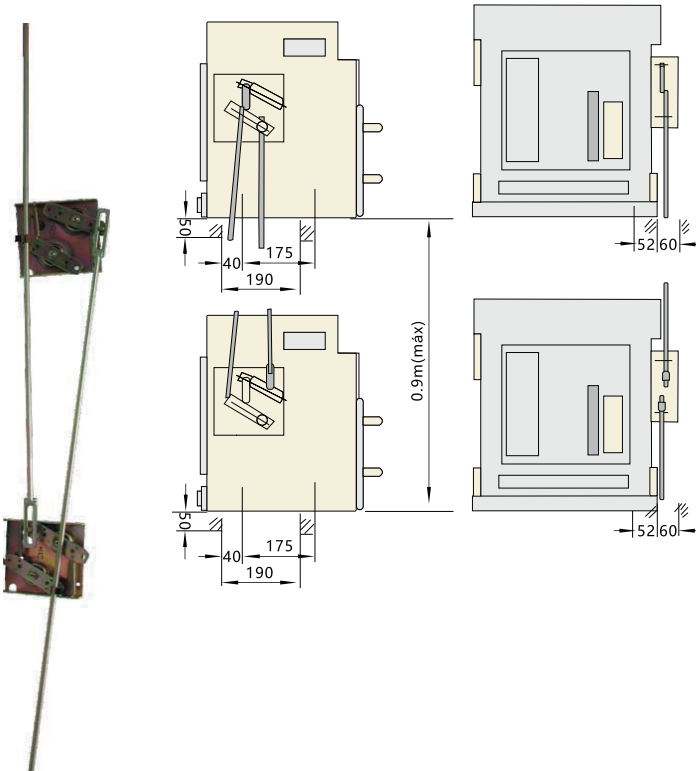
	1QF	2QF
0	0	0
0	0	1
1	1	0

Notas: a. En el caso de que sea necesario doblar el cable de acero, asegúrese de dejar un arco de transición para garantizar que el cable de acero pueda tener un movimiento flexible.  
 b. Compruebe que haya suficiente lubricante en el cable de acero para garantizar que éste pueda moverse con flexibilidad.



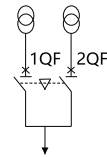
15.12 Bloqueo mecánico de tipo biela

Dos disyuntores de tres o cuatro polos de tipo fijo o extraíble e instalados en posición vertical, realizan el bloqueo entre un disyuntor y otros dos disyuntores de tipo distinto.



Esquema de circuito Modos de accionamiento disponibles

1ª forma: se suministran tres fuentes de alimentación para un solo disyuntor



	1QF	2QF
	0	0
	0	1
	1	0



## 16. Mantenimiento y reacondicionamiento del disyuntor

### Medidas de precaución

Las siguientes operaciones deberán realizarse siguiendo esta secuencia antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o de reacondicionamiento de los disyuntores:

- Abra el disyuntor para asegurarse que éste se encuentre en estado de apertura;
- Desconecte el interruptor de cuchilla de la parte superior (si lo hubiera) para asegurarse de que no exista carga alguna ni en el circuito principal ni en el secundario.
- Con el disyuntor descargado, accione la apertura para asegurarse que éste se encuentra en un estado de descarga y de apertura;
- Los componentes con los que el personal pueda entrar en contacto deberán estar también descargados.



Mantener la seguridad

### Ciclo de mantenimiento y de reacondicionamiento

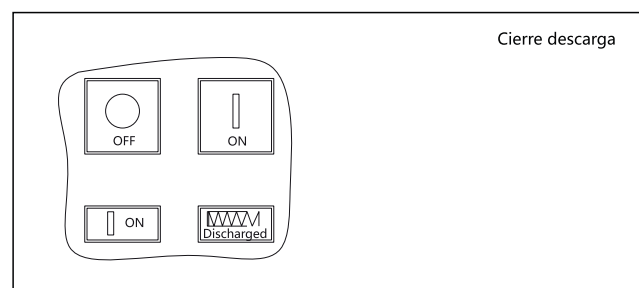
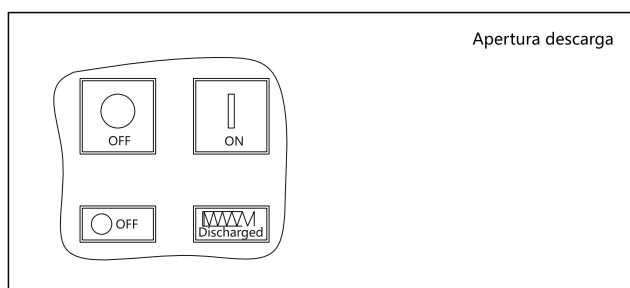
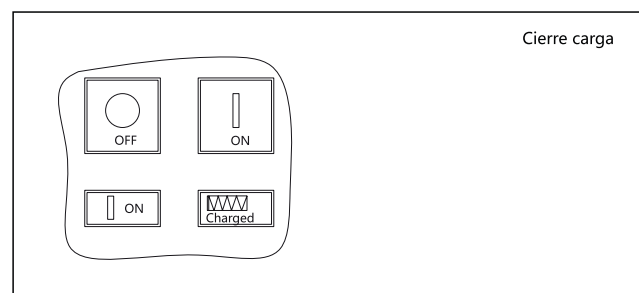
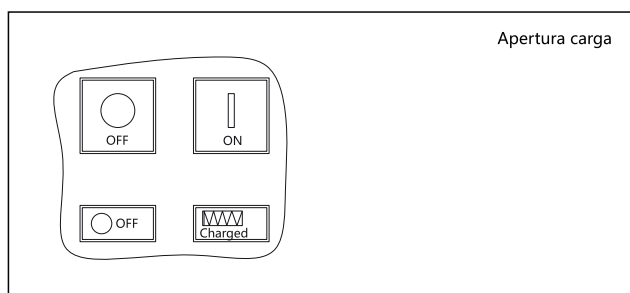
Estado	Entorno	Ciclo de mantenimiento	Ciclo de reacondicionamiento	Observaciones
Entorno general	El aire deberá mantenerse siempre limpio y seco. No puede haber gases corrosivos. La temperatura será de entre -5°C~+40°C Los niveles de humedad deberán adecuarse a las especificaciones 1.3 Condiciones de funcionamiento Requisitos para condiciones atmosféricas extremas.	Cada seis meses	Una vez al año (cada seis meses si hace más de 3 años desde que se montó originalmente)	Adecuación a IEC60947-2 Requisitos de condiciones ambientales en general.
Entornos con condiciones duras	Temperaturas bajas -5°C~-40°C o temperaturas altas 40°C ~ 65°C o una humedad ≥90%	Cada tres meses	Cada seis meses (cada tres meses si hace más de 3 años desde que se montó originalmente)	
	Zonas con más polvo y gases corrosivos	Cada mes	Cada tres meses	

### 16.1 Mantenimiento del disyuntor

- Deberá retirarse regularmente cualquier elemento extraño (herramientas, cables o trozos de cable, objetos metálicos) del cuadro eléctrico.
- Deberá limpiarse el polvo del disyuntor con regularidad para mantener su correcto aislamiento.
- Deberán comprobarse las arandelas de resorte de los pernos de conexión y los pernos de conexión a masa para asegurarse de que estén planos y que la conexión sea estable.



- Compruebe que la indicación de abierto y cerrado sea correcta y fiable.





16.2 Reacondicionamiento del disyuntor

16.2.1 Inspección de las conexiones y el montaje

Proponemos que consulte los siguientes requisitos de fuerzas de torsión del circuito principal y del secundario.

Especificaciones de fijación	Requisitos de torsión N·m
M3	0.5~0.7
M4	1.2~1.7
M8	16~26
M10	36~52
M12	61~94

16.2.2 Prueba de propiedad de aislamiento

Se requiere una resistencia de aislamiento fase-fase y fase-tierra  $\geq 20M\Omega$ .

La prueba de resistencia de aislamiento deberá hacerse lo primero tras un reacondicionamiento y tras periodos largos ( $\geq 7$ días) sin electricidad, así como antes de volver a activar el suministro eléctrico.

16.2.3 Inspección de las características de accionamiento

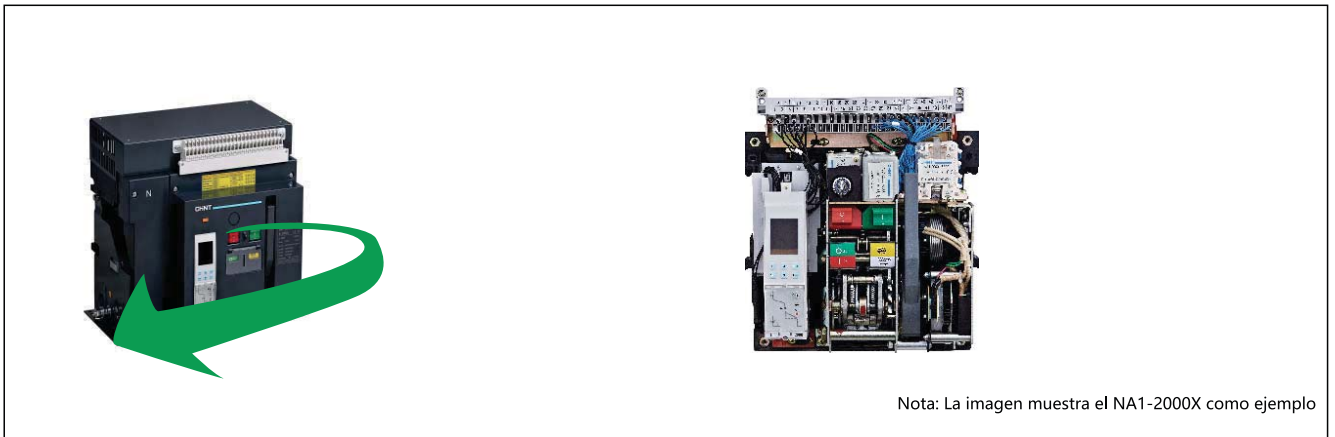
Todos los accesorios deberán conectarse con su tensión nominal correspondiente de acuerdo con los requisitos de la placa de identificación de la protección, y deberán realizarse las siguientes tareas:

Carga eléctrica, accionamiento de apertura y de cierre, 5 veces en ciclo

Manual, carga, accionamiento de apertura y cierre, 5 veces en ciclo

Con el disyuntor cargándose, la apertura y cierre deben ser normales.

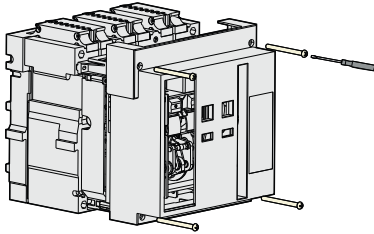
Nota: El circuito principal debe permanecer sin carga. Si hay una bobina de mínima tensión, deberá conectarse en primer lugar la tensión nominal.



Nota: La imagen muestra el NA1-2000X como ejemplo

## 16.2.4 Inspección de los componentes del disyuntor

### 16.2.4.1 Desmontaje de la protección



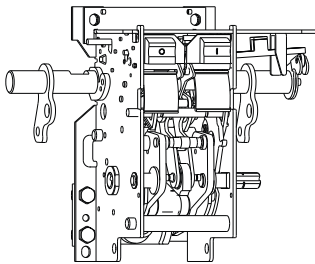
- Retire los cuatro pernos del panel de fijación del disyuntor y retire la protección

Nota: La imagen muestra el NA1-2000X como ejemplo

### 16.2.4.2 Inspección de los mecanismos de accionamiento

Las piezas del mecanismo no deben presentar daño ni rotura alguna y las fijaciones deberán estar sujetas.

Limpie el polvo y aplique el aceite de manera uniforme en las piezas giratorias.



- Aplique grasa lubricante 7012 a baja temperatura y de manera uniforme o lubríquelo empleando una grasa sólida similar en las zonas de rotación del mecanismo.

Nota: La imagen muestra el NA1-2000X como ejemplo


### 16.2.4.3 Controlador inteligente (hemos tomado el controlador de tipo M NA1-2000 como ejemplo)

El ajuste de parámetros deberá adecuarse a los requisitos de uso del emplazamiento.




1. Pulse el botón "Set" para acceder a la interfaz de ajuste de parámetros "Pro".
2. Pulse el botón "Enter" para acceder a la interfaz de ajuste de parámetros de protección y de consulta.
3. Pulse el botón "▲" o "▼" para seleccionar la visualización de los detalles de ajuste de los parámetros de protección.
4. Pulse el botón "Reset" para volver al menú de nivel superior o para salir de la interfaz.

Función de prueba de disparo simulado

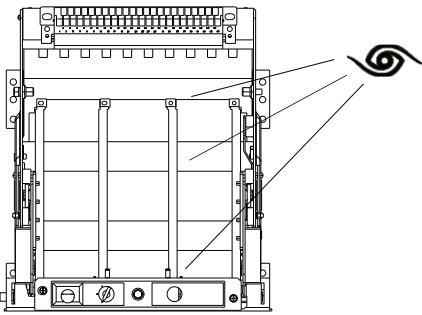


• Pulse el botón "test" para simular la prueba de disparo.



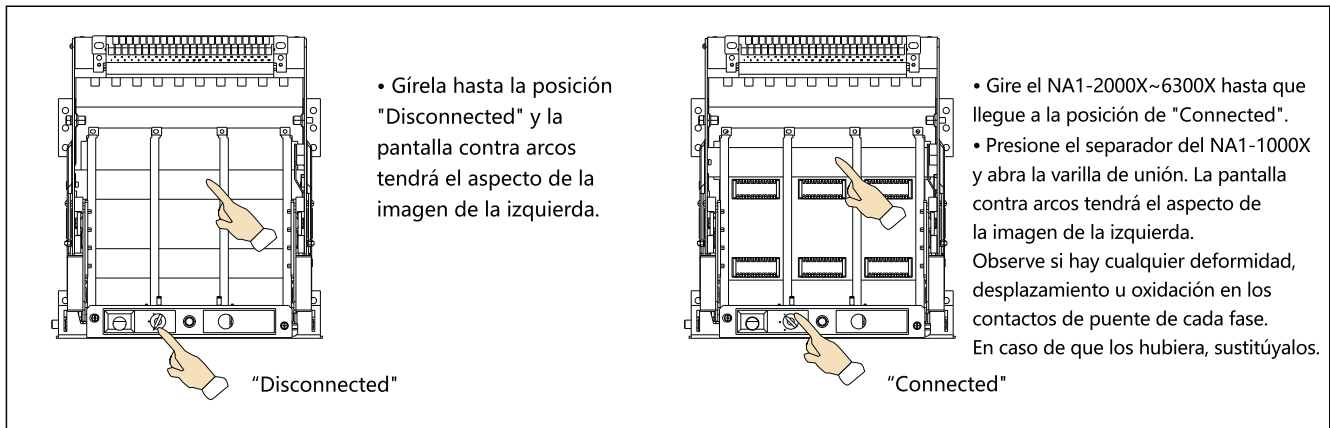
• Pulse el botón naranja de "Reset" en la protección para volver al estado normal.

16.2.4.4 Inspección del soporte extraíble (realice la prueba una vez que haya retirado el cuerpo, tomando como ejemplo el NA1-2000X)  
 Compruebe que no haya objetos extraños en su interior.

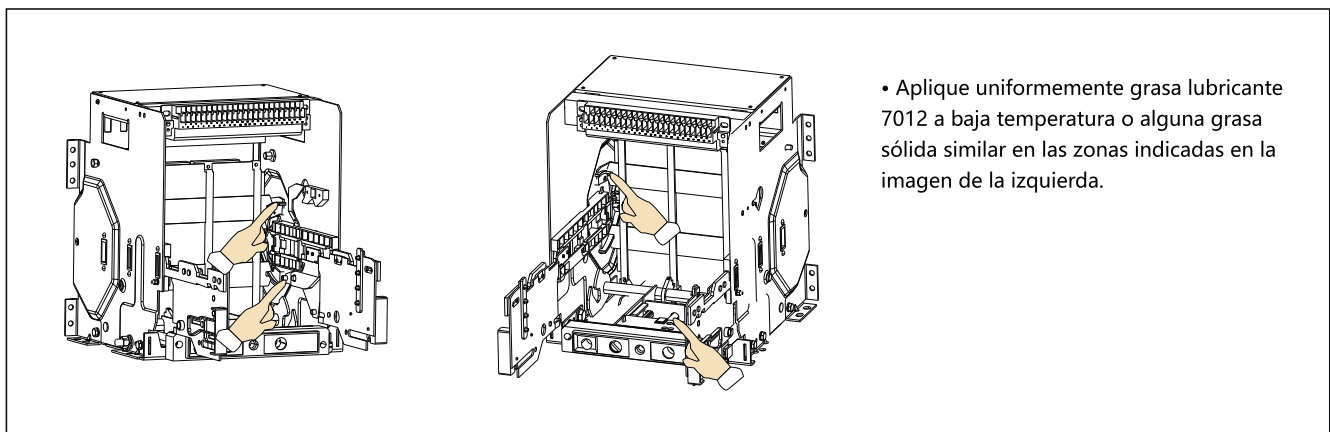


• Observe si hubiera cualquier objeto extraño dentro del soporte extraíble, como tornillos, cables, restos de hierro, y retírelos si los hubiera.

La pantalla contra arcos se abre y se cierra con normalidad, y el contacto espaciador no presenta deformidad ni oxidación algunas.



Gire las zonas de fricción y aplique aceite de manera uniforme



#### 16.2.4.5 Cámara de arco (tomando como ejemplo el NA1-2000X~6300X)

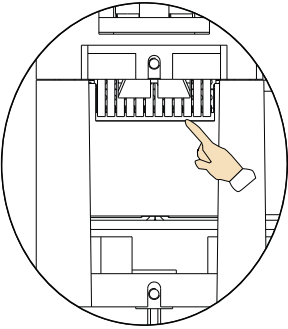
Ninguna de las cámaras de arco están rotas. Si lo estuvieran, sustitúyalas cuanto antes por otras iguales y limpie su interior de polvo, restos de corrosión y el punto de descarga en arco. En caso de observar una corrosión u oxidación considerables, proceda a su sustitución cuanto antes.

Nota: La inspección deberá realizarse tras una interrupción de corriente en cortocircuito.





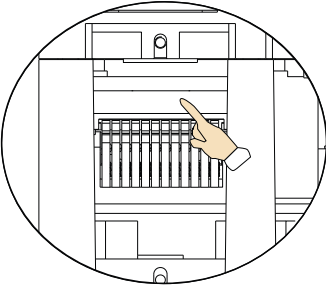
16.2.4.6 Sobrecarrera de contacto principal necesaria (tomando el NA1-2000X~6300X como ejemplo)  $\geq 2\text{mm}$ .



- Realice el accionamiento de cierre manual y observe la sobrecarrera del contacto principal

Nota: Cambie el contacto si éste alcanza la posición que se muestra.

Limpe cualquier resto de polvo, de corrosión y de objetos quemados.



- Cierre el dispositivo y el contacto principal se situará en la posición que se muestra. Observe si hubiera cualquier resto de polvo, de objetos quemados o de corrosión en los contactos dinámicos y estáticos. Si los hubiera, retírelos.

Nota: La inspección deberá realizarse tras una interrupción de corriente en cortocircuito.

16.2.4.7 Inspección del circuito secundario

Sin daños en la carcasa.

Inspeccione el contacto entre el circuito secundario del cuerpo extraíble y el circuito secundario del soporte extraíble empleando un multímetro. En la posición "Test" o "Connection", los contactos hacen contacto correctamente y los tornillos de conexión están apretados, además, el aislamiento del conductor no presenta daños.

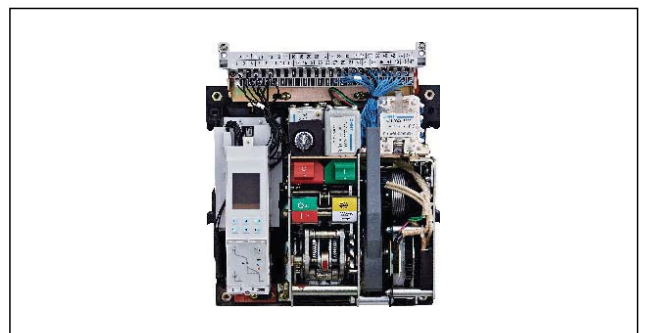


16.3 Sustitución de los accesorios de la bobina de mínima tensión, de la bobina de disparo y del electroimán de cierre. Las siguientes tareas deberán realizarse antes de sustituir los accesorios.

Apague todas las fuentes de alimentación y asegúrese de que las fuentes de alimentación del circuito principal y del circuito secundario estén descargadas. Los disyuntores se encuentran en un estado de apertura y descargados.

16.3.1 Sustitución de accesorios fijos

- Retire los pernos de fijación al panel y desmonte el panel.
- Retire la cinta y extraiga el conductor de conexión.
- Retire los tornillos de montaje del accesorio fijo.
- Desmonte los accesorios y sustitúyalos por otros.

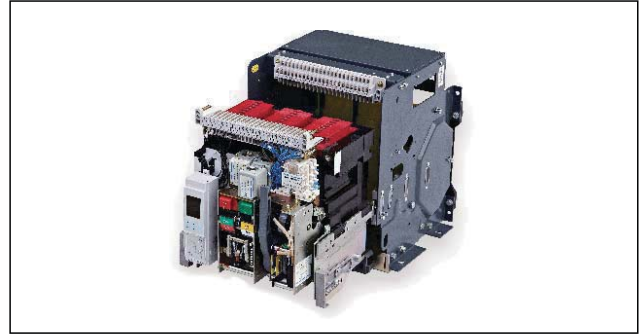


Nota: La bobina de disparo deberá desmontarse antes de cambiar la bobina de mínima tensión de NA1-2000.

16.3.2 Sustitución de accesorios extraíbles

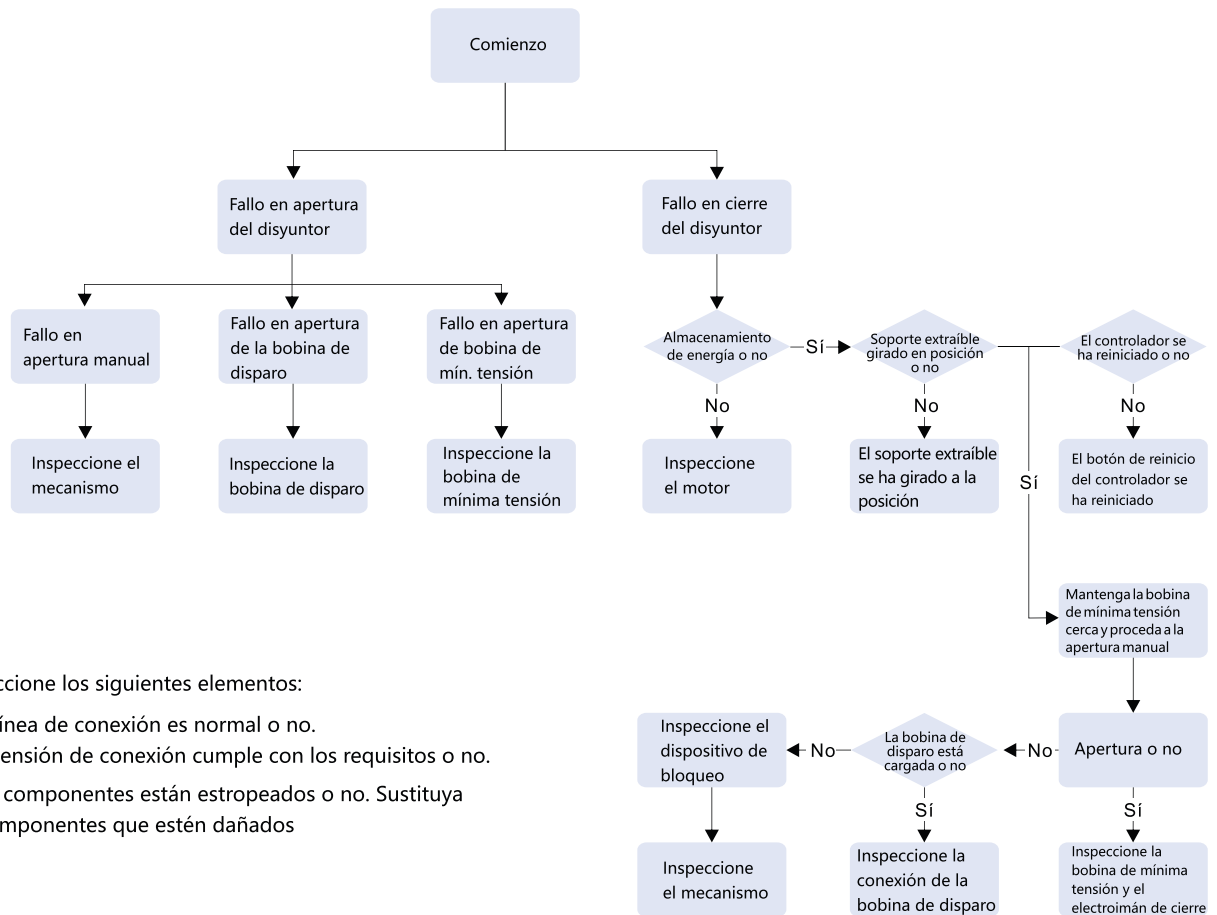
- Gire el cuerpo hasta la posición de extracción y extráigalo.
- Retire los pernos de fijación al panel y desmonte el panel.
- Retire la cinta y extraiga el conductor de conexión.
- Retire los tornillos de montaje del accesorio fijo.
- Desmonte los accesorios y sustitúyalos por otros.

Nota: La bobina de disparo deberá desmontarse antes de cambiar la bobina de mínima tensión de NA1-2000.



17. Fallos comunes: causas y soluciones

17.1 Lógica de resolución de problemas



Inspeccione los siguientes elementos:

1. La línea de conexión es normal o no.
2. La tensión de conexión cumple con los requisitos o no.
3. Los componentes están estropeados o no. Sustituya los componentes que estén dañados





17.2 Análisis de disparo defectuoso (tomando NA1-2000X M como ejemplo)

Identificación de la causa del fallo

Los fallos se identifican a través de la indicación del controlador inteligente.

• Pulse el botón "reset" hasta que regrese a la interfaz de pantalla predeterminada.

• Pulse el botón "Check" para acceder a la interfaz del menú de consulta; Pulse el botón "Enter" para acceder a la interfaz del menú de consulta de fallos; pulse "▼" y seleccione la frecuencia de registro de fallo que desee consultar, y vuelva a pulsar el botón "Enter" para consultar los detalles del fallo.

• Pulse el botón de "Reset" para salir o volver al menú de nivel superior.

Nota: Queda prohibido activar el cierre eléctrico antes de realizar la resolución de problemas.

## 18. Averías frecuentes y soluciones

Descripción del fallo	Posibles causas	Método de mantenimiento
Disparo del disyuntor	Disparo por sobrecarga (el indicador Ir parpadea)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el valor de corriente de corte y el tiempo de funcionamiento en el controlador inteligente.</li> <li>2. Analice la carga y la red eléctrica, aislando la sobrecarga si se produjera.</li> <li>3. Adapte la corriente de funcionamiento real al valor de ajuste de la corriente de funcionamiento de retardo largo.</li> <li>4. Pulse el botón de reinicio para volver a cerrar el disyuntor</li> </ol>
	Disparo por cortocircuito (el indicador "Isd" o "Ii" parpadea)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el valor de corriente de corte y el tiempo de funcionamiento en el controlador inteligente.</li> <li>2. Elimine el fallo de cortocircuito, si éste se hubiera producido</li> <li>3. Compruebe el valor de ajuste del controlador inteligente</li> <li>4. Compruebe que el disyuntor esté en buen estado</li> <li>5. Pulse el botón de reinicio para volver a cerrar el disyuntor</li> </ol>
	Disparo por defecto a tierra (el indicador IG parpadea)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el valor de corriente de corte y el tiempo de accionamiento en el controlador inteligente.</li> <li>2. Elimine el defecto a tierra, si éste se hubiera producido</li> <li>3. Adapte el valor de ajuste de corriente de fallo al de la protección real.</li> <li>4. Pulse el botón de reinicio para volver a cerrar el disyuntor</li> </ol>
	Fallo en bobina de mínima tensión: 1. La tensión nominal de funcionamiento es inferior al 70% Ue 2. Fallo de unidad de control	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si está encendido o no</li> <li>2. Compruebe la tensión de la bobina de mínima tensión, no deberá ser inferior al 85%Ue.</li> <li>3. Sustituya la unidad de control de la bobina de mínima tensión</li> </ol>
	Accionamiento del bloqueo mecánico	Compruebe el estado de funcionamiento de los dos disyuntores bloqueados mediante sistema mecánico
El disyuntor no se cierra	El controlador inteligente no se reinicia (panel levantado)	Pulse el botón de reinicio para volver a cerrar el disyuntor
	El circuito secundario del disyuntor extraíble no está conectado	Ponga el disyuntor en la posición de "conexión" (oír un chasquido)
	El disyuntor no ha almacenado energía	Compruebe el circuito secundario: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensión del motor no deberá ser inferior al 85%Ue.</li> <li>2. Compruebe el mecanismo de almacenaje y sustitúyalo si fuera necesario.</li> </ol>
El disyuntor no se cierra	El accionamiento del bloqueo mecánico ha provocado el bloqueo del disyuntor	Compruebe el estado de funcionamiento de los dos disyuntores bloqueados mediante sistema mecánico
	Electroimán de cierre: 1. La tensión nominal de control es inferior al 85% Us 2. El electroimán de cierre está estropeado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensión del electroimán de cierre no deberá ser inferior al 85%Us.</li> <li>2. Sustituya el electroimán.</li> </ol>
Disparo tras cerrar el disyuntor (el indicador de fallo parpadea)	Disparo inmediato: 1. La corriente de cortocircuito está cerrada 2. Disparo retardado debido a que la corriente transitoria es alta al cerrar; 3. La corriente de sobrecarga está cerrada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el valor de corriente de corte y el tiempo de funcionamiento en el controlador inteligente;</li> <li>2. Elimine el fallo de cortocircuito, si éste se hubiera producido</li> <li>3. Elimine el fallo de sobrecarga</li> <li>4. Compruebe que el disyuntor esté en buen estado</li> <li>5. Modifique el valor de ajuste de corriente del controlador inteligente</li> <li>6. Pulse el botón de reinicio para volver a cerrar el disyuntor</li> </ol>
El disyuntor no se abre	El disyuntor no se puede abrir manualmente 1. Existe un fallo en el mecanismo de accionamiento mecánico	1. Compruebe el mecanismo, si se ha producido algún fallo.
	El disyuntor no se puede abrir a distancia mediante el motor 1. Existe un fallo en el mecanismo de accionamiento mecánico 2. La tensión de la bobina de disparo no deberá ser inferior al 70%Us. 3. La bobina de disparo está estropeada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el mecanismo, si se ha producido algún fallo.</li> <li>2. Compruebe si la tensión de la bobina de disparo es o no inferior al 70%Us.</li> <li>3. Sustituya la bobina de disparo</li> </ol>



Descripción del fallo	Posibles causas	Método de mantenimiento
El disyuntor no consigue almacenar energía	No se puede llevar a cabo el almacenaje manual	Fallo mecánico en el dispositivo de almacenaje de energía
	No se puede llevar a cabo el almacenaje mecánico 1. La tensión del dispositivo de almacenamiento de energía mecanizado es inferior al 85%Us; 2. Hay un fallo mecánico en el dispositivo de almacenamiento de energía	1. La tensión del dispositivo de almacenamiento de energía mecanizado no deberá ser inferior al 85%Us. 2. Fallo mecánico en el dispositivo de almacenaje de energía
No se puede extraer ni introducir la manilla del disyuntor de tipo extraíble	1. Hay un candado en la posición de "apertura" 2. Los raíles o el disyuntor no se han colocado correctamente	1. Retire el candado 2. Ponga los raíles o el cuerpo del disyuntor en su sitio
No se puede extraer el disyuntor de tipo extraíble en la posición de "apertura"	1. No se ha extraído la manilla 2. El disyuntor no está completamente en la posición de "apertura"	1. Extraiga la manilla 2. Mantenga el disyuntor completamente en la posición de "apertura"
El disyuntor de tipo extraíble no alcanza la posición de "conectado"	1. Se ha caído algo en la base extraíble y está bloqueando el mecanismo, o bien se ha producido algún fallo en el mecanismo. 2. El disyuntor no se corresponde con el tamaño de la estructura de la base extraíble	1. Compruebe la base extraíble y límpiela, o póngase en contacto con el fabricante 2. Haga que el cuerpo del disyuntor se corresponda con la base extraíble correspondiente
La pantalla del controlador inteligente electrónico no muestra información	1. El controlador no está conectado 2. Hay un fallo en el controlador	1. Compruebe si está encendido o no 2. Corte la electricidad y vuelva a conectarla. Si sigue sin funcionar, póngase en contacto con el fabricante
	La tensión nominal de control es inferior al 85% Us;	Compruebe que la tensión del electroimán no sea inferior al 85% Us.
El indicador de fallo sigue parpadeando tras pulsar el botón "Reset"	Se ha producido un fallo en el controlador inteligente	Corte la electricidad y vuelva a conectarla. Si sigue sin funcionar, póngase en contacto con el fabricante



## Instrucciones de configuración

### 1. Configuraciones básicas de NA1-2000X~6300X

#### a. Mecanizado:

Bobina de mínima tensión instantánea;  
Bobina de disparo;  
Electroimán de cierre;  
4 conjuntos de contactos de transformación;  
Mecanismo de accionamiento motorizado,  
Controlador inteligente tipo M,  
Cableado horizontal del circuito principal,  
Bastidor de puerta;  
Elementos del circuito principal:  
Instrucciones de accionamiento del controlador inteligente de tipo M  
Instrucciones de accionamiento del disyuntor de corte al aire;  
Caja de embalaje  
Soporte extraíble (para tipo extraíble)

#### b. Manual:

Bobina de mínima tensión instantánea;  
4 conjuntos de contactos de transformación;  
Controlador inteligente de tipo M,  
Cableado horizontal del circuito principal;  
Bastidor de puerta  
Elementos del circuito principal;  
Instrucciones de accionamiento del controlador inteligente de tipo M  
Instrucciones de accionamiento del disyuntor de corte al aire,  
Caja de embalaje;  
Soporte extraíble (para tipo extraíble)

### 3. Configuración operativa del NA1-2000X~6300X (coste adicional)

Bobina de mínima tensión con retardo no ajustable (1s, 3s, 5s);  
Bloqueo mecánico de tipo biela (para extraíbles);  
Bloqueo mecánico por cable;  
Bloqueo por botón;  
Bloqueo con llave;  
Bloqueo de puerta  
Dispositivo de bloqueo;  
Transformador externo para protección contra defectos a tierra;  
Barra colectora vertical;  
Barra colectora giratoria ( $I_N \leq 3200$ );  
3 contactos NA (abierto normal) y 3 NC (cerrado normal);  
4 contactos NA y 4 NC; 5 conjuntos de contactos de cambio;  
3 grupos de contactos de cambio;  
Controlador inteligente tipo H;  
Señal de posición;  
Mecanismo contador;  
Cubierta de protección (NA1-2000);  
Controlador de doble potencia.

### 2. Configuraciones básicas de NA1-1000X

#### a. Mecanizado:

Bobina de mínima tensión instantánea;  
Bobina de disparo;  
Electroimán de cierre;  
Mecanismo de funcionamiento accionado por motor;  
4 contactos auxiliares abiertos normales y 4 cerrados normales.  
Controlador inteligente tipo M;  
Bloqueo en pulsador de conexión y corte;  
Cableado horizontal del circuito principal;  
Bastidor de puerta;  
Elementos del circuito principal:  
Instrucciones de accionamiento del disyuntor de corte al aire,  
Caja de embalaje;  
Soporte extraíble (para tipo extraíble)

#### b. Manual:

Bobina de mínima tensión instantánea;  
4 contactos auxiliares abiertos normales y 4 cerrados normales;  
Controlador inteligente de tipo M,  
Cableado horizontal del circuito principal;  
Bloqueo en pulsador de conexión y corte;  
Bastidor de puerta;  
Elementos del circuito principal;  
Instrucciones de accionamiento del disyuntor de corte al aire,  
Caja de embalaje;  
Soporte extraíble (para tipo extraíble)

### 4. Configuración operativa del NA1-1000X (coste adicional)

Bobina de mínima tensión con retardo; bloqueo mecánico de cable;  
bloqueo con llave, Transformador de corriente externo para protección contra defectos a tierra;  
Barra colectora vertical; 6 grupos de contactos de cambio;  
Controlador inteligente de tipo H, Barrera de fases, señal de posición.





# D

## Contadores

NC2  
NC1

**CHNT**  
CHINT ELECTRIC



## Contactor NC1 AC, 9~95A

### 1. General

- 1.1 Certificados: CE, KEMA, VDE, EK, EAC, RCC, UL;
- 1.2 Valores nominales eléctricos: CA 50Hz (o 60Hz), 690V, hasta 95A;
- 1.3 Aplicación: permite conectar y cortar el circuito a distancia; protege el circuito de posibles sobrecargas al montarlo con un relé térmico de sobrecarga;  
Arranque frecuente y control de contactor CA;
- 1.4 Categoría de empleo: AC-3, AC-4;
- 1.5 Altitud: ≤2000m;
- 1.6 Temperatura ambiente: -5°C~+40°C;
- 1.7 Categoría de instalación: III
- 1.8 Condiciones de montaje:  
La inclinación entre el plano de montaje y el plano vertical no deberá superar los ±5°
- 1.9 Norma: IEC/EN 60947-4-1
- 2.0 IP10

### 2. Tipo denominación

NC1-□□□□-□

Z: Bobina CC  
 N: Contactor tipo inversor/conmutado  
 (No existe este tipo como  
 NC1-\*\*Z (bobina CC) y  
 NC1-\*\*08 (2N/A+2N/C) ).

#### Número de contactos

- 10: 3 contactos principales N/A + 1 contacto auxiliar N/A (9A,12A,18A,25A,32A)
- 01: 3 contactos principales N/A + 1 contacto auxiliar N/C (9A,12A,18A,25A,32A)
- 11: 3 contactos principales N/A + 1 contacto auxiliar N/A y 1N/C (40A,50A,65A,80A,95A)
- 04: 4 contactos principales N/A (9A,12A,25A,40A,50A,65A,80A,95A)
- 08: 2 contactos principales N/A y 2N/C (9A,12A,25A,40A,50A,65A,80A,95A)

Especificaciones básicas, expresadas con la corriente nominal de funcionamiento 400(380)V, AC-3

Nº de secuencia de diseño

Contactor

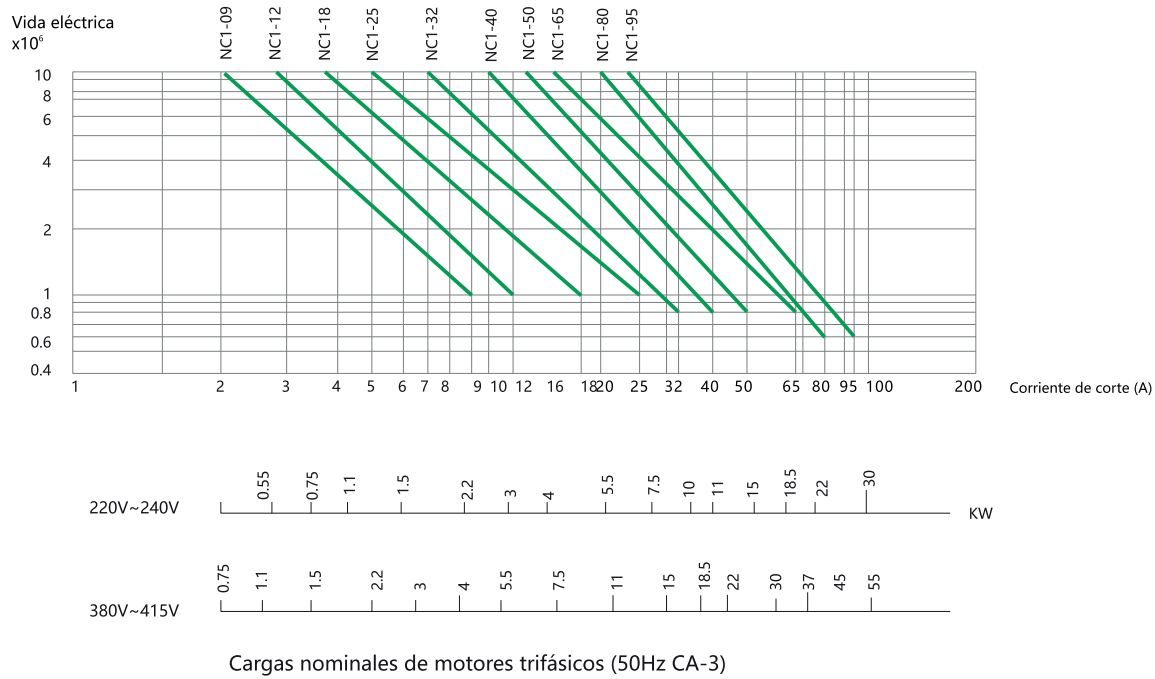
Código de empresa



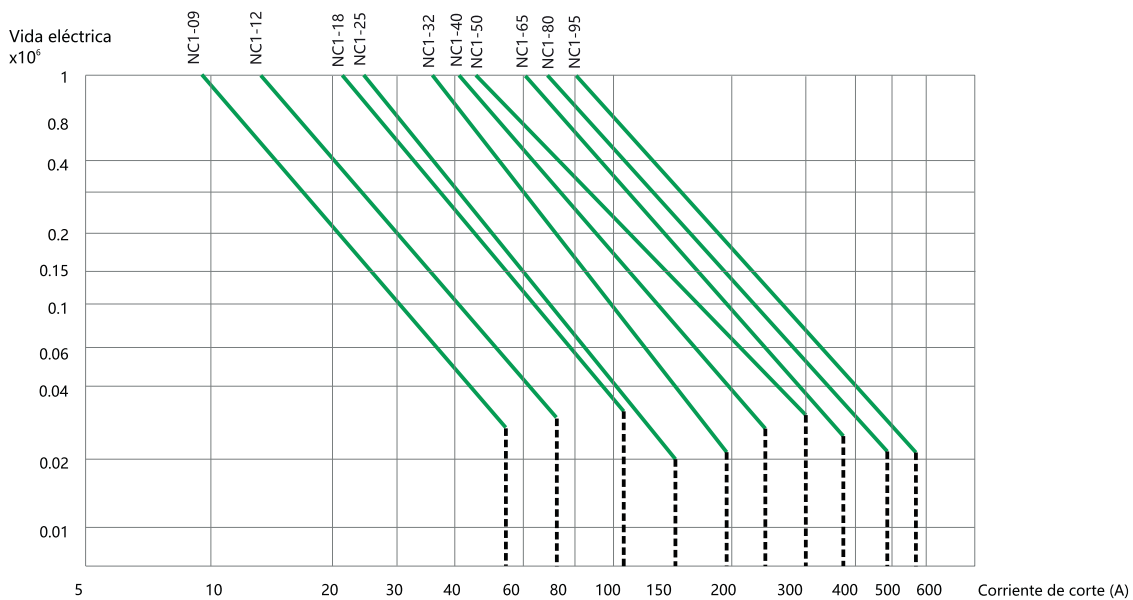


### 3. Curvas

Curvas de vida eléctrica (AC-3)



Curvas de vida eléctrica (AC-4)



Ejemplo:

Petición para controlar el arranque de motores trifásicos

Principales parámetros técnicos de los motores trifásicos:  $P=5.5\text{kW}$ ,  $U_e=400\text{V}(380\text{V})$ ,  $I_e=11\text{A}$ ,  $I_{c6} \times I_e=66\text{A}$




Duración de vida eléctrica: 2 00 000 accionamientos

El contactor deberá ser el NC1-32 de acuerdo con las curvas anteriores

## 4. Datos técnicos

### 4.1 Contactor bobina CA

#### ★ Accionamiento bobina CA

Artículos		Modelo	NC1-09	NC1-12	NC1-18	NC1-25
Estructura			Estructura 1 (3P, 4P)		Estructura 2 (3P)	Estructura 3 (3P, 4P)
						
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	32	45
Corriente nominal de funcionamiento (A)	400(380)V	AC-3	9	12	18	25
		AC-4	3.5	5	7.7	8.5
	690(660)V	AC-3	6.6	8.9	12	18
		AC-4	1.5	2	3.8	4.4
Tensión nominal de aislamiento (V CA)			690	690	690	690
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	kW	230(220)Vca	2.2	3	4	5.5
		400(380)Vca	4	5.5	7.5	11
		690(660)Vca	5.5	7.5	10	15
	hp	200Vca	3	5	7.5	7.5
		240Vca	3	5	7.5	10
		460Vca	5	7.5	10	15
		600Vca	5	7.5	10	15
	Frecuencia de accionamiento (accionamientos/hora)	Eléctrico	AC-3	1 200	1 200	1 200
AC-4			300	300	300	300
Mecánica		3 600	3 600	3 600	3 600	
Vida eléctrica (x10 <sup>3</sup> accionamientos)	AC-3	1 000	1 000	1 000	1 000	
	AC-4	200	200	200	200	
Vida mecánica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)			10	10	10	10
Tipo de fusible compatible			RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40




#### ★ Accionamiento bobina CA, tipo inversor

Artículos		Modelo	NC1-09N	NC1-12N	NC1-18N	NC1-25N
Estructura			Estructura 1 (3P, 4P)		Estructura 2 (3P)	Estructura 3 (3P, 4P)
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	32	45
AC-4	Ie(A)	380/400V	3.5	5	7.7	8.5
		660/690V	1.5	2	3.8	4.4
	Pe(kW)	380/400V	1.5	2.2	3	4
		660/690V	1.1	1.5	3.7	4
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	hp	200V	3	5	7.5	7.5
		240V	3	5	7.5	10
		460V	5	7.5	10	15
		600V	5	7.5	10	15

#### ★ Accionamiento bobina CA, tipo conmutado

Artículos		Modelo	NC1-09N	NC1-12N	NC1-25N
Estructura			Estructura 1 (4P)	Estructura 2 (4P)	Estructura 3 (4P)
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	45
AC-4	Ie(A)	380/400V	3.5	5	8.5
		660/690V	1.5	2	4.4
	Pe(kW)	380/400V	1.5	2.2	4
		660/690V	1.1	1.5	4
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	hp	200V	3	5	7.5
		240V	3	5	10
		460V	5	7.5	15
		600V	5	7.5	15






NC1-32	NC1-40	NC1-50	NC1-65	NC1-80	NC1-95
Estructura 4 (3P)	Estructura 5 (3P, 4P)			Estructura 6 (3P, 4P)	
					
50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
32	40	50	65	80	95
12	18.5	24	28	37	44
21	34	39	42	49	49
7.5	9	12	14	17.3	21.3
690	690	690	690	690	690
7.5	11	15	18.5	22	25
15	18.5	22	30	37	45
18.5	30	37	37	45	45
10	15	15	20	25	30
15	20	20	25	30	30
20	25	30	40	40	50
20	25	30	40	40	50
600	600	600	600	600	600
300	300	300	300	300	300
3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
800	800	600	600	600	600
200	150	150	150	100	100
8	8	8	8	6	6
RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125

NC1-32N	NC1-40N	NC1-50N	NC1-65N	NC1-80N	NC1-95N
Estructura 4 (3P)	Estructura 5 (3P, 4P)			Estructura 6 (3P, 4P)	
50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
12	18.5	24	28	37	44
7.5	9	12	14	17.3	21.3
5.5	7.5	11	15	18.5	22
5.5	7.5	11	11	15	18.5
10	15	15	20	25	30
15	20	20	25	30	30
20	25	30	40	40	50
20	25	30	40	40	50




NC1-40N	NC1-50N	NC1-65N	NC1-80N	NC1-95N
Estructura 4 (4P)	Estructura 5 (4P)		Estructura 6 (4P)	
60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
18.5	24	28	37	44
9	12	14	17.3	21.3
7.5	11	15	18.5	22
7.5	11	11	15	18.5
15	15	20	25	30
20	20	25	30	30
25	30	40	40	50
25	30	40	40	50

4.2 Contactor bobina CC

★ Accionamiento bobina CC (24V, 110V, 220V)

Artículos		Modelo	NC1-09Z	NC1-12Z	NC1-18Z	NC1-25Z
Estructura			Estructura 1 (3P, 4P)		Estructura 2 (3P)	Estructura 3 (3P, 4P)
						
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	32	45
Corriente nominal de funcionamiento (A)	400(380)V	AC-3	9	12	18	25
		AC-4	3.5	5	7.7	8.5
	690(660)V	AC-3	6.6	8.9	12	18
		AC-4	1.5	2	3.8	4.4
Corriente térmica convencional (A)			25	25	32	45
Tensión nominal de aislamiento (V CA)			690	690	690	690
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	kW	230(220)Vca	2.2	3	4	5.5
		400(380)Vca	4	5.5	7.5	11
		690(660)Vca	5.5	7.5	10	15
Frecuencia de accionamiento (accionamientos/hora)	Eléctrico	AC-3	1 200	1 200	1 200	1 200
		AC-4	300	300	300	300
	Mecánica	3 600	3 600	3 600	3 600	
Vida eléctrica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)	AC-3	1 000	1 000	1 000	1 000	
	AC-4	200	200	200	200	
Vida mecánica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)			10	10	10	10
Tipo de fusible compatible			RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40



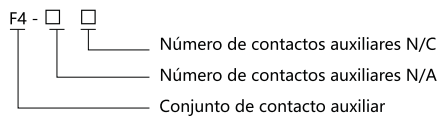
	NC1-32Z	NC1-40Z	NC1-50Z	NC1-65Z	NC1-80Z	NC1-95Z
	Estructura 4 (3P)	Estructura 5 (3P, 4P)			Estructura 6 (3P, 4P)	
						
	50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
	32	40	50	65	80	95
	12	18.5	24	28	37	44
	21	34	39	42	49	49
	7.5	9	12	14	17.3	21.3
	50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
	690	690	690	690	690	690
	7.5	11	15	18.5	22	25
	15	18.5	22	30	37	45
	18.5	30	37	37	45	45
	600	600	600	600	600	600
	300	300	300	300	300	300
	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
	800	800	600	600	600	600
	200	150	150	150	100	100
	8	8	8	8	6	6
	RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125

## 5. Accesorios

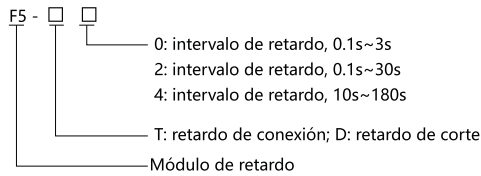
### 5.1 Accesorios

Artículos		Modelo	NC1-09	NC1-12	NC1-18	NC1-25
Bobina CA	Potencia de bobina	Cierre (VA)	70	70	70	110
		Retención (VA)	9	9	9.5	14
		Potencia (W)	1.8~2.7	1.8~2.7	3~4	3~4
	Intervalo de funcionamiento	Tensión de funcionamiento	(85%~110%) Us			
Tensión de apertura		(20%~75%) Us				
Tensión de bobina (50Hz, 60Hz, 50/60Hz)(V)		24, 36, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 480, 500, 600, 660				
Bobina CC	Potencia de bobina (W)		9	9	11	11
	Intervalo de funcionamiento	Tensión de cierre	(85%~110%) Us			
		Tensión de apertura	(10%~75%) Us			
Tensión de la bobina (V)		24,36,48,110,220				

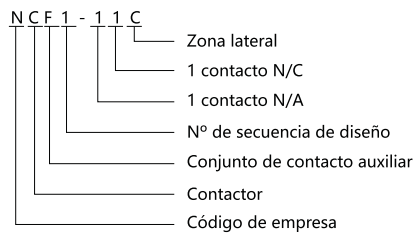
Contacto auxiliar F4









Contacto auxiliar F5



Contacto auxiliar lateral NCF1-11C



















NC1-32	NC1-40	NC1-50	NC1-65	NC1-80	NC1-95
110	300	300	300	300	300
14	57	57	57	57	57
3~4	6~10	6~10	6~10	6~10	6~10
(85%~110%) Us					
(20%~75%) Us					
24, 36, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 480, 500, 600					
11	20	20	20	20	20
(85%~110%) Us					
(10%~75%) Us					

Imagen	Modelo	Configuración de los contactos	
		Número de contactos N/A	Número de contactos N/A
	F4-20	2	0
	F4-11	1	1
	F4-02	0	2
	F4-40	4	0
	F4-31	3	1
	F4-22	2	2
	F4-13	1	3
F4-04	0	4	
Imagen	Modelo	Intervalo de retardo	Número de contactos con retardo
	F5-T0	0.1s~3s	N/A+N/C
	F5-T2	0.1s~30s	N/A+N/C
	F5-T4	10s~180s	N/A+N/C
	F5-D0	0.1s~3s	N/A+N/C
	F5-D2	0.1s~30s	N/A+N/C
	F5-D4	10s~180s	N/A+N/C
	NCF1-11C	1	1
	NC1-40Z-95Z (bobina CC) no puede instalarse con dicho accesorio		
 SR2-A Supresor de sobretensiones transitorias	Intervalo de tensión de supresión	24Vca~48Vca	SR2-A 24V~48V
		100Vca~250Vca	SR2-A 100V~250V
		380Vca~440Vca	SR2-A 380V~440V
 SR2-C Supresor de sobretensiones transitorias	Intervalo de tensión de supresión	24Vca~48Vca	SR2-C 24V~48V
		100Vca~250Vca	SR2-C 100V~250V
		380Vca~440Vca	SR2-C 380V~440V

Puede emplearse con los productos de 9A~38A o inferiores

Puede emplearse con los productos de 40A~95A o inferior

5.2 Productos derivados del ensamblaje del contactor con los siguientes accesorios




Productos derivados	Contactador	Módulo accesorio	Imagen
Contactor de retardo		+  Bloque de retardo	
Contactor inversor		+  Bloqueo mecánico	
Arrancador magnético		+  Relé térmico	
Contactor CA para conmutar condensadores		+  Conjunto de contacto de limitación de corriente	
Arrancador estrella-triángulo		+  Bloque de retardo +  Conjunto de contacto auxiliar	

Nota: NC1-09Z-95Z no puede formar el contactor inversor.







5.3 Montaje con relé térmico de sobrecarga

Modelo de contactor	Relé térmico de sobrecarga montado			
	Modelo	Corriente nominal (A)	Tipo de fusible recomendado	
			aM	gG
NC1-09 NC1-12 NC1-18 NC1-25 NC1-32	 NR2-25	0.1~0.16	0.25	2
		0.16~0.25	0.5	2
		0.25~0.4	1	2
		0.4~0.63	1	2
		0.63~1	2	4
		1~1.6	2	4
		1.25~2	4	6
		1.6~2.5	4	6
		2.5~4	6	10
		4~6	8	16
		5.5~8	12	20
		7~10	12	20
		9~13	16	25
		12~18	20	35
17~25	25	50		
NC1-32	 NR2-36	23~32	40	63
		28~36	40	80
NC1-40 NC1-50 NC1-65 NC1-80 NC1-95	 NR2-93	23~32	40	63
		30~40	40	100
		37~50	63	100
		48~65	63	100
		55~70	80	125
		63~80	80	125
80~93	100	160		

5.4 Montaje con relé electrónico de sobrecarga

Modelo de contactor	Modelo	Corriente	Intervalo de ajuste	Recomendado	
		Corriente térmica montado (A)	Corriente del relé de sobrecarga (A)	Tipo de fusible	
NC1-09		1.2	0.6~1.2	RT36-4 (NT00-4)	
		2.4	1.2~2.4	RT36-6 (NT00-6)	
		4	2~4	RT36-10 (NT00-10)	
		8	4~8	RT36-16 (NT00-16)	
		10	5~10	RT36-20 (NT00-20)	
		12	7~12	RT36-25 (NT00-25)	
NC1-12	NRE8-25	20	10~20	RT36-40 (NT00-40)	
NC1-18		25	20~25	RT36-50 (NT00-50)	
NC1-25		32	22~32	RT36-80 (NT00-80)	
NC1-32		NRE8-40	4	2~4	RT36-10 (NT00-10)
NC1-40			8	4~8	RT36-16 (NT00-16)
			10	5~10	RT36-20 (NT00-20)
	20		10~20	RT36-40 (NT00-40)	
40	20~40	RT36-80 (NT00-80)			
NC1-40		65	30~65	RT36-160 (NT00-160)	
NC1-50					
NC1-65					
NC1-80					
NC1-95					100

6. Información técnica

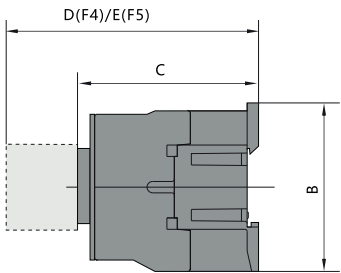
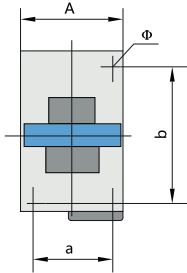
6.1 Conexión de terminal

Modelo	Sección del cableado (Cu)				Tamaño de tornillo	Par de apriete (N·m)
	Número de pieza	Cable flexible con terminal prensado en frío (mm <sup>2</sup> )	Cable flexible sin terminal prensado en frío (mm <sup>2</sup> )	Cable no flexible (mm <sup>2</sup> )		
NC1-09	1	1/2,5	1/4	1/4	M3.5	0.8
	2	1/2,5	1/2,5	1/4	M3.5	0.8
NC1-12	1	1/2,5	1/4	1/4	M3.5	0.8
	2	1/2,5	/	1/4	M3.5	0.8
NC1-18	1	1.5/4	1.5/6	1.5/6	M3.5	0.8
	2	1.5/4	1.5/4	1.5/6	M3.5	0.8
NC1-25	1	1.5/4	1.5/10	1.5/6	M4	1.2
	2	1.5/4	1.5/6	1.5/6	M4	1.2
NC1-32	1	2.5/6	2.5/10	2.5/10	M4	1.2
	2	2.5/6	2.5/6	2.5/10	M4	1.2
NC1-40	1	6/25	6/25	6/25	M8	4
	2	4/10	4/10	4/10	M8	4
NC1-50	1	6/25	6/25	6/25	M8	4
	2	4/10	4/10	4/10	M8	4
NC1-65	1	6/25	6/25	6/25	M8	4
	2	4/10	4/10	4/10	M8	4
NC1-80	1	10/35	10/35	10/35	M10	⌀ 6 Ⓞ 10
	2	6/16	6/16	6/16	M10	⌀ 6 Ⓞ 10
NC1-95	1	10/35(50)	10/35(50)	10/35(50)	M10	⌀ 6 Ⓞ 10
	2	6/16	6/16	6/16	M10	⌀ 6 Ⓞ 10

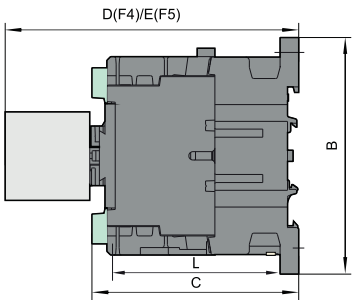
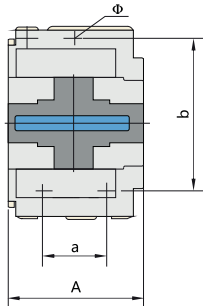


7. Dimensiones totales y de montaje (mm)

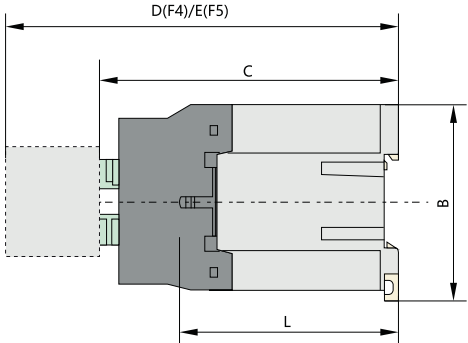
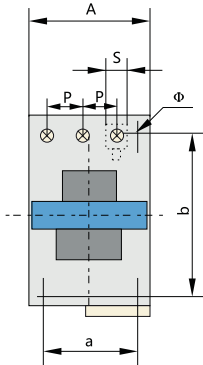
NC1-09~32



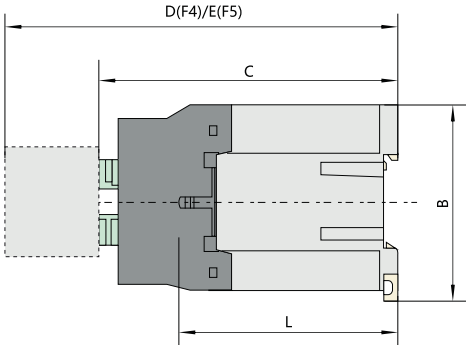
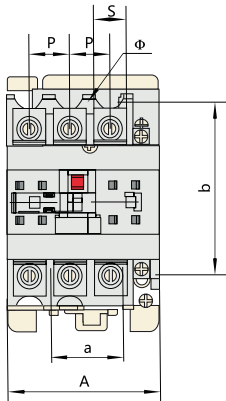
NC1-40~95



NC1-09Z~32Z

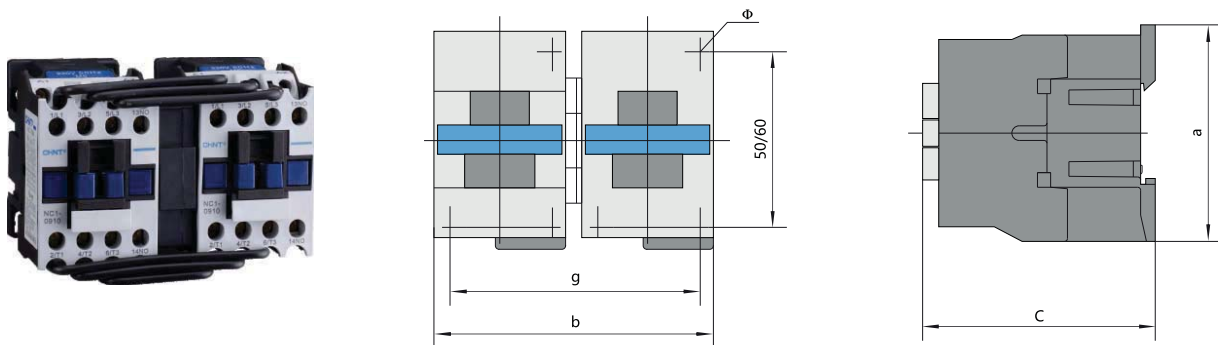


NC1-40Z~95Z

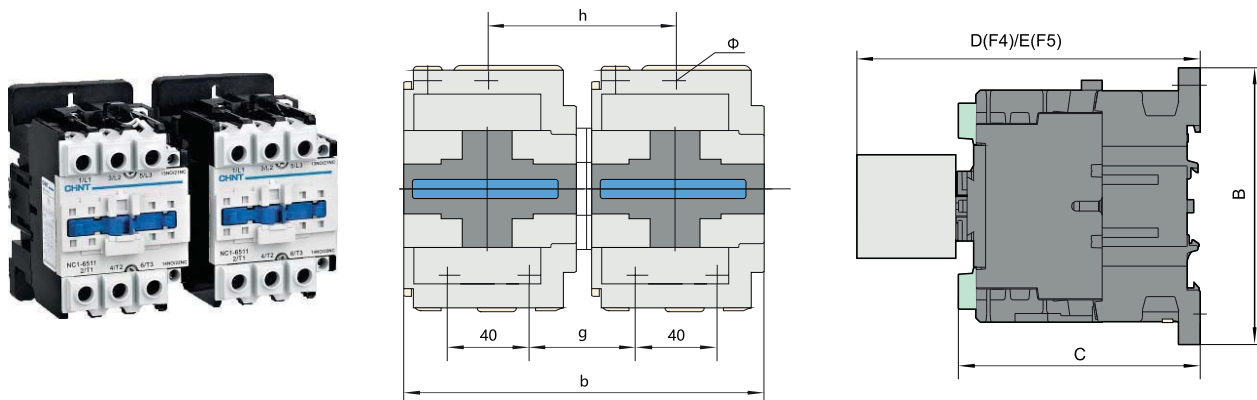


Modelo	A máx	B máx	C máx	D máx	E máx	a	b	Φ	L	P	S
NC1-09(Z)~12(Z)	47	76	82(116)	120.5(154.5)	140.5(174.5)	34/35	50/60	4.5	60(95)	10.5	8.6
NC1-18(Z)	47	76	87(122)	125.5(160.5)	145.5(180.5)	34/35	50/60	4.5	61(96)	11.3	10.4
NC1-25(Z)	57	86	95(131)	133.5(169.5)	153.5(189.5)	40	48	4.5	70(107)	13.2	11.7
NC1-32(Z)	57	86	100(138)	138.5(176.5)	158.5(196.5)	40	48	4.5	71.6(120)	14.5	13
NC1-4011(Z)~6511(Z)	77	129	116(173)	154.5(211.5)	174.5(231.5)	40	105	6.5	78(135)	20	8.6
NC1-4004~6504	84	129	116	154.5	174.5	40	105	6.5	78(135)	20	8.6
NC1-4008~6508	84	129	127	154.5	174.5	40	105	6.5	78	20	8.6
NC1-8011(Z)~9511(Z)	87	129	127(188)	165.5(226.5)	185.5(246.5)	40	105	6.5	83(140)	23.5	12
NC1-8004~9504	96	129	122	160.5	180.5	40	105	6.5	83	23.5	12
NC1-8008~9508	96	129	135	160.5	180.5	40	105	6.5	83	23.5	12

NC1-09~32N



NC1-40~95N



Modelo de contactor	a	b	c	g	h	Φ
NC1-09N~12N	86	Φ	82	95	--	4.5
NC1-18N	86	109	87	95	--	4.5
NC1-25N	93	131	95	111	--	4.5
NC1-32N	93	131	100	111	--	4.5
NC1-40N~65N(3P)	129	165	116	50	90	6.5
NC1-80N~95N(3P)	129	187	127	57	96	6.5
NC1-40N~65N(4P)	129	180	116	50	90	6.5
NC1-80N~95N(4P)	129	205	127	57	96	6.5

Nota:

1. L: en el circuito principal, la distancia entre los terminales y la pletina;
2. P: en el circuito principal, la distancia entre dos fases;
3. S: en el circuito principal, el ancho de la pletina de contacto.



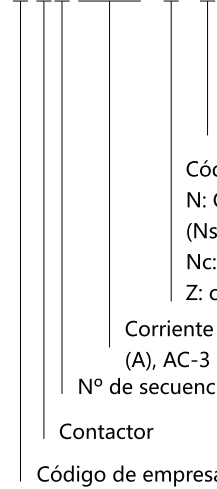
## Contactor NC2 AC, 115~800A

### 1. General

- 1.1 Certificados: NC2-115~800  
CE, VDE, UKrSEPRO, EAC, RCC, UL;
- 1.2 Valores nominales eléctricos: CA 50/60Hz, hasta 690V, hasta 800A
- 1.3 Aplicación: permite conectar y cortar el circuito a distancia; protege el circuito de posibles sobrecargas al montarlo con un relé térmico de sobrecarga;
- 1.4 Temperatura ambiente: -5°C~+40°C;
- 1.5 Altitud: ≤2000m;
- 1.6 Categoría de instalación: III
- 1.7 Condiciones de montaje: la inclinación entre el plano de montaje y el plano vertical no deberá superar los ±5°
- 1.8 Normativa: IEC/EN 60947-4-1
- 1.9 IP00 (IP20 cara frontal con cubiertas SHD)

### 2. Tipo denominación

N C 2 □ □ □ □ / □



Número de polos: 4P; En blanco: 3P

Código de producto derivado

N: Contactor de tipo inversor/conmutado

(Ns: montaje horizontal;

Nc: montaje vertical)

Z: control CC

Corriente nominal de funcionamiento

(A), AC-3 380/400V

Nº de secuencia de diseño

Contactor

Código de empresa

### 3. Datos técnicos

#### 3.1 Espacio entre contactos activos y estáticos

Modelos	Distancia entre contactos
NC2-115N/150N	≥5mm
NC2-185N/225N	≥5mm
NC2-265N/330N	≥6mm
NC2-400N/500N	≥6.5mm
NC2-630N	≥7mm
NC2-800N	≥7mm

#### 3.2 Vida mecánica

- a. NJLC-FF y NJLS-FF: 3x10<sup>6</sup> accionamientos
- b. Otro modelo: 2x10<sup>6</sup> accionamientos

(a) 3x10 <sup>6</sup>	NJLC-FF, NJLS-FF
(b) 2x10 <sup>6</sup>	NJLS-FF, NJLS-GG, NJLS-HH, NJLS-KK, NJLS-LL, NJLC-FF, NJLC-FG, NJLC-FH, NJLC-FK, NJLC-FL, NJLC-GG, NJLC-GH, NJLC-GK, NJLC-GL, NJLC-HH, NJLC-HK, NJLC-HL, NJLC-KK, NJLC-KL, NJLC-LL

#### 3.3 Conexión de terminal

Modelo	Capacidad de conexión			Tamaño de tornillo	Par de apriete (N·m)
	Número de pieza	Sección del cable (mm <sup>2</sup> )	Sección de barra colectora Cu (mm <sup>2</sup> )		
NC2-115	1	70~95	-	M6	3
NC2-150	1	70~95	-	M8	6
NC2-185	1	95~150	-	M8	6
NC2-225	1	95~150	-	M10	10
NC2-265	1	120~185	-	M10	10
NC2-330	1	185~240	-	M10	10
NC2-400	1(2)	240(150)	30x5	M10	10
NC2-500	2	150~185	40x5	M10	10
NC2-630	2	185~240	50x5	M12	14
NC2-800	2	185~240	50x5	M12	14

#### 4. Datos técnicos

##### ★ Contactores 3P accionamiento bobina CA

Modelo			NC2-115(Z)	NC2-150(Z)	NC2-185(Z)	NC2-225(Z)
Estructura			Estructura 1		Estructura 2	
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			200	200	275	275
Corriente nominal de funcionamiento (A)	AC-3	380/400Vca	115	150	185	225
	AC-4	660/690Vca	86	108	118	137
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	kW	380/400Vca	55	75	90	110
		660/690Vca	80	100	110	129
	hp	240Vca	40	50	60	75
		415Vca	60	75	100	125
		480Vca	75	100	100	125
		600Vca	75	100	100	125
Ciclos de accionamiento (accionamientos/hora) AC-3			1200	1200	600	600
Vida eléctrica (x10 <sup>6</sup> accionamientos) AC-3			1.2	1.2	1	1
Vida mecánica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)			10	10	6	6
Tipo de fusible compatible	Modelo		RT36-1	RT36-1	RT36-2	RT36-2
	Corriente nominal A		250	250	315	315


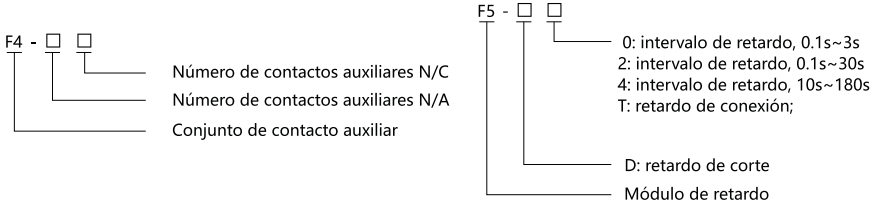
##### ★ Contactores 4P accionamiento bobina CA

Modelo			NC2-115/4	NC2-150/4	NC2-185/4	NC2-225/4
Estructura			Estructura 1		Estructura 2	
Corriente de calentamiento convencional (A) AC-1			200	200	275	275
Corriente nominal de funcionamiento (A)	AC-3AC-4	380/400Vca	115	150	185	225
		660/690Vca	86	108	118	137
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	kW	380/400Vca	55	75	90	110
		660/690Vca	80	100	110	129
	hp	240Vca	40	50	60	75
		415Vca	60	75	100	125
		480Vca	75	100	100	125
		600Vca	75	100	100	125
Ciclos de accionamiento (accionamientos/hora) AC-3			1200	1200	600	600
Vida eléctrica (x10 <sup>6</sup> accionamientos) AC-3			1.2	1.2	1	1
Vida mecánica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)			10	10	6	6
Tipo de fusible compatible	Modelo		RT36-1	RT36-1	RT36-2	RT36-2
	Corriente nominal (A)		250	250	315	315

NC2-265(Z)	NC2-330(Z)	NC2-400(Z)	NC2-500	NC2-630	NC2-800	
Estructura 3	Estructura 4	Estructura 5	Estructura 6		Estructura 7	
315	380	450	630	800	800	
265	330	400	500	630	AC-3	AC-4
170	235	303	353	462	800	630
132	160	200	250	335	486	462
160	220	280	335	450	450	
100	125	150	200	250	475	
150	150	200	250	350	350	
150	200	250	350	400	600	
150	200	300	350	500	600	
600	600	600	600	600	600	
0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	
6	6	6	6	6	3	
RT36-3	RT36-3	RT36-3	RT36-4	RT36-4	RT36-4	
355	500	630	800	1000	1000	

NC2-265/4	NC2-330/4	NC2-400/4	NC2-630/4
Estructura 3	Estructura 4	Estructura 5	Estructura 6
315	380	450	800
265	330	400	630
170	235	303	462
132	160	200	335
160	220	280	450
100	125	150	250
150	150	200	350
150	200	250	400
150	200	300	500
600	600	600	600
0.8	0.8	0.8	0.8
6	6	6	6
RT36-3	RT36-3	RT16-3	RT36-4
355	500	630	1000

**5. Accesorios**

Artículos		Modelo	NC2-115(Z)	NC2-150(Z)	NC2-185(Z)	NC2-225(Z)
Bobina CA	Potencia de bobina	CA: Cierre (VA)	660		966	
		Retención (VA)	60		75	
	CC: Cierre (W)	1500		1800		
		Retención (W)	5		6	
Intervalo de funcionamiento	Tensión de funcionamiento	(85%~110%) Us Productos normales; 20%~75%; productos de ahorro de electricidad: 10%~75%Us				
	Tensión de apertura					
	Código de bobina (XXX=tensión de bobina)	3P4P	FF XXX (CC)		FG XXX (CC)	
			FF XXX/4		FG XXX/4	
Tensión de bobina			CA(50Hz,60Hz,50/60Hz):110,127,220,230,380,400 CC:48,110,220			
Contacto auxiliar F4						
Contacto auxiliar F5						

Artículos			NC2-115~150	NC2-185~225	NC2-265	
Bobina silenciosa	Potencia de bobina	Cierre (VA)	1500	1800	1500	
		Retención (VA)	5	6	10	
	Intervalo de funcionamiento	Tensión de funcionamiento	(85%-110%)Us			
		Tensión de apertura	(10%-75%)Us			
	Código de bobina (XXX=tensión de bobina)	3P/4P	FF XXX JZ	FG XXX JZ	FH XXX JZ	
	Tensión de la bobina (CA)		110V,220V(230V)			





NC2-265(Z)	NC2-330(Z)	NC2-400(Z)	NC2-500	NC2-630	NC2-800
840	1500	1500	1500	1700	1700
100	10	20	25	25	34.2
1500	1500	1700			
8	8	10			

(85%~110%) Us

Productos normales; 20%~75%; productos de ahorro de electricidad: 10%~75%Us

FH XXX (CC)	FI XXX (CC)	FJ XXX (CC)	FK XXX	FL XXX	FM XXX
FH XXX/4	FI XXX	FJ XXX	-	FL XXX/4	-

CA: 110, 127, 220, 230, 380, 400CC: 110, 220 (NC2-265Z/330Z/400Z)

Imagen	Modelo	Configuración de los contactos	
		Número de contactos NA	Número de contactos NC
	F4-20	2	0
	F4-11	1	1
	F4-02	0	2
	F4-40	4	0
	F4-31	3	1
	F4-22	2	2
	F4-13	1	3
	F4-04	0	4
Imagen	Modelo	Intervalo de retardo	Configuración de los contactos con retardo
	F5-T0	0.1s~3s	N/A+N/C
	F5-T2	0.1s~30s	N/A+N/C
	F5-T4	10s~180s	N/A+N/C
	F5-D0	0.1s~3s	N/A+N/C
	F5-D2	0.1s~30s	N/A+N/C
	F5-D4	10s~180s	N/A+N/C

Modelo de bloqueo mecánico	Montaje aplicable con contactores
NJLs-FF NJLs-GG NJLs-HH (Horizontal) NJLs-KK NJLs-LL	NC2-115+NC2-115; NC2-150+NC2-150; NC2-115+NC2-150
	NC2-185+NC2-185; NC2-225+NC2-225; NC2-185+NC2-225
	NC2-265+NC2-265; NC2-330+NC2-330; NC2-265+NC2-330
	NC2-400+NC2-400; NC2-500+NC2-500; NC2-400+NC2-500
	NC2-630+NC2-630; NC2-800+NC2-800
NJLc-FF NJLc-FG NJLc-FH NJLc-FK NJLc-FL NJLc-GG NJLc-GH NJLc-GK (Vertical) NJLc-GL NJLc-HH NJLc-HK NJLc-HL NJLc-KK NJLc-KL NJLc-LL NJLc-MM	NC2-115+NC2-115; NC2-150+NC2-150; NC2-115+NC2-150
	NC2-115+NC2-185; NC2-150+NC2-185; NC2-115+NC2-225; NC2-150+NC2-225
	NC2-115+NC2-265; NC2-115+NC2-330; NC2-150+NC2-265; NC2-150+NC2-330
	NC2-115+NC2-400; NC2-115+NC2-500; NC2-150+NC2-400; NC2-150+NC2-500
	NC2-115+NC2-800; NC2-115+NC2-630; NC2-150+NC2-630; NC2-150+NC2-800
	NC2-185+NC2-185; NC2-225+NC2-225; NC2-185+NC2-225
	NC2-185+NC2-265; NC2-185+NC2-330; NC2-225+NC2-265; NC2-225+NC2-330
	NC2-185+NC2-400; NC2-225+NC2-500; NC2-225+NC2-400; NC2-225+NC2-500
	NC2-185+NC2-800; NC2-185+NC2-630; NC2-225+NC2-630; NC2-225+NC2-800
	NC2-265+NC2-265; NC2-330+NC2-330; NC2-265+NC2-330
	NC2-265+NC2-400; NC2-330+NC2-400; NC2-265+NC2-500; NC2-330+NC2-500
	NC2-265+NC2-265; NC2-265+NC2-630; NC2-330+NC2-630; NC2-330+NC2-800
	NC2-400+NC2-400; NC2-500+NC2-500; NC2-400+NC2-500; NC2-400+NC2-800
	NC2-400+NC2-630; NC2-500+NC2-630; NC2-500+NC2-800
	NC2-630+NC2-630; NC2-630+NC2-800
NC2-800+NC2-800	

## 6. Características de la estructura

6.1 El contactor está compuesto por un sistema de extinción de arco, un sistema de contactos, una estructura de base y un sistema magnético (que incluye la bobina y el núcleo de hierro).

El sistema de contactos del contactor es de tipo acción directa y de doble contacto de interrupción.

La base inferior del contactor es de una aleación de aluminio y la bobina va dentro de una estructura cerrada de plástico.

La bobina va montada en un armazón en el que se integra. Puede insertarse o extraerse directamente del contactor, resultando así muy cómoda para su mantenimiento y reparación.

Esquema de la estructura de NC2-115~265



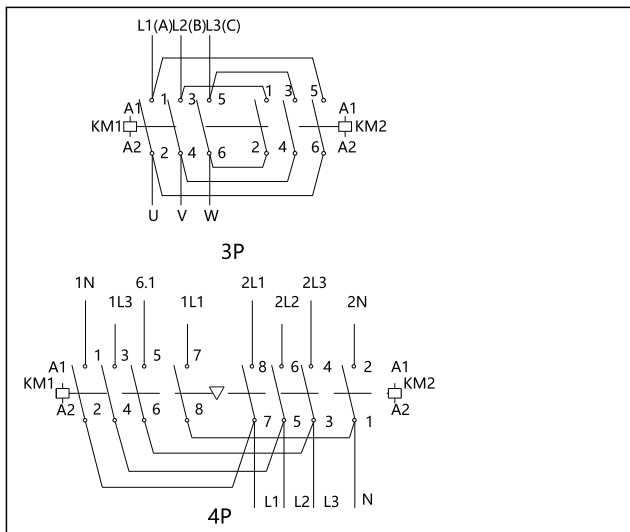
1: sistema de extinción de arco      2: sistema de contactos      3: estructura de base      4: sistema magnético

La serie de contactores NC2 tiene una distancia de arco corta. Por ejemplo, la distancia de formación de arco de los contactores NC2-115~330 es de tan solo 10mm (200~500V), una sexta parte de la del contactor anterior de la misma capacidad. Se trata de un excelente complemento que se emplea para los dispositivos de control eléctrico y ocupa menos espacio dentro del equipo completo. El bloqueo mecánico puede añadirse al contactor tanto en horizontal como en vertical. En vertical, pueden bloquearse hasta tres contactores.

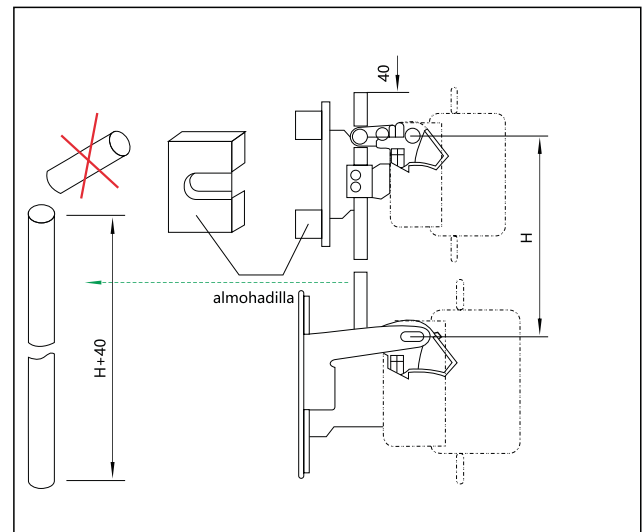
6.2 Consulte la imagen a continuación para observar el modo de conexión de la placa de conexión. Los contactores bloqueados pueden montarse en vertical o en horizontal. Para el montaje en vertical, los contactores con menor corriente deberán montarse en la posición superior.

6.3 En el caso de los contactores de tipo inversores conectados con NC2-115~225 y NC2-265~630 que se vayan a montar verticalmente, deberá añadirse una placa en la parte inferior del NC2-115~225.

Conexión de la pletina de conexión

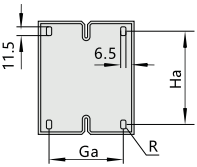
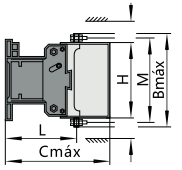
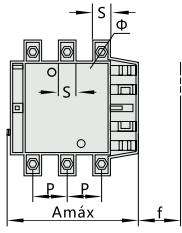


Contacto inversor montado en vertical

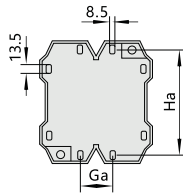
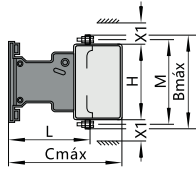
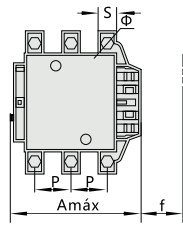


7. Dimensiones totales y de montaje (mm)

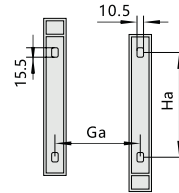
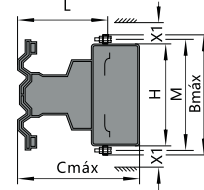
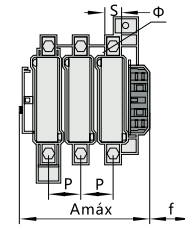
NC2-115~330



NC2-400~500



NC2-630~800



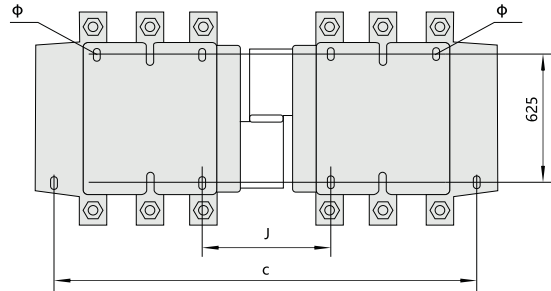
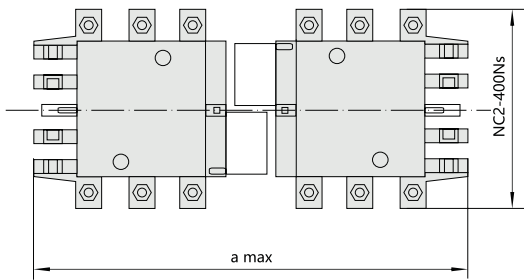
Modelo	NC2-115		NC2-150		NC2-185		NC2-225	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
A	168	204	168	204	171	211	171	211
B	163	163	171	171	175	175	198	198
C	172	172	172	172	183	183	183	183
P	37	37	40	40	40	40	48	48
S	20	20	20	20	20	20	25	25
Φ	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10
f	131	131	131	131	131	131	131	131
M	147	147	150	150	154	154	172	172
H	124	124	124	124	127	127	127	127
L	107	107	107	107	113.5	113.5	113.5	113.5
X1 200~500V	10		10		10		10	
X1 660~1000V	15		15		15		15	
Ga	80		80		80		80	
Ha	110~120		110~120		110~120		110~120	

Note: a. f es la distancia mínima necesaria para montar y desmontar la bobina.

b. X1: la distancia de formación de arco se determina a través de la tensión de funcionamiento y de la capacidad de corte.

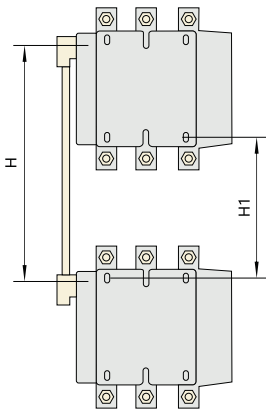
NC2-265		NC2-330		NC2-400		NC2-500	NC2-630		NC2-800
3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	3P	4P	3P
202	247	215	261	215	261	235	312	389	312
204	204	208	208	208	208	238	305	305	305
215	215	220	220	220	220	233	256	256	256
48	48	48	48	48	48	55	80	80	80
25	25	25	25	25	25	30	40	40	40
M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12
147	147	147	147	147	147	150	181	181	181
178	178	181	181	181	181	208	264	264	264
147	147	158	158	158	158	172	202	202	202
141	141	145	145	145	145	146	155	155	155
10		10		15		15	20		20
15		15		20		20	30		30
96		96		80		80	180	240	180
110~120		110~120		170~180		170~180	180~190		180~190



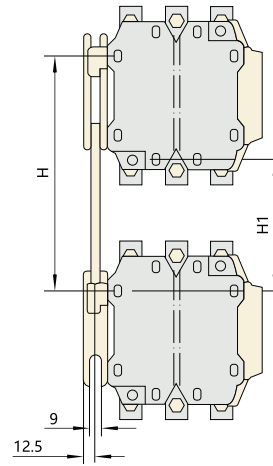


mm

Modelo	polo	A max	b max	c	d	J
NC2-115Ns	3	350	157	330	110~120	71
	4	425	124	370		108
NC2-150Ns	3	350	171	330		71
	4	425	211	370		111
NC2-185Ns	3	350	174	330		78
	4	430	223	370		118
NC2-225Ns	3	350	197	330		78
	4	430	243	370		118
NC2-265Ns	3	450	203	428		109
	4	546	249	485		157
NC2-330Ns	3	450	206	428		124
	4	546	251	485		172
NC2-400Ns	3	485	206	460	170~180	157
	4	595	251	485		157
NC2-500Ns	3	485	238	460		156
NC2-630Ns	3	650	304	625	180~190	139
	4	810	364	785		139
NC2-800Ns	3	650	304	625		139



a. NC2-115Nc~225Nc





b. NC2-265Nc~800Nc

Modelo	H		H1	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
NC2-115Nc, NC2-150Nc	200	310	80	190
NC2-185Nc, NC2-225Nc	220	310	100	190
NC2-265Nc	250	380	130	260
NC2-330Nc	260	380	60	200
NC2-400Nc	280	380	100	200
NC2-500Nc	300	380	120	200
NC2-630Nc	380	380	200	200
NC2-800Nc	380	380	200	785

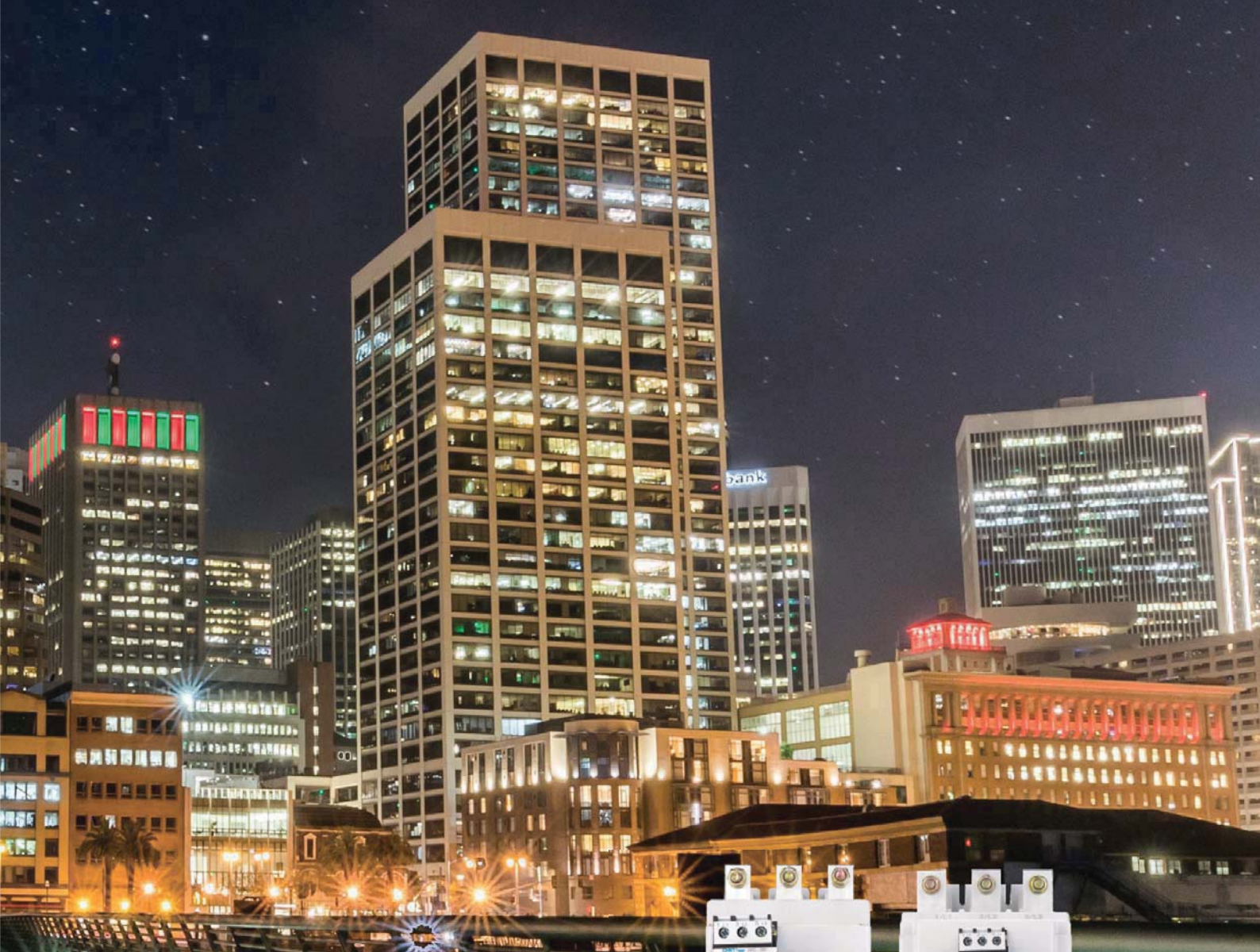
## 8. Montaje con relé de sobrecarga

### 8.1 Montaje con relé térmico de sobrecarga

Modelo de contactor	Relé térmico de sobrecarga montado			
	Modelo	Corriente nominal (A)	Tipo de fusible recomendado	
			aM	gG
NC2-115 NC2-150 NC2-180 NC2-225	 NR2-200	80~125	125	200
		100~160	160	250
		125~200	200	315
NC2-185 NC2-225 NC2-265 NC2-330 NC2-400 NC2-500 NC2-630~800	 NR2-630	160~250	250	400
		200~315	315	500
		250~400	400	630
		315~500	500	800
		400~630	630	800







# E

## Relevadores de Sobrecarga

NR2

**CHINT**  
CHINT ELECTRIC

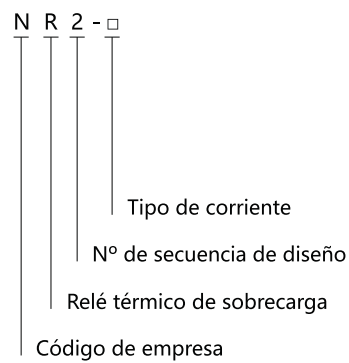


## NR2 Relé térmico de sobrecarga

### 1. General

- 1.1 Certificados: CE, KEMA, UkrSEPRO, EAC, RCC, UL;
- 1.2 Valores nominales eléctricos: CA 50/60Hz, 690V, 0.1A~630A;
- 1.3 Clase de disparo: 10A;
- 1.4 Formas de montaje:
  - a. Enchufable: Disponible para NR2-11.5, 25, 36, 93, 150;
  - b. Independiente: Disponible para NR2-200, 630;
- 1.5 Norma: IEC/EN 60947-4-1

### 2. Tipo denominación



### 3. Características

- 3.1 Trifásico bimetálico
- 3.2 Configuración de corriente ajustable en todo momento
- 3.3 Compensación de temperatura
- 3.4 Indicador de disparo
- 3.5 Botón de prueba
- 3.6 Botón de parada
- 3.7 Botón de reinicio manual y automático
- 3.8 Contactos 1N/A y 1N/C separados eléctricamente

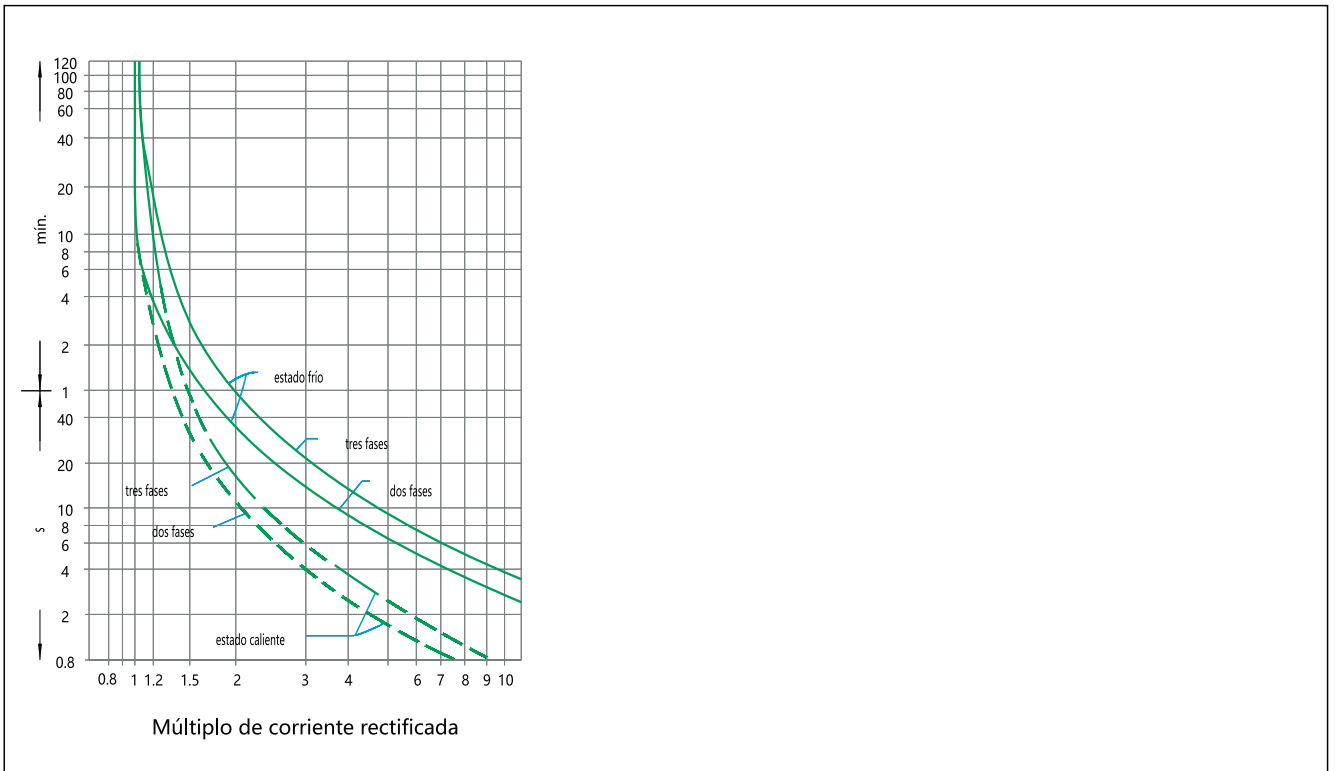


## 4. Datos técnicos


### 4.1 Propiedades de protección


Artículo	Nº de serie	I/In	Tiempo de funcionamiento Tp	Condiciones de prueba
Protección contra sobrecargas	1	1.05	>2 h	Arranque en frío
	2	1.2	≤2 h	Arranque en caliente, justo después de la secuencia nº1
	3	1.5	≤2 min	Arranque en caliente, justo después de la secuencia nº1
	4	7.2	2s < Tp ≤ 10s	Arranque en frío
Protección contra fallo de fase	5	Dos fases cualesquiera	>2 h	Arranque en frío
		Otra fase		
Protección contra fallo de fase	6	1.0	≤2 h	Arranque en caliente, justo después de la secuencia nº5
		1.15		

### Curvas









## 4.2 Principales parámetros técnicos

Modelo		NR2-11.5						
Imagen								
Clase de corriente (A)		13						
Función de protección contra fallo de fase		Sí						
Reinicio manual y automático		Sí						
Compensación de temperatura		Sí						
Indicador de disparo		Sí						
Pulsador de prueba y parada		Sí						
Modo de instalación	Enchufable	Sí						
	Independiente	Sí						
Contactos auxiliares	Número de contactos	1N/A+1N/C						
	Corriente nominal (A) (AC-15 220V)	2.73						
	Corriente nominal (A) (AC-15 380V)	1.58						
	Corriente nominal (A) a (DC-13 220V)	0.2						
		Intervalo de ajuste de corriente						
Corriente nominal de funcionamiento (A)		0.1~0.16	0.16~0.25	0.25~0.40	0.40~0.63	0.63~1	1~1.6	1.25~2
Tipo de fusible	aM(A)	0.25	0.5	1	1	2	2	4
	gG(A)	2	2	2	2	4	4	6

Modelo		NR2-93						
Imagen								
Clase de corriente (A)		93						
Función de protección contra fallo de fase		Sí						
Reinicio manual y automático		Sí						
Compensación de temperatura		Sí						
Indicador de disparo		Sí						
Pulsador de prueba y parada		Sí						
Modo de instalación	Enchufable	Sí						
	Independiente	Sí						
Contactos auxiliares	Configuración de los contactos	1N/A+1N/C						
	Corriente nominal (A) (AC-15 220V)	2.73						
	Corriente nominal (A) (AC-15 380V)	1.58						
	Corriente nominal (A) a (DC-13 220V)	0.2						
		Intervalo de ajuste de corriente						
Corriente nominal de funcionamiento (A)		23~32	30~40	37~50	48~65	55~70	63~80	80~93
Tipo de fusible	aM(A)	40	40	63	63	80	80	100
	gG(A)	63	100	100	100	125	125	160

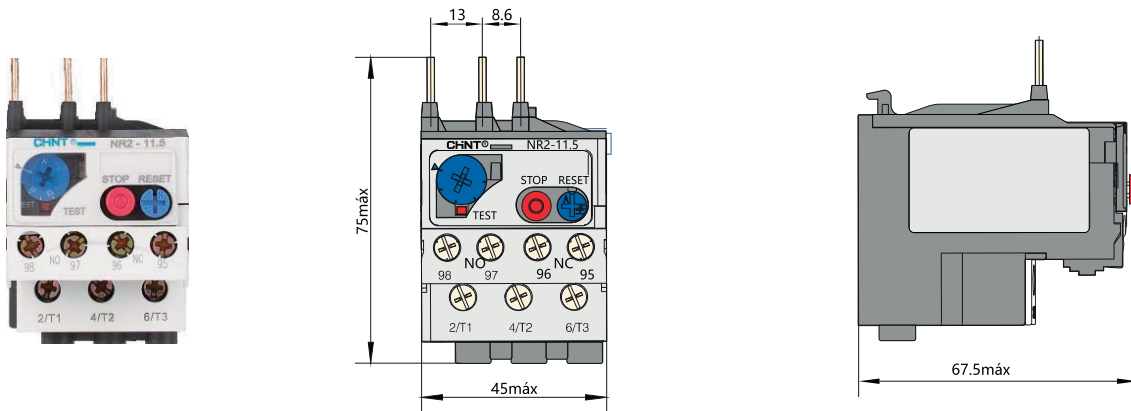


NR2-25								NR2-36	
									
25								36	
Sí								Sí	
Sí								Sí	
Sí								Sí	
Sí								Sí	
Sí								Sí	
Sí								Sí	
1N/A+1N/C								1N/A+1N/C	
2.73								2.73	
1.58								1.58	
0.2								0.2	
Intervalo de ajuste de corriente								Intervalo de ajuste de corriente	
1.6~2.5	2.5~4	4~6	5.5~8	7~10	9~13	12~18	17~25	23~32	28~36
4	6	8	12	12	16	20	25	40	40
6	10	16	20	20	25	35	50	63	80

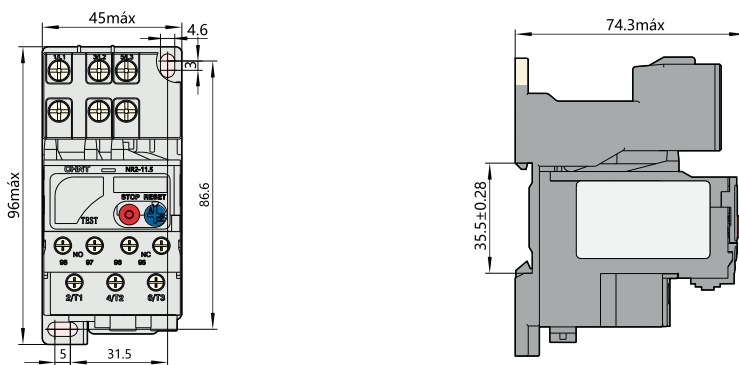
NR2-150			NR2-200			NR2-630				
										
150			200			630				
Sí			Sí			Sí				
Sí			Sí			Sí				
Sí			Sí			Sí				
Sí			Sí			Sí				
Sí			No			No				
No			Sí			Sí				
1N/A+1N/C			1N/A+1N/C			1N/A+1N/C				
2.73			2.73			2.73				
1.58			1.58			1.58				
0.2			0.2			0.2				
Intervalo de ajuste de corriente			Intervalo de ajuste de corriente			Intervalo de ajuste de corriente				
80~104	95~120	110~150	80~125	100~160	125~200	160~250	200~315	250~400	315~500	400~630
125	125	160	125	160	200	250	315	400	500	630
200	224	250	200	250	315	400	500	630	800	800

### 5. Dimensiones totales y de montaje (mm)

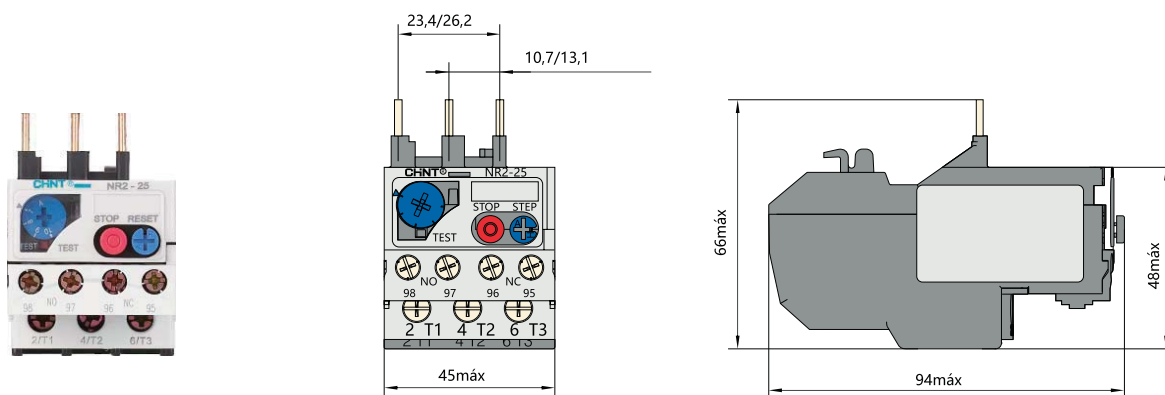
NR2-11.5



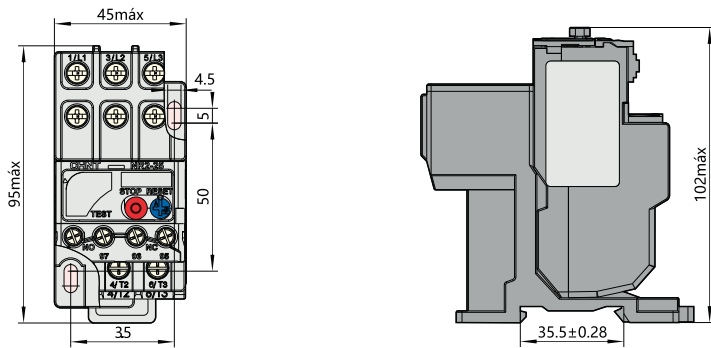
NR2-11.5 con MB-1



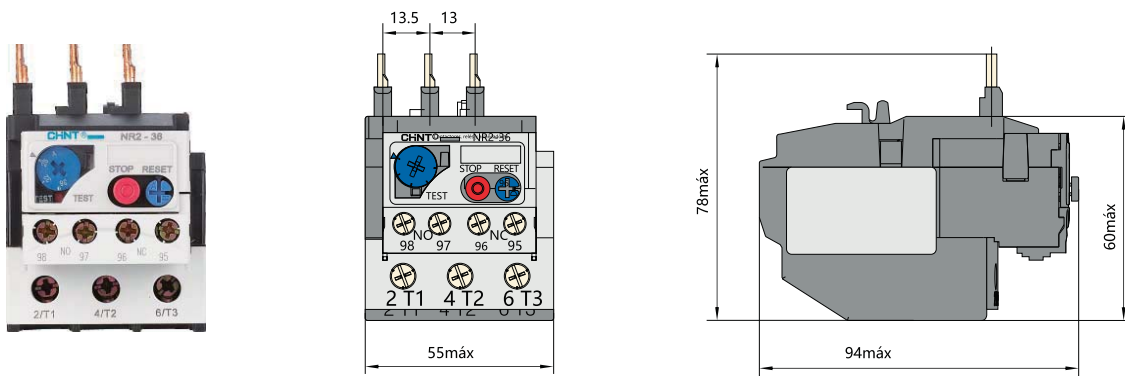
NR2-25 con MB-2



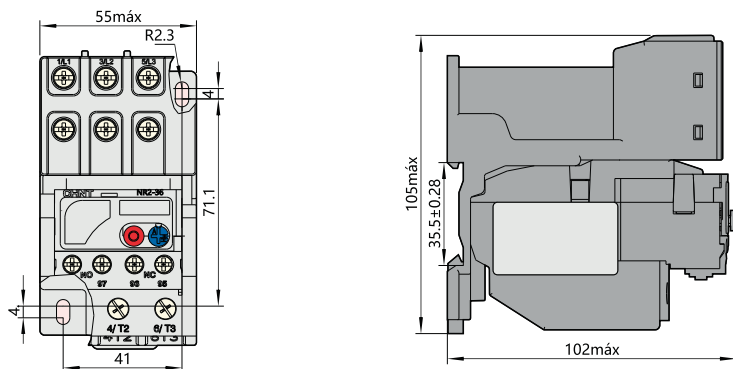
NR2-25 with MB-2



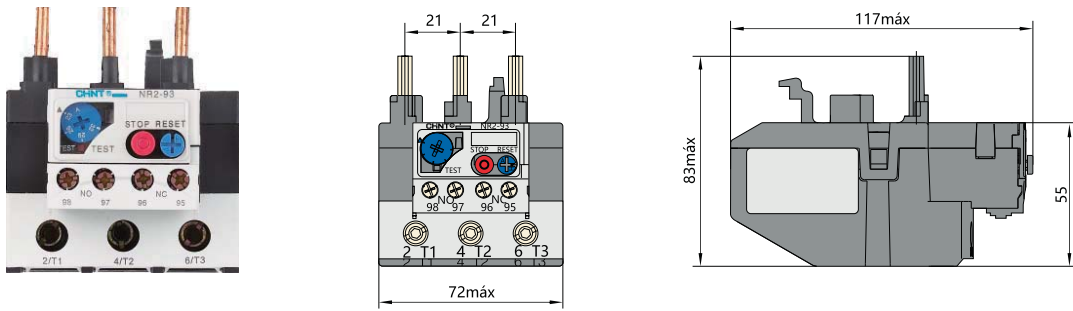
NR2-36



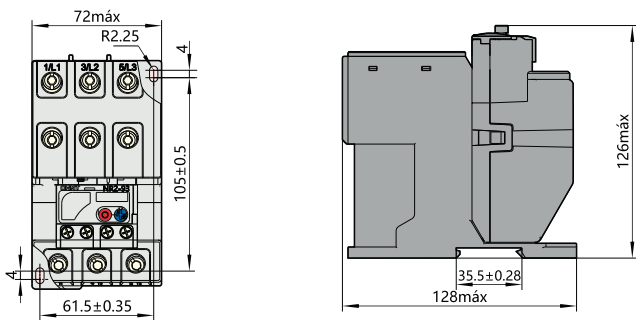
NR2-36 con MB-3



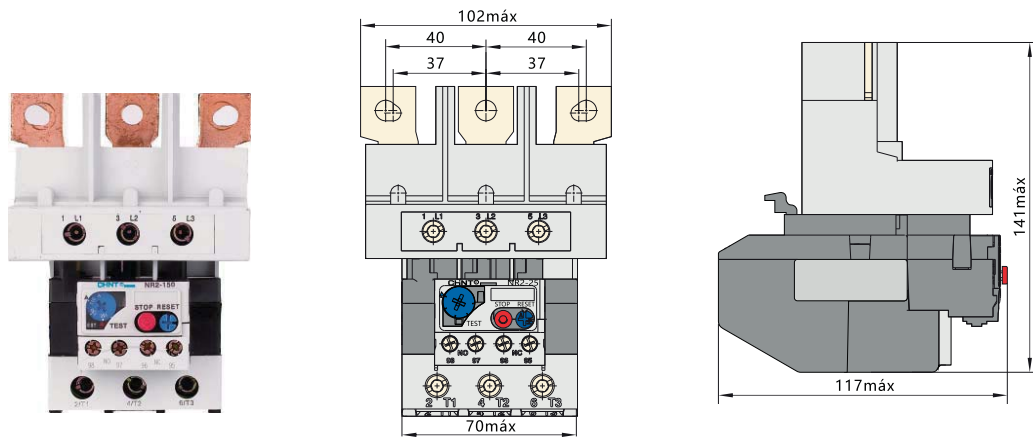
NR2-93



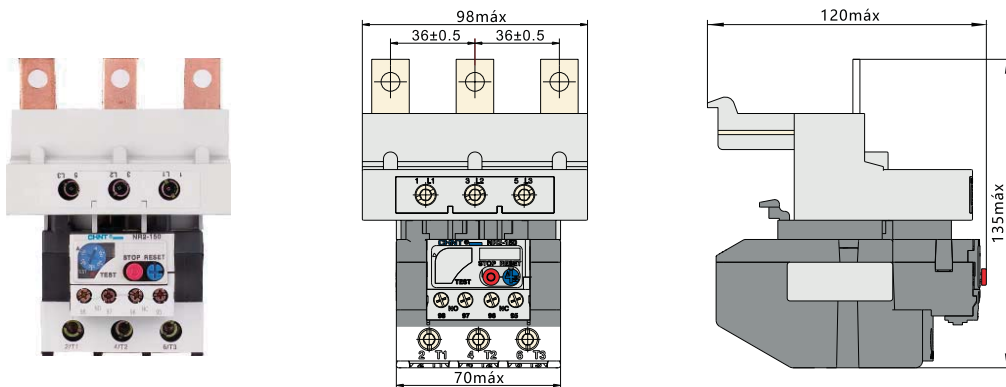
NR2-93 con MB-4



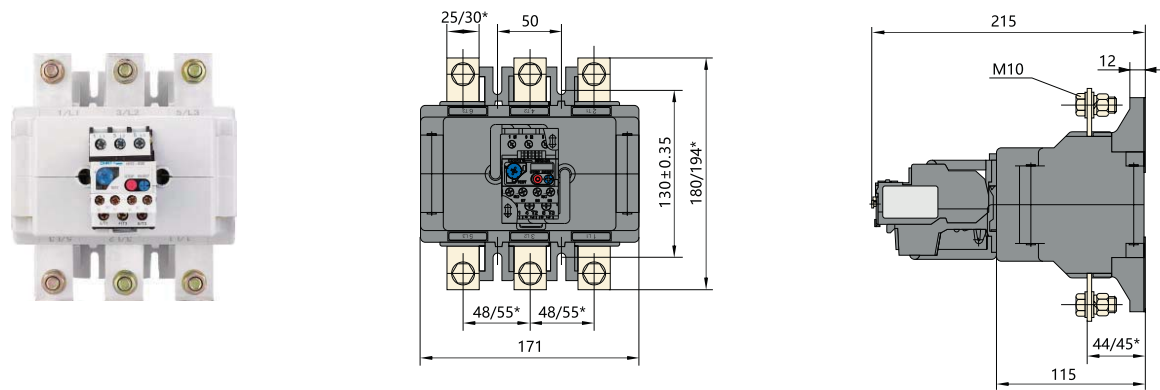
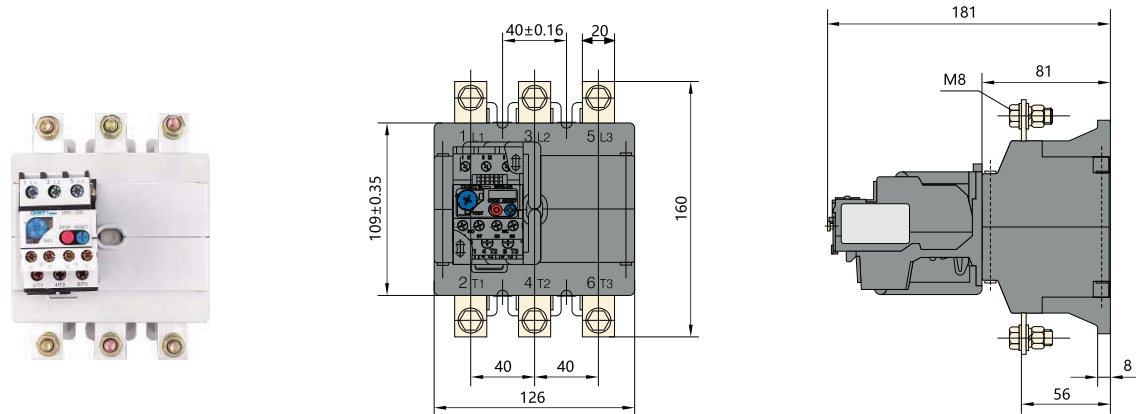
NR2-150 (combinado con NC2)



NR2-150 (combinado con NC7)











Nota: Dimensiones con \* para productos por encima de 400A.

## 6. Cableado



Artículos			NR2-11.5	NR2-25	NR2-36	NR2-93	NR2-150	NR2-200	NR2-630
Sección de conductor (mm <sup>2</sup> )	Circuito principal	Cable de un solo núcleo o trenzado	1~4	1~4	4~10	4~35	25~95	25~95	70~2×240
		Tornillo de cableado	M3.5	M4	M4	M10	M6/M8	M8	M10
	Circuito auxiliar	Cable de un solo núcleo o trenzado	1~2,5	1~2,5	1~2,5	1~2,5	1~2,5	1~2,5	1~2,5
		Tornillo de cableado	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5









## 7. Accesorios

Nº		Descripción	Aplicación
1		MB-1	Incorporado al relé NR2-11.5 para formar un producto de montaje independiente
2		MB-2	Incorporado al relé NR2-25 para formar un producto de montaje independiente
3		MB-3	Incorporado al relé NR2-36 para formar un producto de montaje independiente
4		MB-4	Incorporado al relé NR2-93 para formar un producto de montaje independiente

## 8. Montaje con contactor

Modelo de relé de sobrecarga	Corriente nominal (A)	Tipo de fusible recomendado (se recomienda el RT16)		Modelo de contactor
		aM	gG	
 NR2-11.5	0.1~0.16	0.25	2	NC6-09
	0.16~0.25	0.5	2	
	0.25~0.4	1	2	
	0.4~0.63	1	2	
	0.63~1	2	4	
	1~1.6	2	4	
	1.25~2	4	6	
	1.6~2.5	4	6	
	2.5~4	6	10	
	4~6	8	16	
 NR2-25	5.5~8	12	20	NC1-09 NC1-12 NC1-18 NC1-25 NC1-32 NC7-09~18 NC7-25~32
	7~10	12	20	
	9~13	16	25	
	12~18	20	35	
	17~25	25	50	



Modelo de relé de sobrecarga	Corriente nominal (A)	Tipo de fusible recomendado (se recomienda el RT16)		Modelo de contactor
		aM	gG	
 NR2-36	23~32	40	63	NC1-32 NC7-32~38
	28~36	40	80	
 NR2-93	23~32	40	63	NC1-40 NC1-50 NC1-65 NC1-80 NC1-95 NC7-40~65 NC7-80~95
	30~40	40	100	
	37~50	63	100	
	48~65	63	100	
	55~70	80	125	
	63~80	80	125	
 NR2-150 (combinado con NC2)	80~104	125	200	NC2-115 NC2-150
	95~120	125	224	
	110~150	160	250	
 NR2-150 (combinado con NC7)	80~104	125	200	NC7-115 NC7-150 NC7-170
	95~120	125	224	
	110~150	160	250	
 NR2-200	80~125	125	200	NC2-115 NC2-150 NC2-185 NC2-225 NC7-115~170 NC7-205
	100~160	160	250	
	125~200	200	315	
 NR2-630	160~250	250	400	NC2-185 NC2-225 NC2-265 NC2-330 NC2-400 NC2-500 NC2-630 NC7-205~300 NC7-410~475 NC7-620
	200~315	315	500	
	250~400	400	630	
	315~500	500	800	
	400~630	630	800	





# F

## Arrancadores / Guardamotores

NS2  
NQ3  
NQ2

**CHINT**  
CHINT ELECTRIC

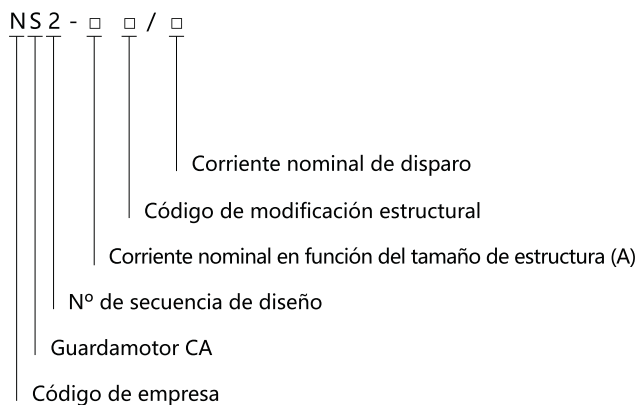


## NS2 Guardamotores

### 1. General

- 1.1 Certificados: SEMKO, CE, UkrSEPRO, EAC, RCC, UL;
- 1.2 Valores nominales eléctricos: 690Vca, 25A, 32A, 80A;
- 1.3 Norma: IEC/EN 60947-2, IEC60947-4-1

### 2. Tipo denominación



### 3. Condiciones de funcionamiento

- 3.1 Temperatura: -5°C ~ +40°C, la temperatura media en 24 horas no deberá superar los +35°C
- 3.2 Altitud: no deberá superar los 2000m
- 3.3 Condiciones ambientales:  
En la zona de montaje, la humedad relativa no deberá superar el 50% a una temperatura máxima de +40°C. Se permitirá una humedad relativa más elevada en caso de que la temperatura sea inferior. Por ejemplo, la humedad relativa podría alcanzar el 90% a +20°C.
- 3.4 Grado de contaminación: Grado III
- 3.5 Clase de disparo:  
10A(NS2-25, NS2-25X, NS2-32, NS2-32X, NS2-32H)  
10 (NS2-80, NS2-80B)
- 3.6 Sistema de trabajo nominal:  
Sistema de trabajo continuo
- 3.7 Condiciones de montaje:  
La inclinación entre el plano de montaje y el plano vertical no deberá superar los 5°.  
El producto deberá instalarse y utilizarse en un lugar donde no se produzcan vibraciones, sacudidas o impactos obvios.

## 4. Datos técnicos

### 4.1 Propiedades de protección

Propiedades de protección contra sobrecargas

Nº de serie	Múltiplo de la corriente de ajuste	Estado inicial	Tiempo	Resultados previstos	Temperatura ambiente
1	1.05	En frío	$t \geq 2h$	Sin disparo	$+20^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
2	1.20	Caliente (tras la prueba nº1)	$t < 2h$	Disparo	$+20^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
3	1.50	Caliente (tras la prueba nº1)	Tipo de disparo	Disparo	$+20^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
			10A $t < 2min$ 10 $t < 4min$		
4	7.20	En frío	Tipo de disparo	Disparo	$+20^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
			10A $2s < t \leq 10s$ 10 $4s < t \leq 10s$		


Propiedades de protección contra fallo de fase

Nº de serie	Múltiplo de la corriente de ajuste		Estado inicial	Tiempo	Resultados previstos	Temperatura ambiente
	Dos fases cualesquiera	La otra fase				
1	1.0	0.9	En frío	$t \geq 2h$	Sin disparo	$+20^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
2	1.15	0	Caliente (tras la prueba nº1)	$t < 2h$	Disparo	$+20^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$

Propiedades de compensación de temperatura

Nº de serie	Múltiplo de la corriente de ajuste	Estado inicial	Tiempo	Resultados previstos	Temperatura ambiente
1	1.0	En frío	$t \geq 2h$	Sin disparo	$+40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
2	1.2	Caliente (tras la prueba nº1)	$t < 2h$	Disparo	$+40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
3	1.5	Estado en caliente (mediante corriente nominal 1.0 veces, una vez se haya alcanzado el equilibrio térmico)	$t < 2min$	Disparo	$+40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
4	1.05	En frío	$t \geq 2h$	Sin disparo	$-5^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
5	1.3	Caliente (tras la prueba nº3)	$t < 2h$	Disparo	$-5^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
6	1.5	Estado en caliente (mediante corriente nominal 1.0 veces, una vez se haya alcanzado el equilibrio térmico)	$t < 4min$	Disparo	$-5^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$

4.2 Parámetros técnicos


Modelo			NS2-25, NS2-25X, NS2-32, NS2-32X, NS2-32H			
Imagen						
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (V)			690			
Tensión nominal de funcionamiento $U_e$ (V)			230/240, 400/415, 440, 500, 690			
Tensión nominal soportada al impulso $U_{imp}$ (V)			8000			
Corriente de ajuste de intervalo de regulación (A)			0.1~0.16	0.16~0.25	0.25~0.4	0.4~0.63
Corriente nominal de disparo			0.16	0.25	0.4	0.63
Poder nominal de corte último en cortocircuito $I_{cu}$ (kA)	400/415V		100	100	100	100
	660/690V		100	100	100	100
Poder de corte de funcionamiento en cortocircuito $I_{cs}$ (kA)	400/415V		100	100	100	100
	660/690V		100	100	100	100
Distancia de arco (mm)			40	40	40	40
Potencia nominal estándar de motor trifásico (kW)	230/240V		-	-	-	-
	400V		-	-	-	-
	415V		-	-	-	-
	440V		-	-	-	-
	500V		-	-	-	-
	660/690V		-	-	-	0.37
Valor de ajuste de corriente de disparo electromagnético instantáneo $I_r$ (A)			1.5	2.4	5	8
Valores nominales de corriente de fusibles de protección solo necesarios en caso de que $I_{cc} > I_{cu}$ ( $I_{cc}$ : corriente de corte de posible cortocircuito)	230/240V	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
	400/415V	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
	440V	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
	500V	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
★: no se necesita fusible	690V	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
Grado de protección			IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0



NS2-25, NS2-25X, NS2-32, NS2-32X, NS2-32H



690					
230/240, 400/415, 440, 500, 690					
8000					
0.63~1	1~1.6	1.6~2.5	2.5~4	4~6.3	6~10
1	1.6	2.5	4	6.3	10
100	100	100	100	100	100
100	100	32 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)
100	100	100	100	100	100
100	100	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)
40	40	40	40	40	40
-	-	0.37	0.75	1.1	2.2
-	0.37	0.75	1.5	2.2	4
-	-	0.75	1.5	2.2	4
0.37	0.55	1.1	1.5	3	4
0.37	0.75	1.1	2.2	3.7	5.5
0.55	1.1	1.5	3	4	7.5
13	22.5	33.5	51	78	138
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	50 (NS2-32H: ★)	50 (NS2-32H: ★)
★	★	★	★	63 (NS2-32H: ★)	63 (NS2-32H: ★)
★	★	★	★	50 (NS2-32H: ★)	50
★	★	★	★	63 (NS2-32H: ★)	63
★	★	16 (NS2-32H: 20)	25	32 (NS2-32H: 40)	32 (NS2-32H: 40)
★	★	20 (NS2-32H: 25)	32	40 (NS2-32H: 50)	40 (NS2-32H: 50)
IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0

Modelo		NS2-25, NS2-25X, NS2-32, NS2-32X					
Imagen							
Tensión nominal de aislamiento $U_i$ (V)		690					
Tensión nominal de funcionamiento $U_e$ (V)		230/240, 400/415, 440, 500, 690					
Tensión nominal soportada al impulso $U_{imp}$ (V)		8000					
Corriente de ajuste de intervalo de regulación (A)		9~14	13~18	17~23	20~25	3 (NS2-32H: 4)	
Corriente nominal de disparo		14	18	23	15 (NS2-32H: 50)	7.5 (NS2-32H: 25)	
Poder nominal de corte último en cortocircuito $I_{cu}$ (kA)	400/415V	15 (NS2-32H: 50)	15 (NS2-32H: 50)	15 (NS2-32H: 50)	15 (NS2-32H: 50)	15 (NS2-32H: 50)	
	660/690V	3 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)	3 (NS2-32H: 4)	
Poder de corte de funcionamiento en cortocircuito $I_{cs}$ (kA)	400/415V	7.5 (NS2-32H: 25)	7.5 (NS2-32H: 25)	7.5 (NS2-32H: 25)	7.5 (NS2-32H: 25)	7.5 (NS2-32H: 25)	
	660/690V	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)	2.25 (NS2-32H: 4)	
Distancia de arco (mm)		40	40	40	40	3 (NS2-32H: 4)	
Potencia nominal estándar de motor trifásico (kW)	230/240V	3	4	5.5	5.5	2.25 (NS2-32H: 4)	
	400V	5.5	7.5	11	11	2.25 (NS2-32H: 4)	
	415V	5.5	9	11	11	2.25 (NS2-32H: 4)	
	440V	7.5	9	11	11	2.25 (NS2-32H: 4)	
	500V	7.5	9	11	15	7.5 (NS2-32H: 25)	
	660/690V	9	11	15	18.5	7.5 (NS2-32H: 25)	
Valor de ajuste de corriente de disparo electromagnético instantáneo $I_r$ (A)		170	223	327	327	7.5 (NS2-32H: 25)	
Valores nominales de corriente de fusibles de protección solo necesarios en caso de que $I_{cc} > I_{cu}$ ( $I_{cc}$ : corriente de corte de posible cortocircuito)	230/240V	aM A	★	★	80 (NS2-32H: ★)	80 (NS2-32H: ★)	80 (NS2-32H: ★)
		gl/gG A	★	★	100 (NS2-32H: ★)	100 (NS2-32H: ★)	100 (NS2-32H: ★)
	400/415V	aM A	63 (NS2-32H: ★)	63 (NS2-32H: 100)	80 (NS2-32H: 100)	80 (NS2-32H: 100)	80 (NS2-32H: 100)
		gl/gG A	80 (NS2-32H: ★)	80 (NS2-32H: 125)	100 (NS2-32H: 125)	100 (NS2-32H: 125)	100 (NS2-32H: 125)
	440V	aM A	50	50 (NS2-32H: 63)	63 (NS2-32H: 80)	63 (NS2-32H: 80)	63 (NS2-32H: 80)
		gl/gG A	63	63 (NS2-32H: 80)	80 (NS2-32H: 100)	80 (NS2-32H: 100)	80 (NS2-32H: 100)
	500V	aM A	50	50	50	50	15 (NS2-32H: 50)
		gl/gG A	63	63	63	63	15 (NS2-32H: 50)
★: no se necesita fusible	690V	aM A	40 (NS2-32H: 50)	40 (NS2-32H: 50)	40 (NS2-32H: 50)	40 (NS2-32H: 50)	40 (NS2-32H: 50)
		gl/gG A	50 (NS2-32H: 63)	50 (NS2-32H: 63)	50 (NS2-32H: 63)	50 (NS2-32H: 63)	50 (NS2-32H: 63)
Grado de protección		IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0	3 (NS2-32H: 4)	

NS2-80B




690

230/240, 400/415

8000

16~25	25~40	40~63	56~80
25	40	63	80
15	15	15	15
-	-	-	-
7.5	7.5	7.5	7.5
-	-	-	-
50	50	50	50
5.5	11	15	22
11	18.5	30	40
11	22	33	45
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
327	480	756	960
★★	★	★	★
	★	★	★
250	250	315	315
315	315	400	400
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0

Modelo		NS2-80						
Imagen								
Tensión nominal de aislamiento Ui (V)		690						
Tensión nominal de funcionamiento Ue (V)		400/415 660/690						
Tensión nominal soportada al impulso Uimp (V)		8000						
Corriente de ajuste de intervalo de regulación (A)		20-25	23-32	30-40	37-50	48-65	63-80	
Corriente nominal de disparo		25	32	40	50	65	80	
Poder de corte nominal final en cortocircuito Icu (kA)	400/415V	50	50	50	50	50	50	
	660/690V	4	4	4	4	4	4	
Poder de corte nominal de funcionamiento en cortocircuito Ics (kA)	400/415V	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
	660/690V	2	2	2	2	2	2	
Distancia de arco (mm)		50	50	50	50	50	50	
Potencia nominal estándar de motor trifásico (kW)	400V	11	15	18.5	22	30	37	
	415V	11	15	18.5	22	30	37	
	660/690V	18.5	22	37	45	55	63	
Valor de ajuste de corriente de disparo electromagnético instantáneo Ir(A)		350	448	560	700	910	1120	
Valores nominales de corriente de fusibles de protección solo necesarios en caso de que Icc>Icu (Icc: corriente de corte de posible cortocircuito)	400/415V	aM A	250	250	250	315	315	315
		gl/gG A	315	315	315	400	400	400
	690V	aM A	160	160	160	200	200	200
		gl/gG A	200	200	200	250	250	250
-		IP2L0						

## 5. Otros

### 5.1 Accesorios de los arrancadores

#### 5.1.1 Tipo, modelo y especificaciones de los accesorios (véase Tabla 10).

Tabla 10

Descripción de los accesorios	Modelo de accesorios					Especificaciones de los accesorios
	Compatibles con NS2-25, NS2-32	Compatibles con NS2-25X, NS2-32X	Compatibles con NS2-32H	Compatibles con NS2-80	Compatibles con NS2-80B	
Bobina de mínima tensión	NS2-UV110	NS2-UV110	NS2-UV110	NS2-UV110	-	110~115V, 50Hz; 127V,60Hz
	NS2-UV220	NS2-UV220	NS2-UV220	NS2-UV220	-	220~240V,50Hz
	NS2-UV380	NS2-UV380	NS2-UV380	NS2-UV380	-	380~400V, 50Hz; 440V,60Hz
Bobina de disparo	NS2-SH110	NS2-SH110	NS2-SH110	NS2-SH110	-	110~115V, 50 Hz; 127V,60Hz
	NS2-SH220	NS2-SH220	NS2-SH220	NS2-SH220	-	220~240V, 50Hz
	NS2-SH380	NS2-SH380	NS2-SH380	NS2-SH380	-	380~400V, 50 Hz; 440V,60Hz
Contacto auxiliar instantáneo (suspendido en la parte delantera)	NS2-AE20	NS2-AE20	NS2-AE20	NS2-AE20	-	2NO
	NS2-AE11	NS2-AE11	NS2-AE11	NS2-AE11	-	1NO+1NC
Contacto auxiliar instantáneo (suspendido en el lateral)	NS2-AU20	NS2-AU20	NS2-AU20	NS2-AU20(NS2-80)	NS2-AU20(NS2-80B)	2NO
	NS2-AU11	NS2-AU11	NS2-AU11	NS2-AU11(NS2-80)	NS2-AU11(NS2-80B)	1NO+1NC
Contacto de señal de fallo y contacto auxiliar instantáneo	NS2-FA0110	NS2-FA0110	NS2-FA0110	-	-	1NC+1NO
	NS2-FA0101	NS2-FA0101	NS2-FA0101	-	-	1NC+1NC
	NS2-FA1010	NS2-FA1010	NS2-FA1010	-	-	1NO+1NO
	NS2-FA1001	NS2-FA1001	NS2-FA1001	-	-	1NO+1NC
Caja de montaje impermeable	NS2-MC	WPB-1	-	-	-	-
Caja de montaje con botón de parada de emergencia	NS2-MC01	-	-	-	-	-



5.1.2 Dispositivo de disparo de baja tensión

Rendimiento de NS2-UV110, UV220 y UV380:

- a. Tensión nominal de aislamiento  $U_i$  (V): 690.
- b. Características de funcionamiento: Cuando la tensión cae hasta un 70% y a un 35% del intervalo de tensión nominal, el dispositivo de disparo de baja tensión deberá ponerse en funcionamiento.

El dispositivo de disparo de baja tensión actúa cuando la tensión de la fuente de alimentación es inferior al 35% de la tensión nominal del dispositivo de disparo, por lo que el dispositivo de disparo de baja tensión deberá poder evitar que el arrancador se cierre.

Cuando la tensión de la fuente de alimentación es igual o superior al 85% de la tensión nominal del dispositivo de disparo, el dispositivo de disparo de baja tensión deberá garantizar el cierre del arrancador.



5.1.3 Características del dispositivo de disparo

NS2-SH110, SH220, SH380:

- a. Tensión nominal de aislamiento  $U_i$  (V): 690.
- b. Características de funcionamiento: el intervalo de tensión de funcionamiento del dispositivo de disparo es de una tensión de funcionamiento nominal de 70% ~ 110%.



5.1.4 Características del contacto auxiliar instantáneo NS2-Ae20, AE11 (suspendido en la parte frontal)

- a. tensión nominal de aislamiento  $U_i$  (V): 250;
- b. corriente térmica acordada  $I_{th}$  (A): 2,5;
- c. tipo, tensión nominal y corriente nominal de funcionamiento (véase Tabla 11) de los contactos auxiliares instantáneos.

Tabla 11

Categoría de empleo	AC-15				DC-13		
	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Tensión nominal de funcionamiento $U_e$ (V)	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Corriente nominal de funcionamiento $I_e$ (A)	2	1.25	1	0,5	1	0.3	0.1
Potencia de funcionamiento normal P (W)	48	60	127	120	24	15	59

5.1.5 Rendimiento del contacto auxiliar instantáneo NS2-AU20, AU11 (suspendido en la parte lateral)

- tensión nominal de aislamiento  $U_i$  (V): 690;
- corriente térmica acordada  $I_{th}$  (A): 6;
- tipo, tensión nominal y corriente de funcionamiento nominal de los contactos auxiliares instantáneos (véase Tabla 12).

NS2-AU



Tabla 12

Categoría de empleo	AC-15							DC-13				
Tensión nominal de funcionamiento $U_e$ (V)	48	110/127	230/240	380/415	440	500	690	24	48	60	110	220
Corriente nominal de funcionamiento $I_e$ (A)	6	4,5	3,3	2,2	1,5	1	0,6	6	5	3	1,3	0,5
Potencia de funcionamiento normal P (W)	300	500	720	850	650	500	400	140	240	180	140	120

5.1.6 Características del contacto de señal de fallo y del contacto auxiliar instantáneo NS2-FA: El contacto de señal de fallo y el contacto auxiliar instantáneo NS2-FA está formado por un contacto de señal de fallo y un contacto auxiliar instantáneo. Ofrecen diversos tipos de usos y de características.

NS2-FA



- tensión nominal de aislamiento  $U_i$  (V): 690;
- corrientes térmicas acordadas de los contactos auxiliares instantáneos: 6, corriente térmica de los contactos de señal de fallo  $I_{th}$  (A): 2,5;
- el tipo de uso, la tensión nominal y la corriente nominal de trabajo (véase Tabla 12) del contacto auxiliar instantáneo son los mismos que los del contacto auxiliar instantáneo NS2-AU. Tipo de uso, tensión nominal y corriente nominal de funcionamiento (véase Tabla 13) de los contactos de señal de fallo.

Tabla 13

Categoría de empleo	AC-14				DC-13		
Tensión nominal de funcionamiento $U_e$ (V)	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Corriente nominal de funcionamiento $I_e$ (A)	1,5	1	0,5	0,3	1	0,3	0,15
Potencia de funcionamiento normal P (W)	36	48	72	72	24	15	9
Rendimiento operativo (tiempo)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

5.1.7 Poder de conexión y corte anómalo (véase Tabla 14) de contacto de señal de fallo y contacto auxiliar instantáneo.

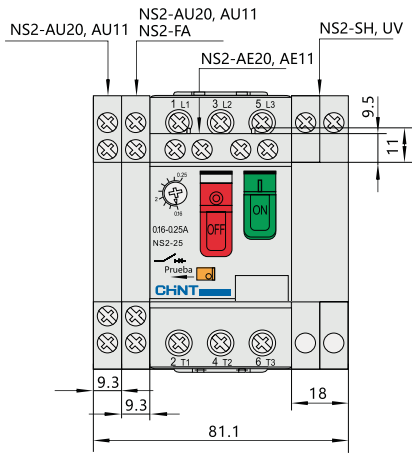
Tabla 14

Tipo de uso	Conexión		Desconexión				Ciclos de accionamiento On-Off y frecuencia de accionamiento		
	$I/I_e$	$U/U_e$	$\cos\Phi$ o $T_{0.95}$	$I/I_e$	$U/U_e$	$\cos\Phi$ o $T_{0.95}$	Ciclos de accionamiento	Ciclos de accionamiento por minutos	Tiempo de alimentación
AC-14	6	1,1	0,7	6	1,1	0,7	10	2	0,05
AC-15	10	1,1	0,3	10	1,1	0,3	10	2	0,05
DC-13	1,1	1,1	6Pe	1,1	1,1	6Pe	10	2	0,05

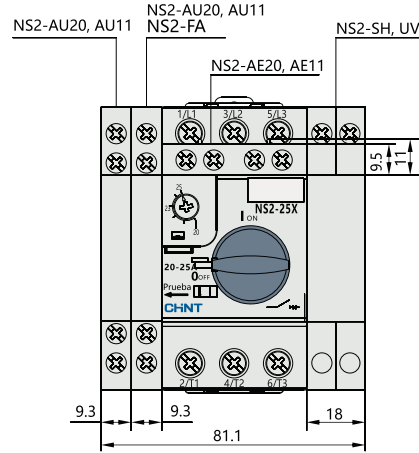
Nota:  $Pe \geq 50W$ ,  $T_{0.95}$  límite superior  $\approx 6Pe \leq 300ms$ .

6. Dimensiones totales y de montaje (mm)

NS2-25, NS2-32

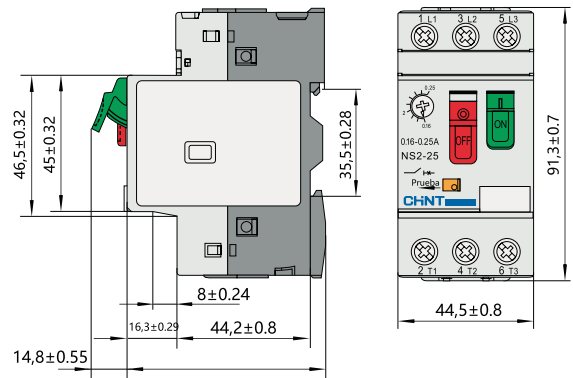
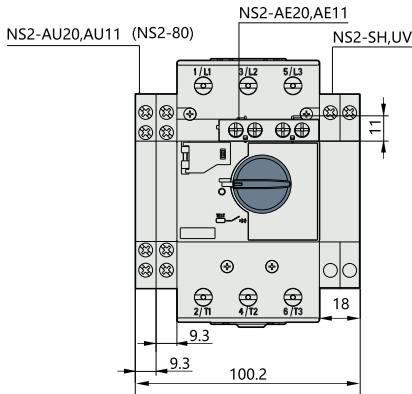


NS2-25X, NS2-32X, NS2-32H



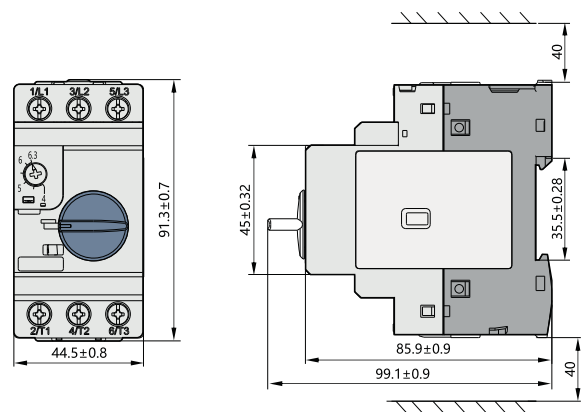
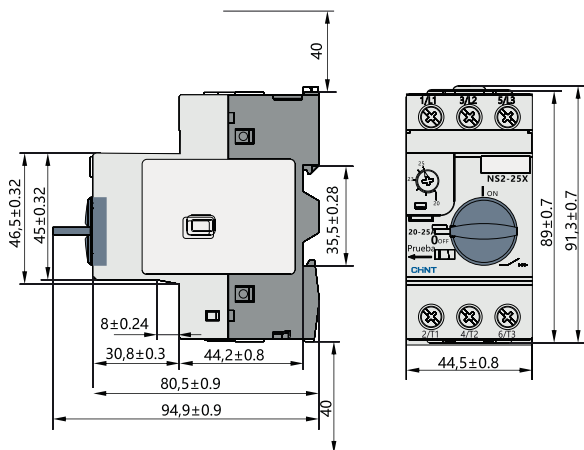
NS2-80

NS2-25, NS2-32

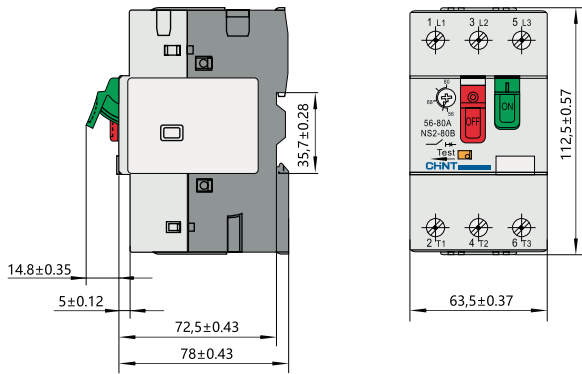


NS2-25X, NS2-32X

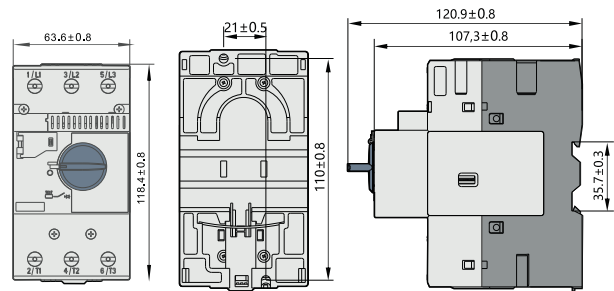
NS2-32H



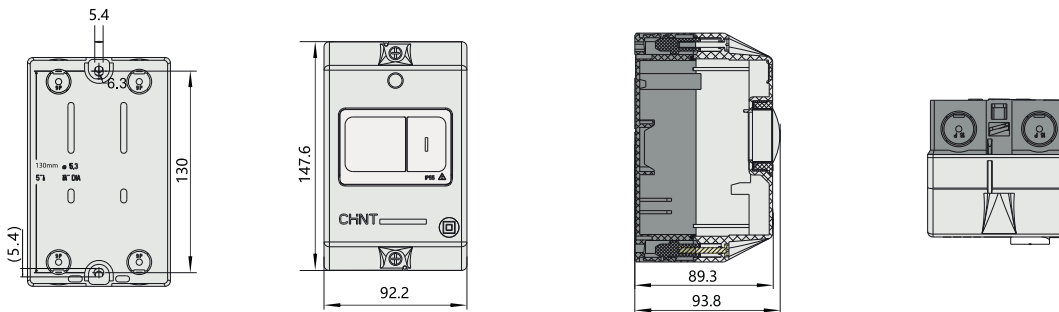
NS2-80B



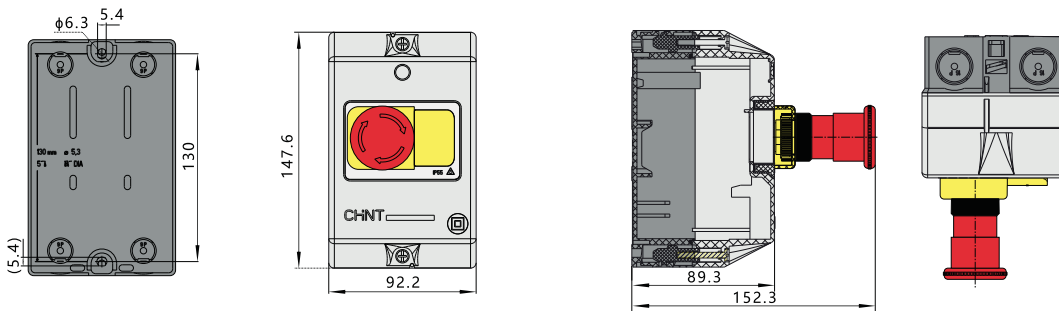
NS2-80



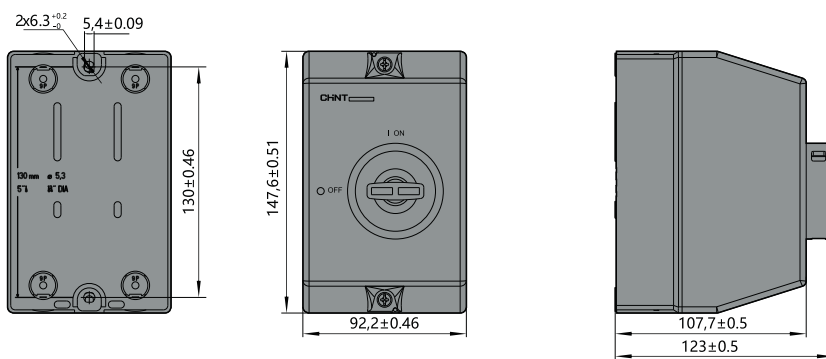
NS2-MC



NS2-MC01



WPB-1







## Arrancador electromagnético en línea directo serie NQ3

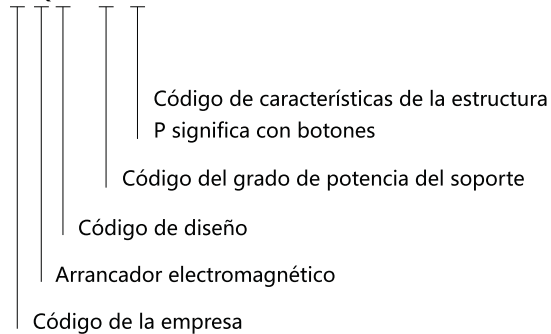
### 1. General

1.1 Los arrancadores electromagnéticos de la serie NQ3 (en adelante, simplemente "arrancadores") se emplean fundamentalmente en circuitos con una corriente CA de 50Hz (o 60Hz), una tensión nominal del funcionamiento de 660V y una potencia nominal de control de hasta 11kW (corriente hasta 22A) para controlar el arranque y parada directos del motor, y protegerlo contra fallos de fase y sobrecargas.

1.2 El arrancador cumple con la norma IEC/EN60947-4-1

### 2. Type designation

N Q 3 - □ P



### 3. Datos técnicos

Altitud: no deberá superar los 2000m;

Temperatura ambiente: -5°C~+40°C

Tensión nominal de alimentación de control (CA 50Hz):

24V, 36V, 48V, 110V, 127V, 220V, 380V, 415V

Vida mecánica: 1 000 000 ciclos;

Vida eléctrica: 500 000 ciclos;

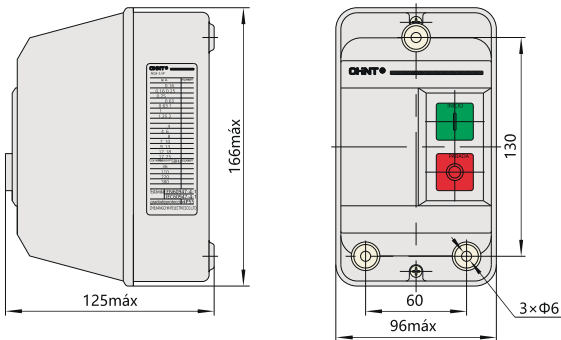
IP55

Tabla 1 Modelo básico y principales parámetros técnicos del arrancador

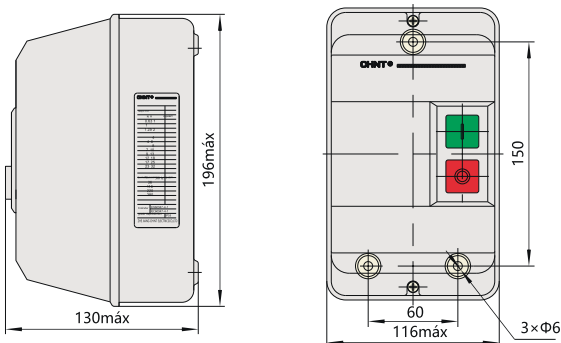
Modelo	Corriente nominal de funcionamiento (A)	Potencia nominal máxima (kW)			Modelo de contactor CA montado	Relé térmico de sobrecarga compatible	Intervalo de corriente de ajuste A
		AC-3					
		660V	380V	220V			
NQ3-5.5P	12	7.5	5.5	3	NC1-1810	NR2-25	0.1~0.16 0.16~0.25 0.25~0.4 0.4~0.63 0.63~1 1~1.6 1.25~2 1.6~2.5 2.5~4 4~6 5.5~8 7~10 9~13
NQ3-11P	22	15	11	5.5	NC1-3210		12~18 17~25

4. Dimensiones totales y de montaje (mm)

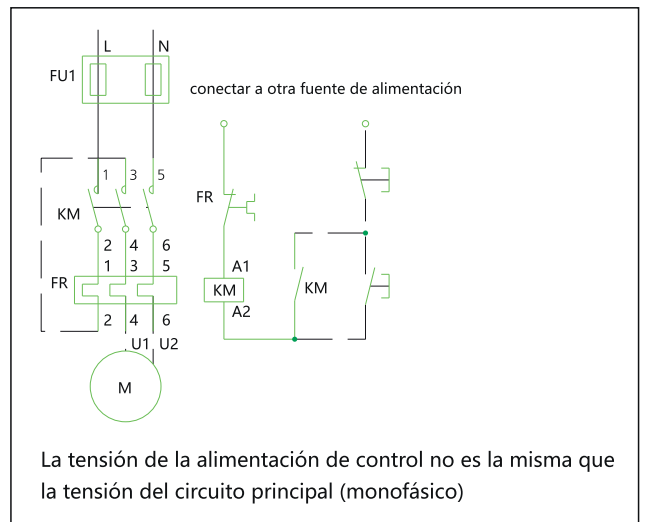
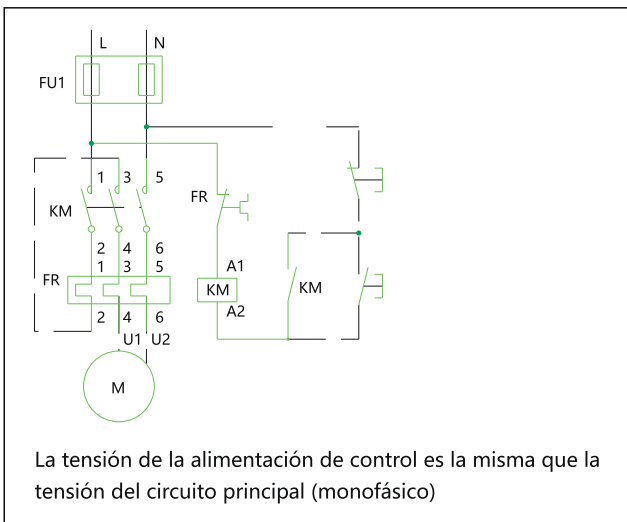
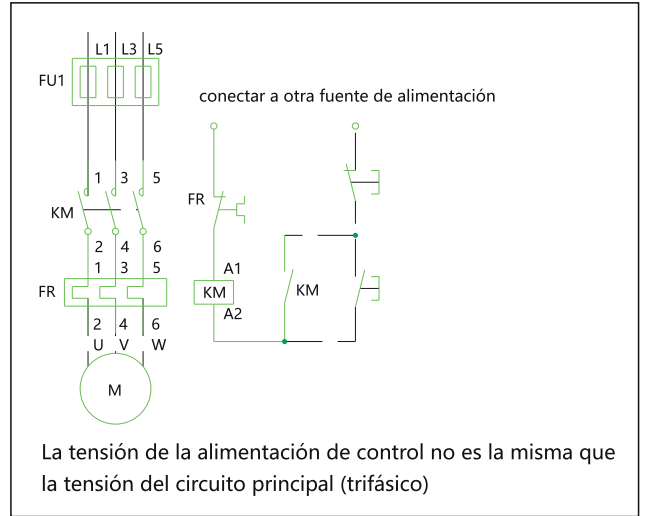
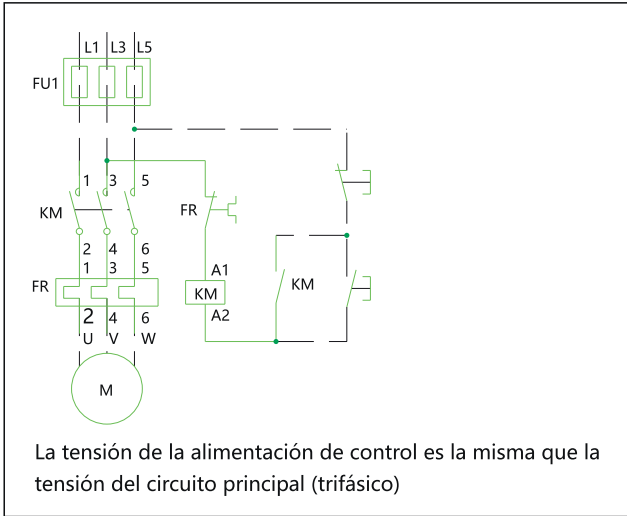
NQ3-5.5P



NQ3-11P



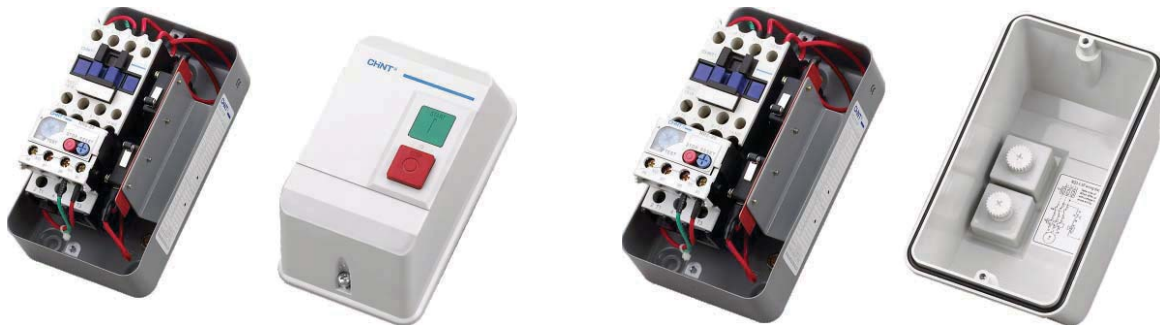
5. Diagrama de cableado



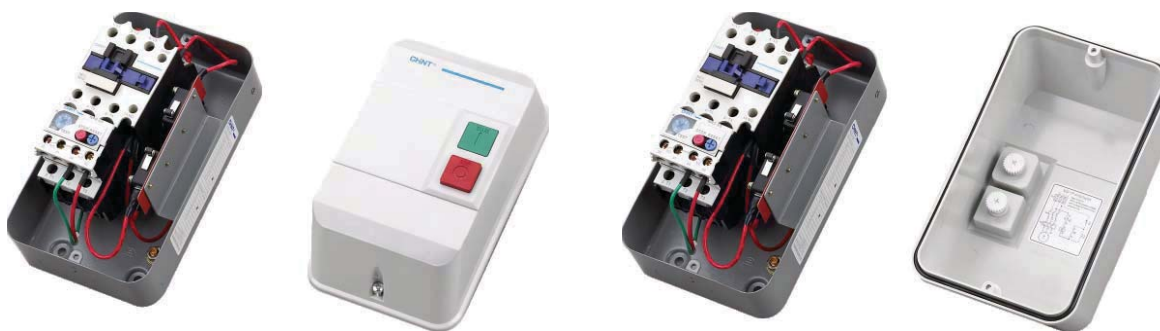


## 6. Imagen

NQ3-5.5P



NQ3-11P



# CHINT

CHINT ELECTRIC

# Next

series

## The Next Reliable Choice





## NQ2 Arrancador directo en línea

### 1. General

1.1 El arrancador electromagnético de la serie NQ2 (en adelante, "arrancador") se emplea fundamentalmente con circuitos de corriente CA de 50Hz (o 60Hz), con una tensión nominal de funcionamiento de 660V y una potencia nominal controlada de hasta 33kW (corriente hasta 68A) a fin de controlar el arranque y parada directos del electromotor para proteger al motor de posibles fallos de fase y sobrecargas.

1.2 El arrancador cumple con la normativa IEC/EN60947-4-1

### 2. Tipo denominación

N	Q	2-	□	□/□	
					Código de potencia de control nominal (AC-3, 380V): 1~4
					Código de estructura:
					En blanco: tipo no inversor sin pulsador
					P: con pulsador
					N: tipo inversor
					NB: tipo inversor sin relé térmico
					Código de potencia en función de estructura
					Nº de secuencia de diseño
					Arrancador
					Código de empresa

### 3. Datos técnicos

#### 3.1 NQ2-15, 33

Modelo	Corriente de calentamiento convencional Ith (A)	Corriente nominal de funcionamiento Ie (A)	Potencia nominal (AC-3) (kW)			Modelo de contactor compatible	Modelo de relé compatible	Intervalo de corriente de ajuste (A)
			660V	380V	220V			
NQ2-15/1	13	12	7.5	5.5	3	NC1-1210	NR2-25	0.1~0.16 0.16~0.25 0.25~0.4 0.4~0.63 0.63~1 33 25 32 18.5 15 7.5 18 10
NQ2-15/2	18	18	10	7.5	4	NC1-1810	NR2-25	7.5
NQ2-15/3	25	25	15	11	5.5	NC1-2510		17~25
NQ2-15/4	36	32	18.5	15	7.5	NC1-3210	NR2-36	25 15
NQ2-33/1	52	52	33	25	15	NC1-6511	NR2-93	11 5.5 NC1-3210 NC1-6511 NC1-9511 NC1-2510 NC1-1810
NQ2-33/2	68	68	37	33	25	NC1-9511		

#### 3.2 NQ2-15P, 33P

Modelo	Corriente de calentamiento convencional Ith (A)	Corriente nominal de funcionamiento Ie (A)	Potencia nominal (AC-3) (kW)			Modelo de contactor compatible	Modelo de relé compatible	Modelo de pulsador compatible	Intervalo de corriente de ajuste (A)
			660V	380V	220V				
NQ2-15P/1	13	12	7.5	5.5	3	NC1-1210	NR2-25	Arranque: NP2-EA31  Parada: NP2-EA42	0.1~0.16 0.16~0.25 0.25~0.4 0.4~0.63 0.63~1 1~1.6 1.25~2 1.6~2.5 2.5~4 4~6 5.5~8 7~10 9~13 12~18 17~25 23~32 28~36 23~32 30~40 37~50 48~65 55~70 63~80 80~93
NQ2-15P/2	18	18	10	7.5	4	NC1-1810	NR2-25		
NQ2-15P/3	25	25	15	11	5.5	NC1-2510			
NQ2-15P/4	36	32	18.5	15	7.5	NC1-3210	NR2-36		
NQ2-33P/1	52	52	33	25	15	NC1-6511	NR2-93		
NQ2-33P/2	68	68	37	33	25	NC1-9511			



### 3.3 NQ2-15 N

Modelo	Corriente de calentamiento convencional Ith (A)	Corriente nominal de funcionamiento Ie (A)	Potencia nominal (AC-3)			Modelo de contactor compatible	Modelo de relé compatible	Intervalo de corriente de ajuste (A)
			(kW)					
			660V	380V	220V			
NQ2-15N/1	13	12	7.5	5.5	3	NC1-1210	NR2-25	0.1~0.16
								0.16~0.25
								0.25~0.4
								0.4~0.63
								0.63~1
								1~1.6
								1.25~2
								1.6~2.5
								2.5~4
								4~6
NQ2-15N/2	18	18	10	7.5	4	NC1-1810	NR2-25	12~18
NQ2-15N/3	25	25	15	11	5.5	NC1-2510		17~25
NQ2-15N/4	36	32	18.5	15	7.5	NC1-3210		23~32
								28~36

### 3.4 NQ2-15NB

Modelo	Corriente de calentamiento convencional Ith (A)	Corriente nominal de funcionamiento Ie (A)	Potencia nominal (AC-3)			Modelo de contactor compatible
			(kW)			
			660V	380V	220V	
NQ2-15NB/1	13	12	7.5	5.5	3	NC1-1201N
NQ2-15NB/2	18	18	10	7.5	4	NC1-1801N
NQ2-15NB/3	25	25	15	11	5.5	NC1-2501N
NQ2-15NB/4	36	32	18.5	15	7.5	NC1-3201N

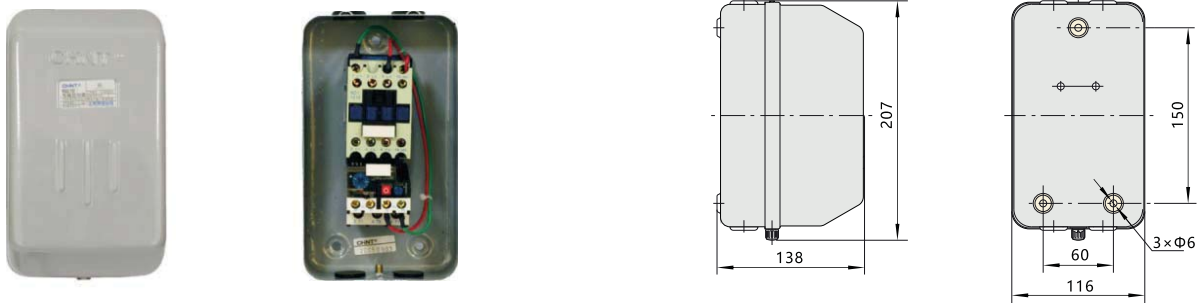
Altitud: no deberá superar los 2000m; Temperatura ambiente: -5°C~+40°C

Tensión nominal de alimentación de control (CA 50Hz): 24V, 36V, 48V, 110V, 127V, 220V, 380V, 415V

Vida mecánica: 1 000 000 ciclos; Vida eléctrica: 500 000 ciclos; IP40

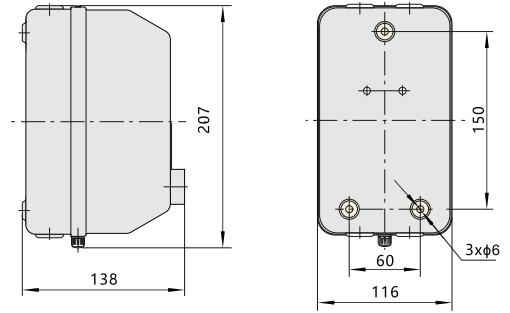
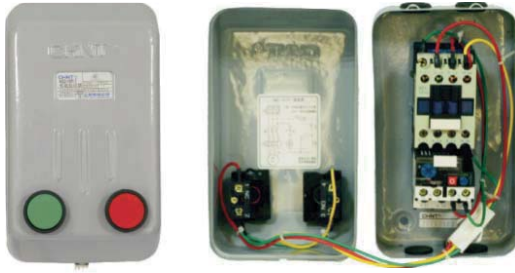
## 4. Dimensiones totales y de montaje (mm)

NQ2-15

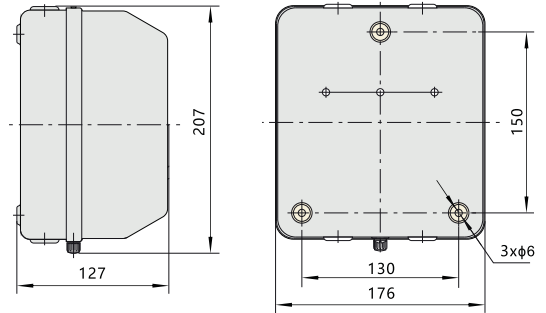




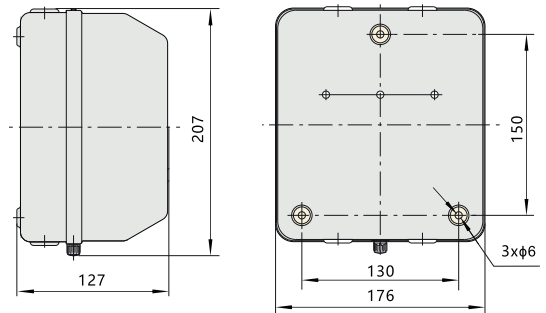
NQ2-15P



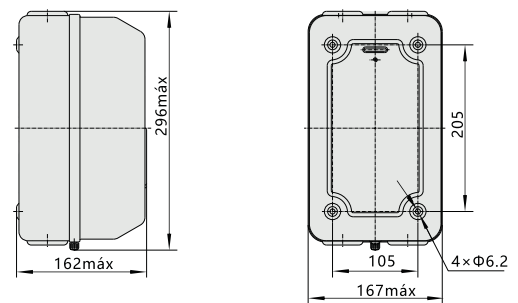
NQ2-15N

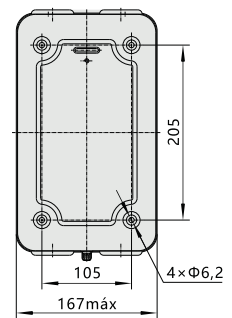
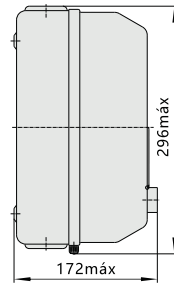


NQ2-15NB

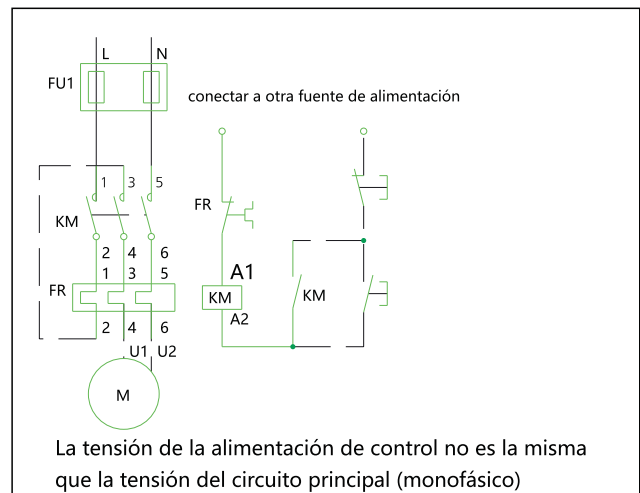
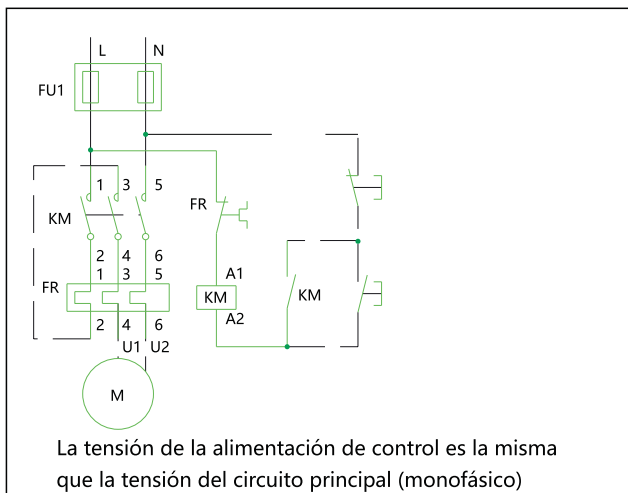
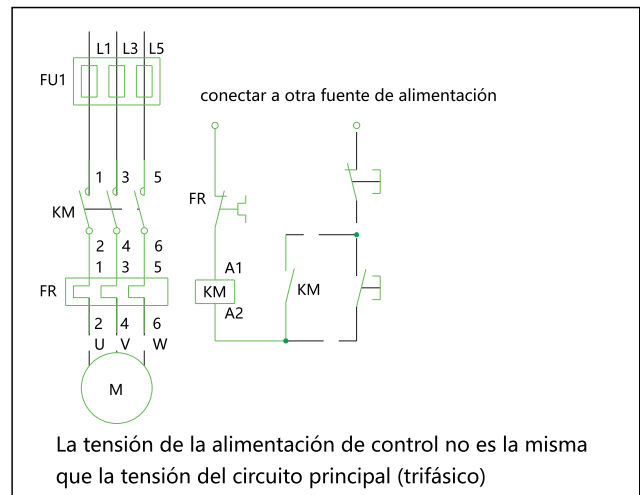
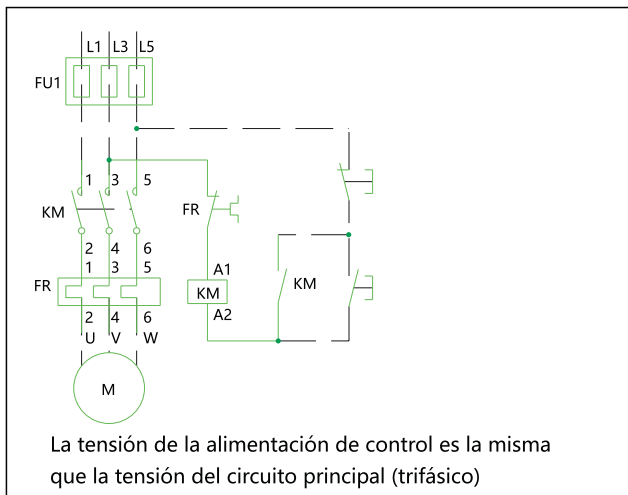


NQ2-33





## 5. Diagrama de cableado





# CHINT

CHINT México  
Miguel Cervantes Savedra 169 Piso 11  
Col. Granada Del. Miguel Hidalgo  
C.P. 11520 CDMX, México.  
Tel: +52 55-8881-6127

[info@chint-mexico.com](mailto:info@chint-mexico.com)



"CHINT" or "正泰" is a famous trademark of China owned by CHINT ELECTRIC.