

1. Generalidades

Los interruptores seccionadores de caja moldeada de la serie NM8N-SD son adecuados para la apertura y seccionamiento de circuitos de corriente alterna, proporcionando un aislamiento fiable. Pueden utilizarse en muchas aplicaciones de distribuición de Baja Tensión donde se requiere aislamiento en algun punto del circuito.

La gama cuenta con diferentes tamaños de caja en un rango de corrientes nominales desde 125 A hasta 1600 A, con tensión de trabajo hasta 690 VAC, disponibles en modelos de 3 y 4 polos.

Además, estos interruptores pueden combinarse con una amplia gama de accesorios para realizar diferentes maniobras o accionamientos: contacto auxiliar, bobinas de emisión o mínima tensión, mandos rotativos o motorizados, etc.

Cumplimiento de las siguientes normas:

IEC/EN 60947-1: reglas generales para aparamenta de baja tensión; IEC/EN 60947-3: seccionadores, interruptores-seccionadores y seccionadores con fusibles;



2. Condiciones de funcionamiento

2.1 Temperatura:

La temperatura de funcionamiento y almacenamiento es de -40° C~+70° C; el valor medio a lo largo de 24 horas no debe exceder los +35° C; cuando la temperatura ambiente es distinta de los 40°C, los usuarios deben considerar el decalaje de las corrientes/potencias y utilizar los coeficientes de compensación de temperatura.

2.2 Altitud: ≤ 2000m;

2.3 Grado de contaminación: 3;

2.4 Grado de protección: IP40

2.5 Condiciones ambientales:

En el lugar de montaje, la humedad relativa no deberá superar el 50% a una temperatura máxima de +40°C. Se permitirá una humedad relativa (HR) más elevada en caso de que la temperatura sea inferior. Por ejemplo, la humedad relativa no deberá ser superior a 90% a una temperatura máxima de +20°C. En estos casos deberán tomarse medidas para prevenir la aparición de condensación.

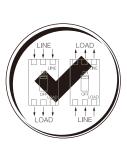
3. Características técnicas

NM8N-SD Secciona	ador	125			250			400		800		1600	
Intensidad térmica		125			250			400		800		1600	
Ith(A), 40°C Número de polos		2P	3P	4P	2P	3P	4P	3P	4P	3P	4P		4P
Intensidad nomina de servicio Ie(A)	I	125			250			400		800		800-10 1600	00-1250-
Tensión nominal	AC (50/60Hz)	690			690			690		690		415/69	0
de servicio Ue(V)	DC	500	750	1000	500	750	1000	750	1000	750	1000	750	1500
Tensión de aislami	ento Ui (V)	1000			1000			1000		1250		AC: 10 DC: 15	
Tensión nominal so impulso Uimp (kV)		8			8			12		12		12	
Poder asignado de cortocircuito Icm(k		3.2(AC)/2(DC)		5(AC)/3	3.2(DC)		8(AC)/	S(DC)	14		40(AC),	/19.2(DC)
Corriente asignada	1s	2			3.2			5		8/10		20(AC),	/19.2(DC)
de corta duración admisible Icw(kA)	3s	2			3.2			5		8/10		20	
Norma		IEC/EN	60947	·3 , GB/1	14048.3	}							
Categoría de utiliza	ación		A/AC-23 A/DC-23			/AC-23/ /DC-23/			/AC-23A //DC-23A	_	/AC-23A //DC-23A		/AC-23A /DC-22B
Alta seguridad de aislamiento					•			•		-		•	
Temperatura ambi	ente	-40°C	~+70°C										
Distancia de arco		0		0		0		0		0			
Vida útil mecánica (Ciclos cierre-apert	ura)	15000			15000			15000		10000		6000	
Vida útil eléctrica	AC415V,In	8000		6000		4000		2000		1000			
(Ciclos cierre-apert	ura) AC690V,In	2000		1500		1500		1000		1000			
	DC1000V,In	2000		1500		1500		1000		1000			
Montaje y conexion	nes							,		,			
Montaje Fijo	Conexión frontal	•			•			•		_		•	
eaje : ije	Conexión post.	•			•			•		•		•	
Enchufable ¹⁾	Conexión frontal	•			•			•		_		_	
Efferialable	Conexión post.	•			•			•		_		_	
Extraíble ¹⁾	Conexión frontal	_			_			•		•		_	
	Conexión post.	_			_			•		•		_	
Carril DIN	Conexión frontal	•			•			_		_		_	
Dimensiones													
Dimensiones(mm)	Ancho (2P/3P/4P) 62/90	/120		70/105,	/140		140/18	5	195/26	0	210/28	0
W×H×D	Alto	140			157		255		300		286		
Profundidad		78.5			88			113		133		167 (1	95) ²⁾
Peso													
	2P	0.81			1.1			-		_		_	
Peso(kg)	3P	1.05			1.75			5		9.5		13(15.5	
	4P	1.5			2.4			5.5		12.5		17(19.5	b) ²⁾

Nota: 1) Solo para 3/4 polos ; 2) El valor entre "()"es solo para el tipo motor

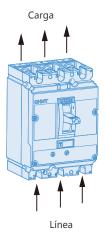
4. Sistema de montaje

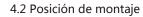
4.1 Alimentación del interruptor



Modo de alimentación

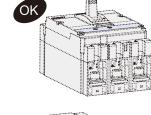




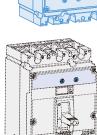




Posiciones de montaje

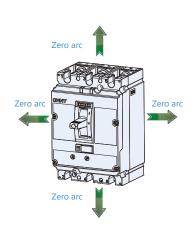


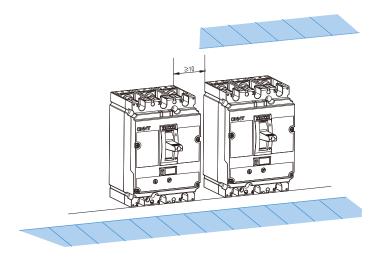






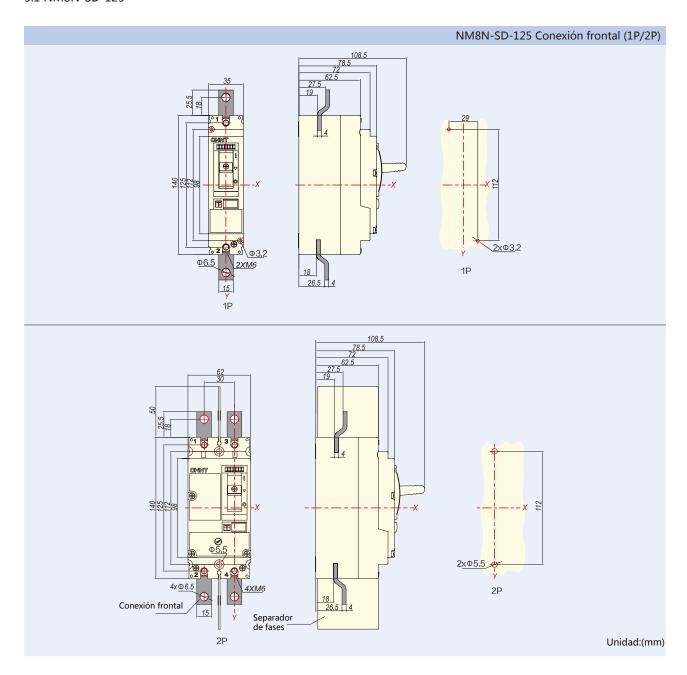
4.3 Distancia de seguridad

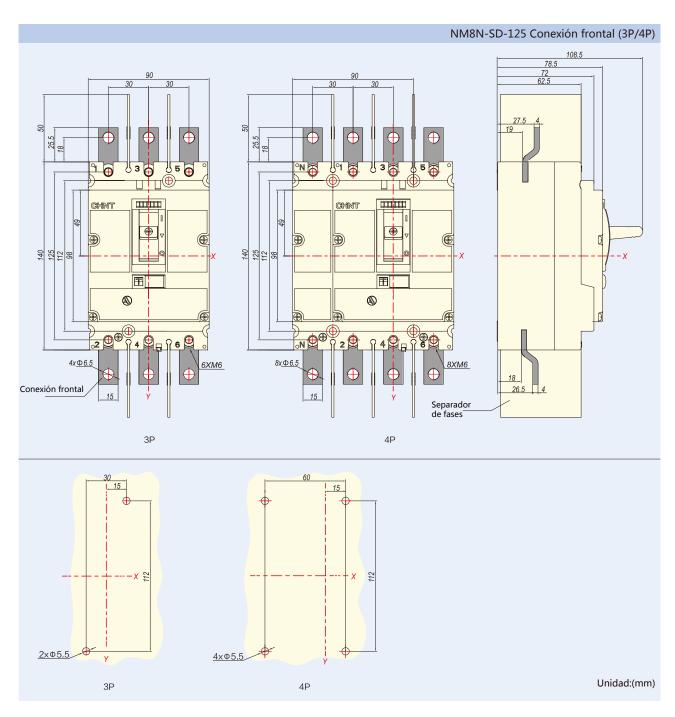


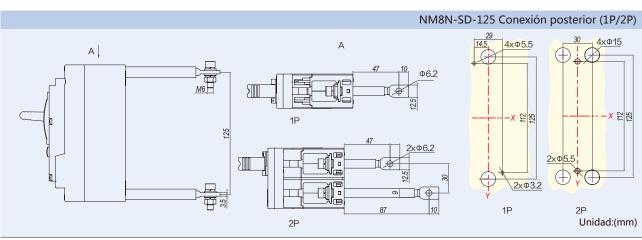


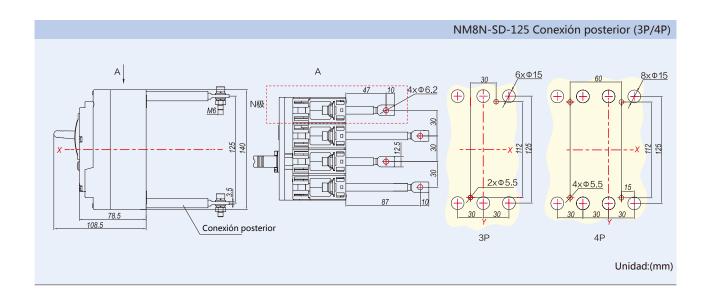
5. Dimensiones

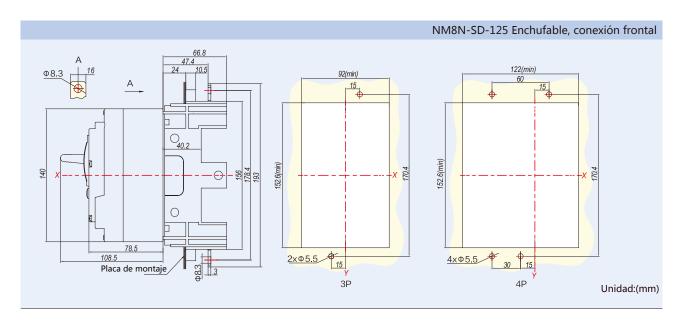
5.1 NM8N-SD-125

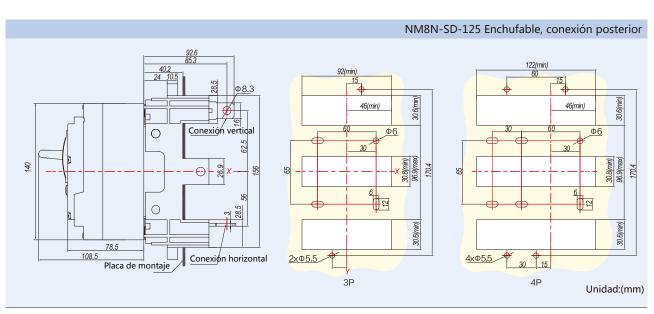


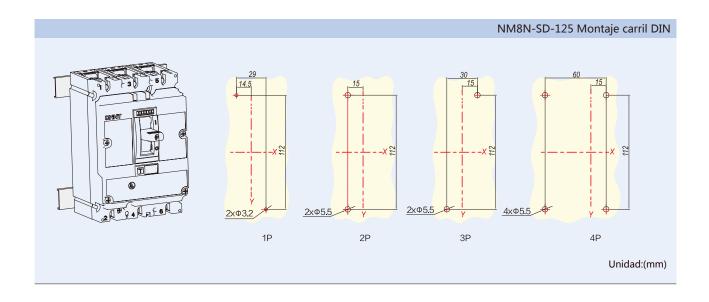


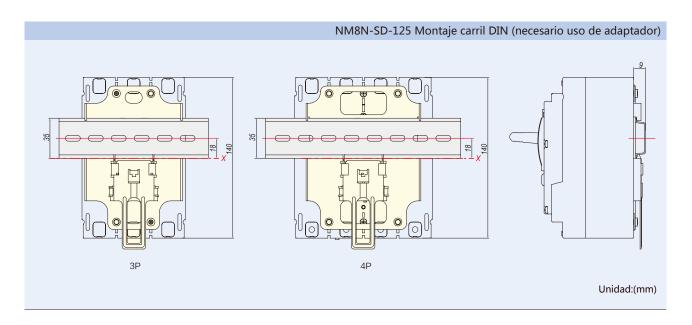


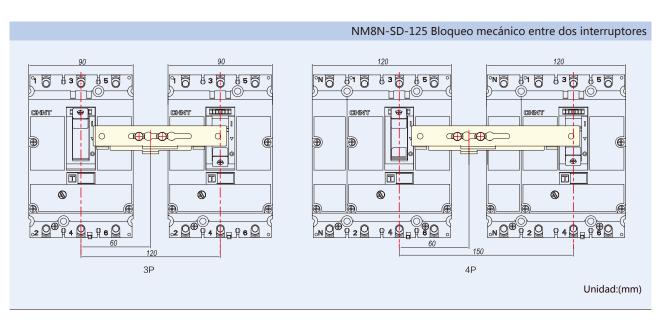


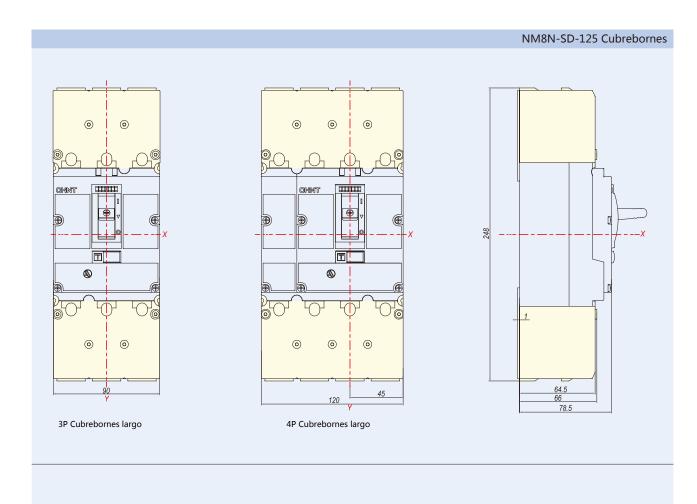


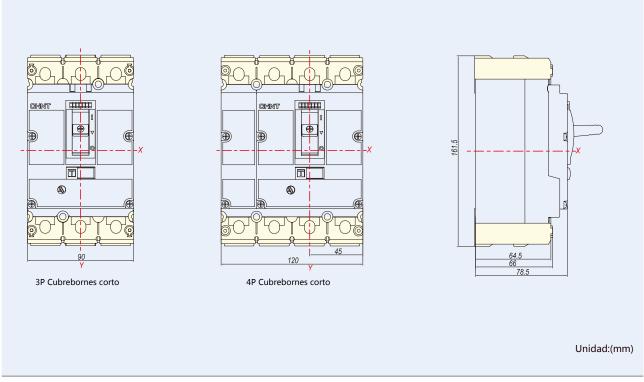




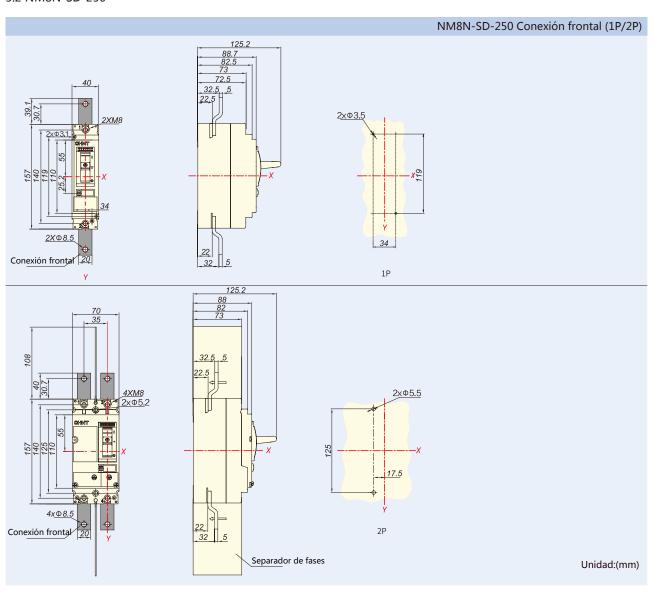


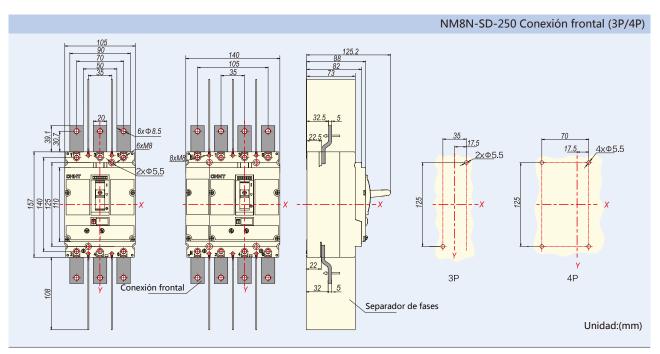


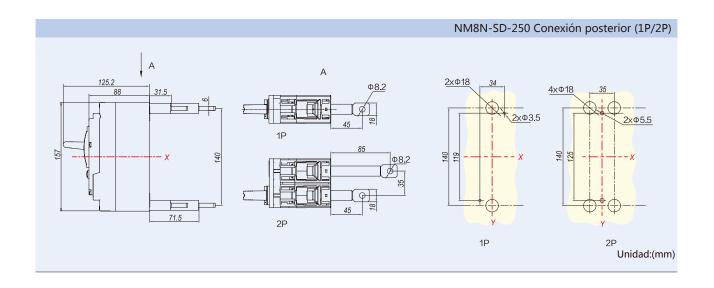


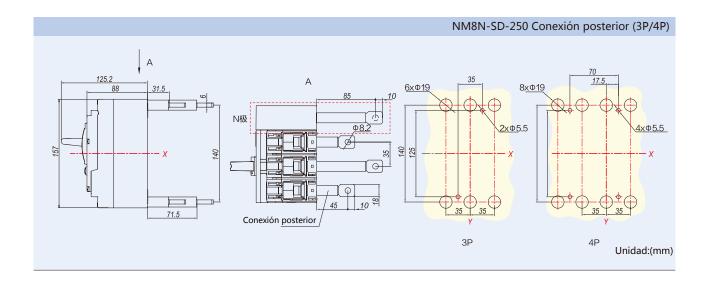


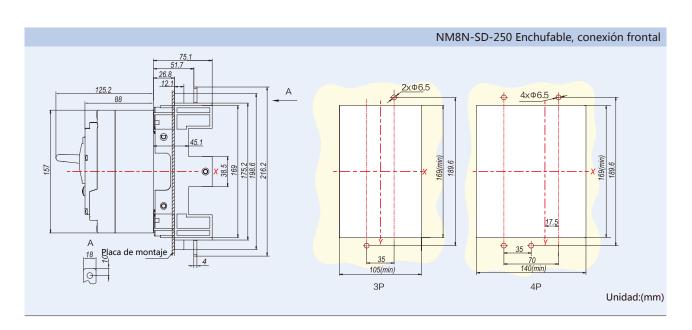
5.2 NM8N-SD-250

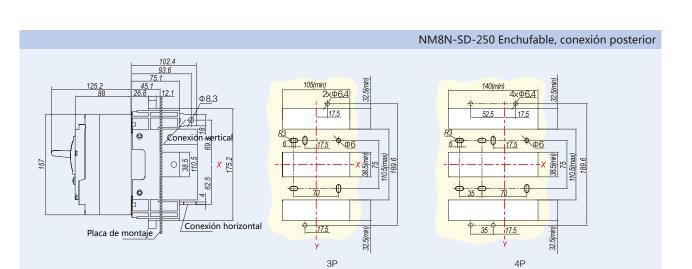




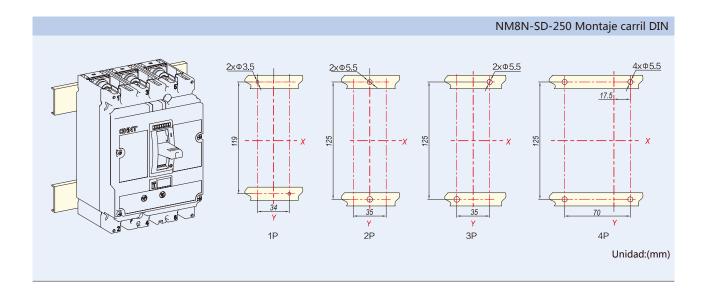


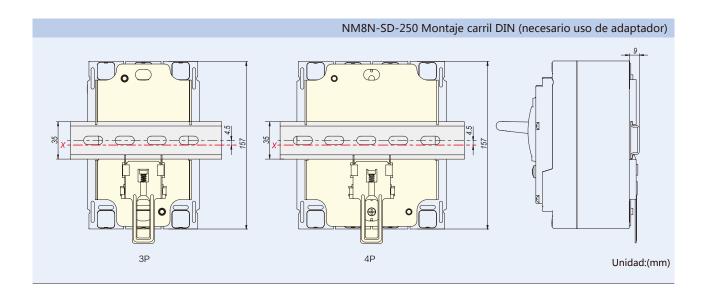


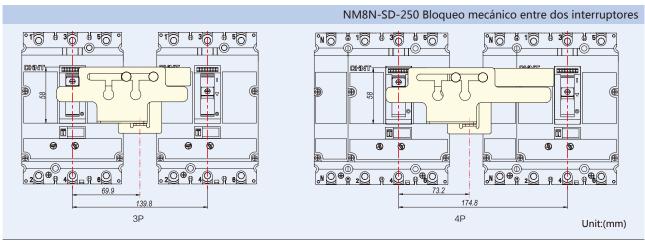


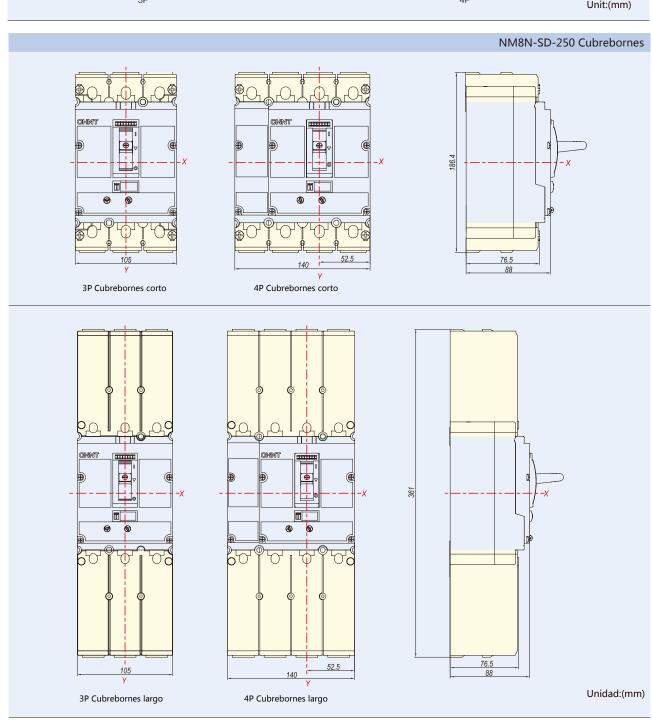


Unidad:(mm)

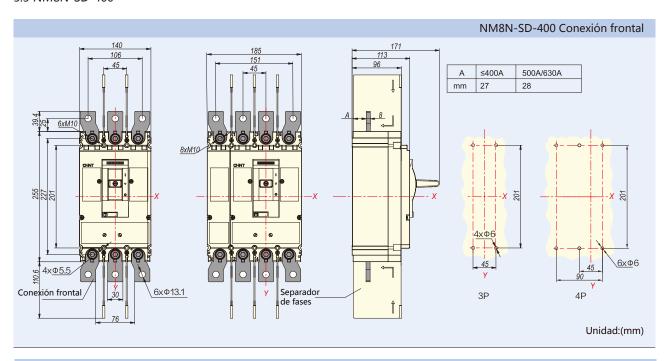


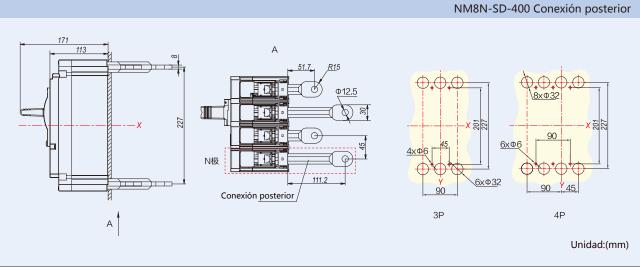


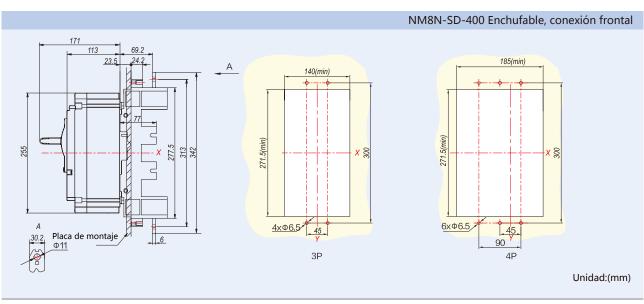


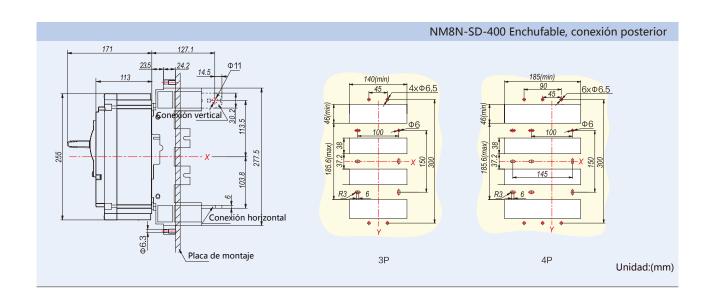


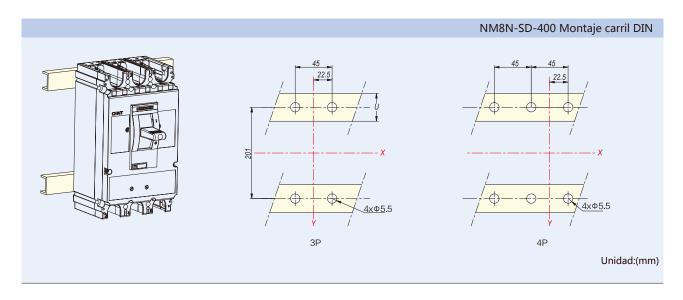
5.3 NM8N-SD-400

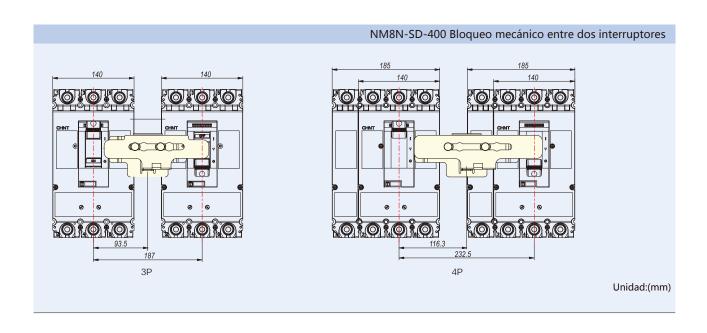


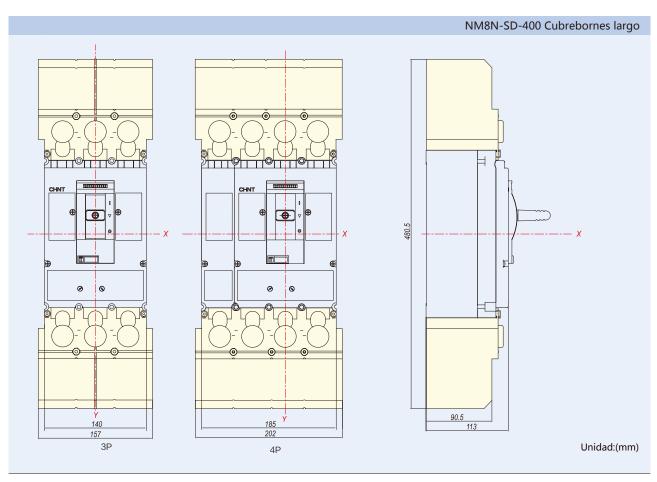


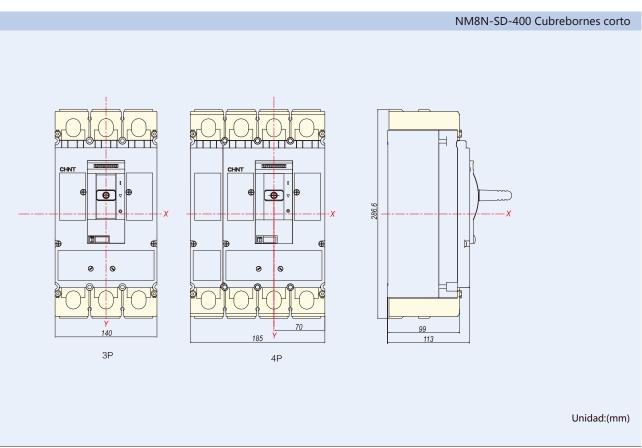


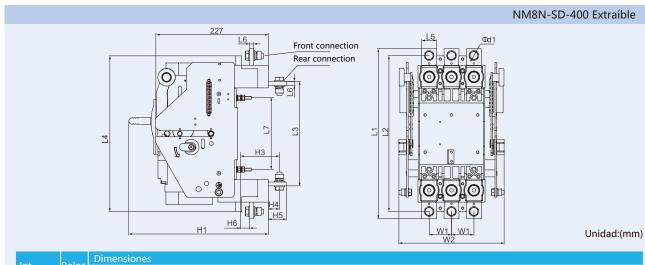






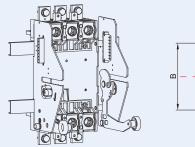


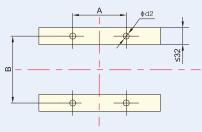




Int. Polos	Dolos	Dimensiones Dimensiones														
	POIOS	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H1	НЗ	H4	H5	H6	W1	W2	Фd1
In≤400A	3P	342	313	207	312	30	6	143	280	77	21	35.5	17.5	45	214	11
IIIS400A	4P	342	313	207	312	30	6	143	280	77	21	35.5	17.5	45	259	11
In> 100 A	3P	342.5	314.5	210.5	313.5	30	8	143	280	77.5	21.5	35.5	17.5	45	214	11
In>400A	4P	342.5	314.5	210.5	313.5	30	8	143	280	77.5	21.5	35.5	17.5	45	259	11

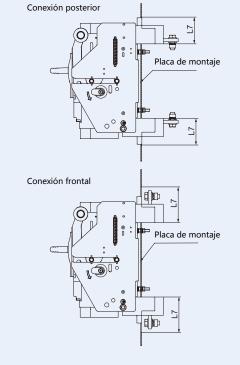


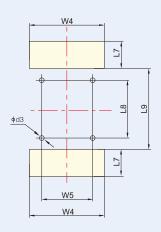




Dolos	Dimensiones								
Polos	Α	В	Φd2						
3P	90	143	6.5						
4P	135	143	6.5						
71	133	1-13	0.5						



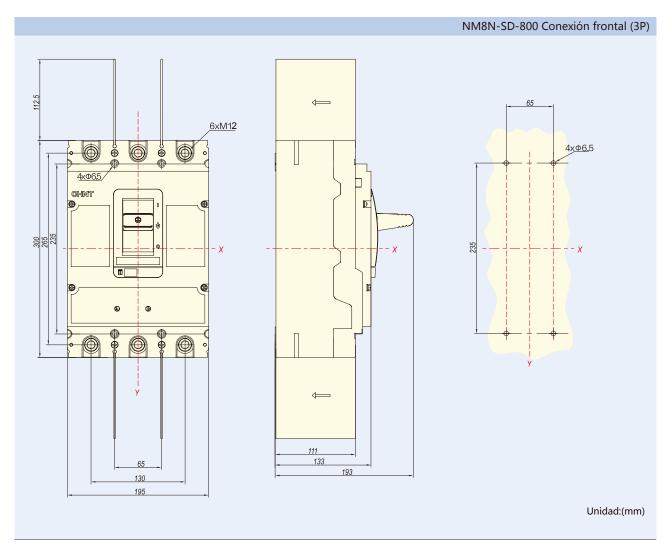


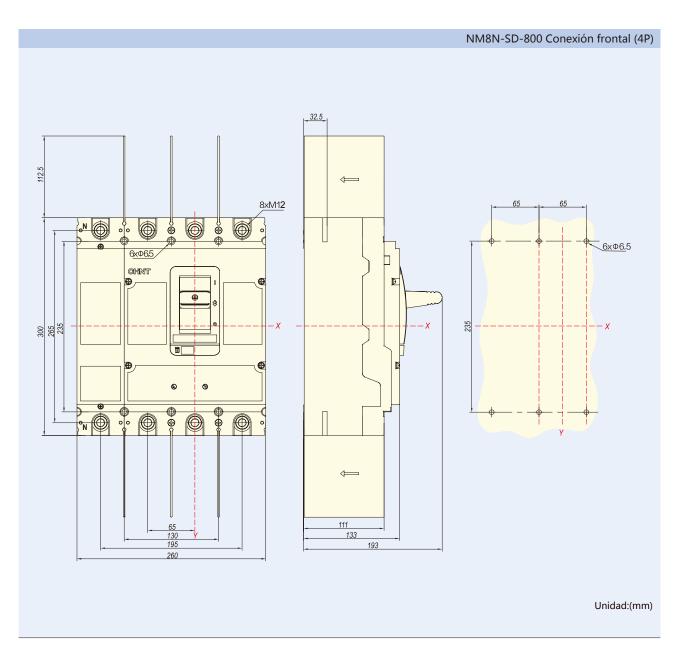


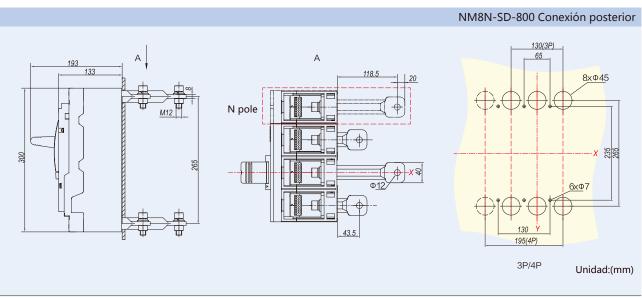
Intensidad	Dir	Dimensiones de instalación										
	L8	W5	L9	L7	W4	Фd3	Pole					
In≤400A	143	90	181	70	138	7	3P					
III=400A	143	135	181	70	182	7	4P					
In>400A	144.5	90	182.5	70	138	7	3P					
	144.5	135	182.5	70	182	7	4P					

Para conexión frontal L7=90, el resto de dimensiones son iguales que en conexión posterior

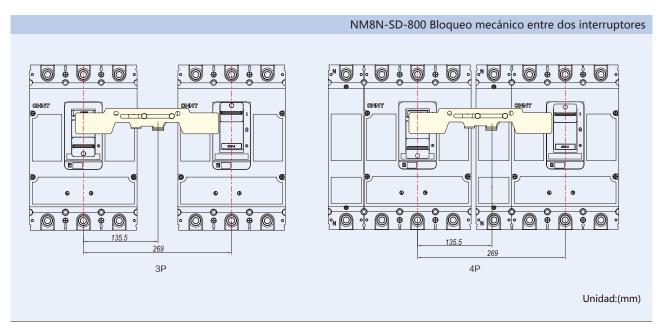
5.4 NM8N-SD-800

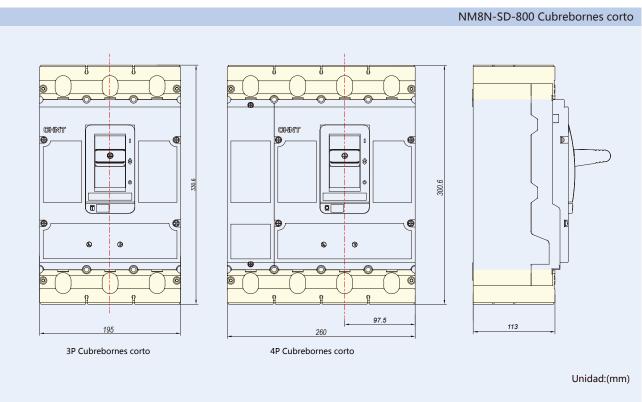




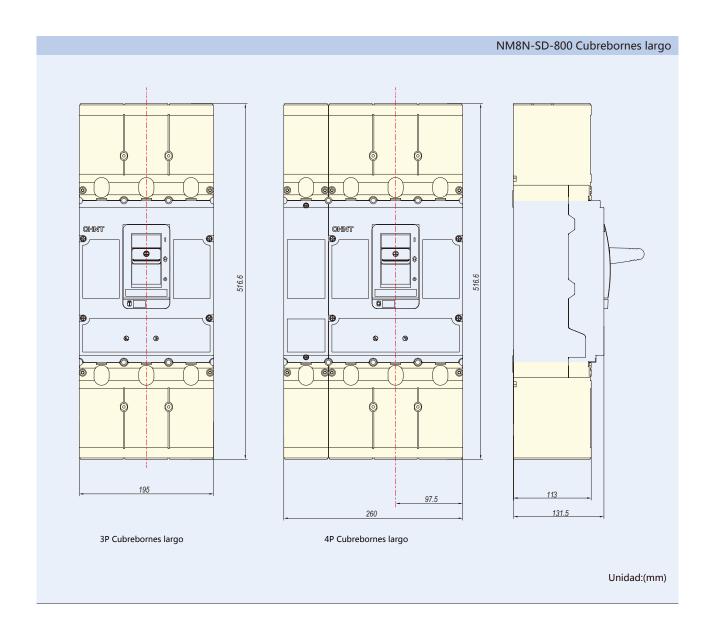


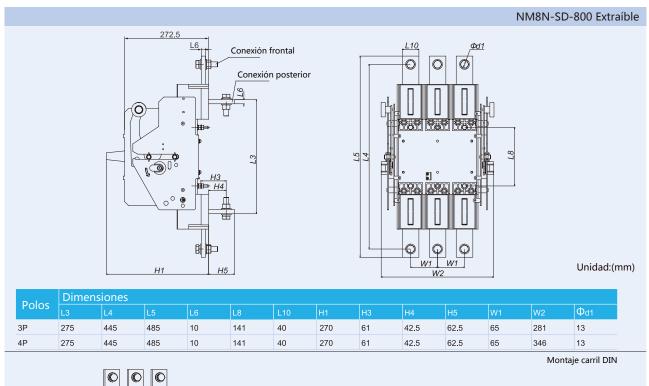


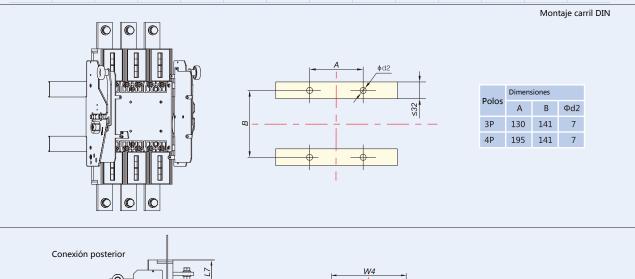


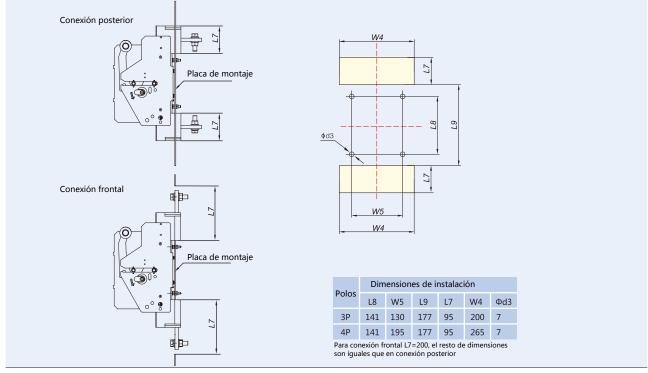




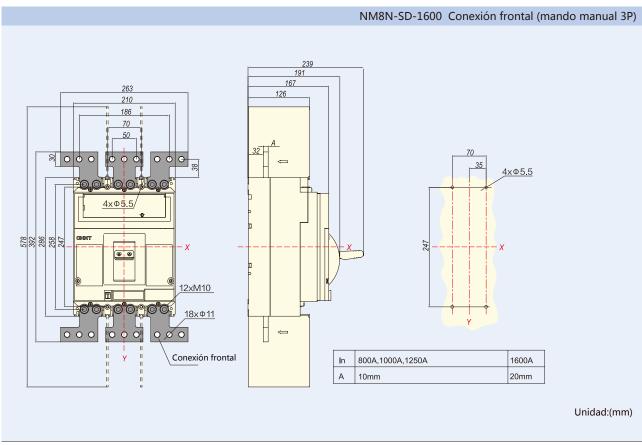


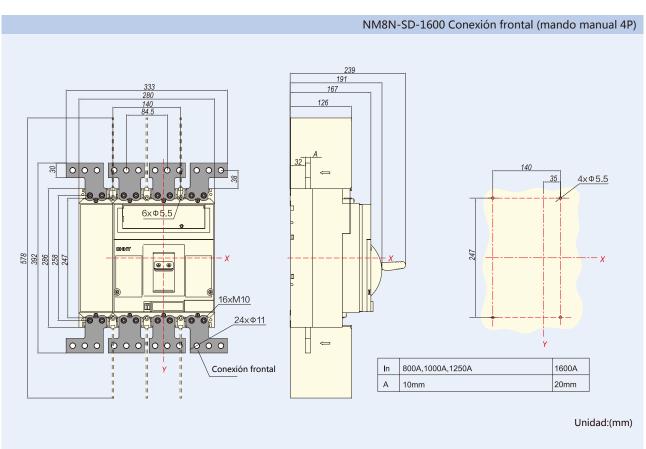


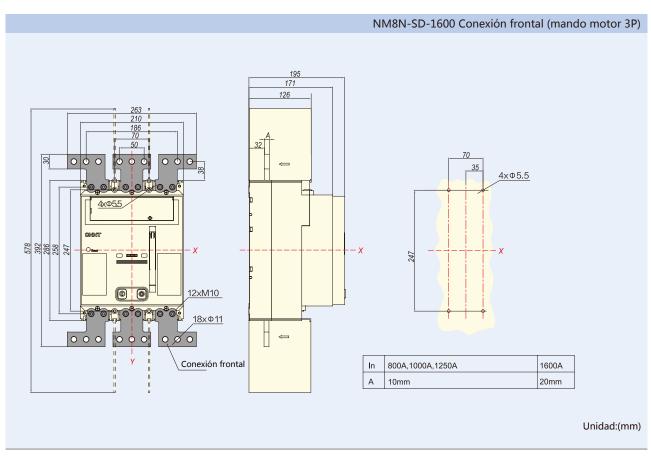


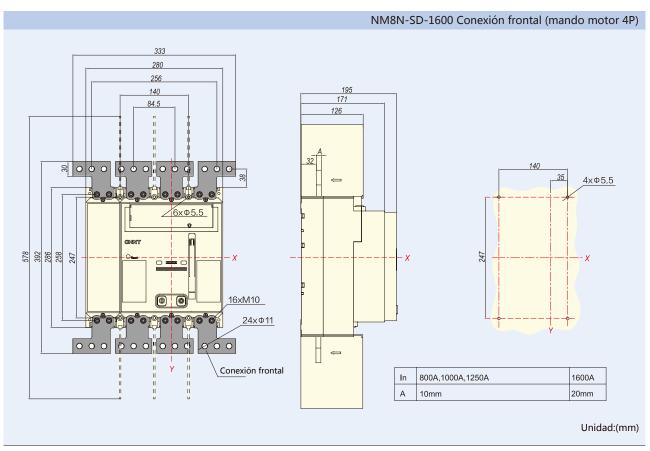


5.5 NM8N-SD-1600









6. Accessorios

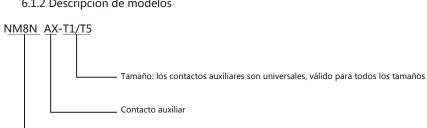
NM8N moulded case circuit breaker has various accessory modules, which can be found in P84 for more details

6.1 Contacto auxiliar AX

6.1.1 Función

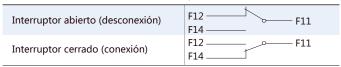
Indicación remota del estado de los contactos: cerrado (ON) o abierto / disparado (OFF), conectado al ciercuito auxiliar del interruptor.

6.1.2 Descripción de modelos



6.1.3 Indicador de estado del interruptor

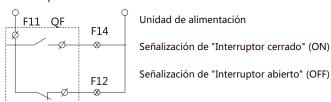
- Serie: NM8N



6.1.4 Características eléctricas

Tensión	Intensidad nominal (A)							
nominal (V)	AC-15	DC-13						
AC 110	5	_						
AC 240	4	_						
AC 415	2	_						
DC 110	_	0.25						
DC 220	_	0.25						

6.1.5 Esquema de conexión





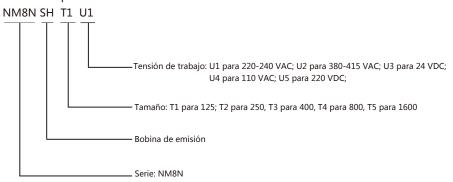
6.2 Bobina de emisión SH

6.2.1 Función

Provoca el disparo y apertura del interruptor mediante un impulso de corriente. Cuando se aplica una tensión comprendida en el rango del 70% al 110% de la tensión de trabajo Ue de la bobina, esta provoca el disparo del interruptor de forma segura.



6.2.2 Descripción de modelos

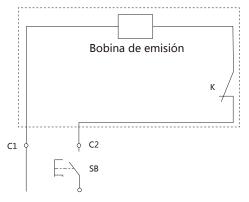


6.2.3 Características eléctricas

	Consum	Consumo (W)									
Tamaño	AC48V	AC110V	AC220- 240V	AC380- 415V	DC24V	DC48V	DC220V				
125A	2.2	2.2	2	2.5	2.5	2.2	2				
250/400A	2.3	2.5	2.2	2.5	2.2	2.5	2.5				
A008	2.3	2.5	2.2	2.5	2.2	2.5	2.5				
1600A	110	195	480	560	230	110	160				

6.2.4 Tiempo de respuesta

La bobina cuenta con un mecanismo de desenclavamiento para evitar que se quede alimentada de forma prolongada. Tiempo de respuesta : tipo impulsos ≥ 20ms, ≤ 60ms 6.2.5 Esquema de conexión



Nota: Cuando la tensión de trabajo de la bobina es de 24VDC, la longitud máxim del cableado de la bobina (cada uno de los dos hios) debe ser como se indica en la tabla:

Sección del cable	. – 2	2
Tensión de	1.5mm ²	2.5mm ²
control Us(24VDC)		
100%U _s	150m	250m
85%U _s	100m	160m

6.3 Bobina de mínima tensión UV

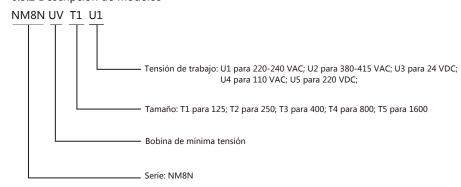
6.3.1 Función

Provoca el diparo y apertura del interruptor por subtensión o ausencia de tensión. Debido a esta característica, se suele emplear como elemento de seguridad.



- Cuando la tensión de alimentación disminuye hasta un nivel comprendido en el rango del 70% al 35% de la tensión de trabajo Ue, la bobina provoca el disparo del interruptor y desconecta (abre) el circuito de forma segura.
- Cuando la tensión de alimentación es igual o superior al 85% de la tensión de trabajo Ue, el interruptor podrá ser rearmado (cerrado) con seguridad.
- Si la tensión de alimentación es menor al 35% de la tensión de trabajo Ue, la bobina impide el rearme del interruptor.

6.3.2 Descripción de modelos



6.3.3 Características eléctricas

	Consumo	Consumo (W)										
Tamaño	AC48V	AC110V	AC220- 240V	AC380- 415V	DC24V	DC48V	DC110- 120V	DC220V				
125A	1.6	1.6	2	3	1.2	1.6	2	2.2				
250/400/630A	1.5	1.5	2.2	3	0.8	1.5	2	2.5				
800A	1.5	1.5	2.2	3	0.8	1.5	2	2.5				
1600A	2.6	2.2	1.7	0.7	2.8	2.5	2.2	1.8				

6.3.4 Esquema de conexión







6.4.1 Función

Operaciones de cierre, apertura y re-apertura de los interruptores de forma remota, comunmente requeridas en aplicaciones automáticas.

A: Grado de protección: IP40

- Aislamiento de seguridad;
- Visor de estado: verde (abierto) rojo (cerrado);
- Indicador de la posición del interruptor O (abierto), I (cerrado) y Libre (interruptor disparado);
- Diparo manual (TRIP) del interruptor;
- Accionamiento manual o automático.

B: operación manual

Seleccionar el modo manual mediante el interruptor frontal y acccionar mediante la palanca para conectar (cerrar) o desconectar (abrir) el interruptor.

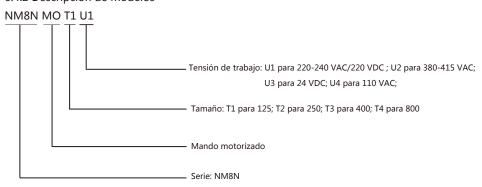
C: operación automática

Seleccionar el modo automático mediante el interruptor frontal y accionar mediante señal remota los terminales "close/open" para conectar (cerrar) o desconectar (abrir) el interruptor.

D: Operación cierre/apertura mediante un impulso o por autorretención.

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

6.4.2 Descripción de modelos

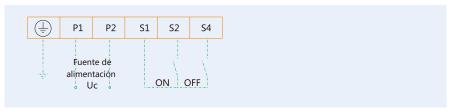


Nota: Mando motorizado de tamaño 1600 se suministra desde Fábrica ensamblado con el interruptor.

6.4.3 Características eléctricas

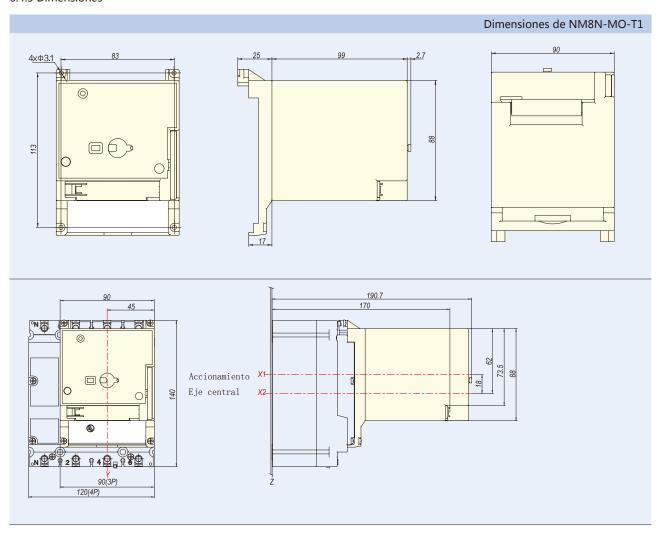
Tamaño	Tensión nominal de control	Vida eléctrica (*)	Consumo	Int. de func.	Tiempo de cierre	Tiempo de apertura	Duración mínima de pulso ON (OFF)
125A	AC110V/DC110-120V AC220-240V/DC220V AC380-415V DC24V	10000	150 VA	≥ 3A	≤ 500ms	≤ 500ms	300ms
250A		10000	150 VA	≥ 3A	≤ 500ms	≤ 500ms	300ms
400/630A		8000	300 VA	≥ 3A	≤ 1000ms	≤ 1000ms	300ms
800A		4000	300 VA	≥ 3A	≤ 1000ms	≤ 1000ms	300ms
1600A		7000	75VA	≥ 3A	≤ 1000ms	≤ 1000ms	300ms

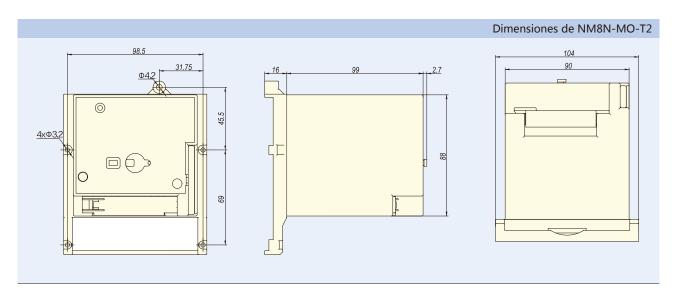
6.4.4 Esquema de conexión

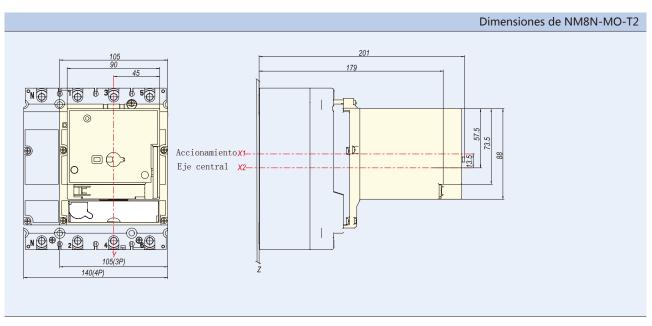


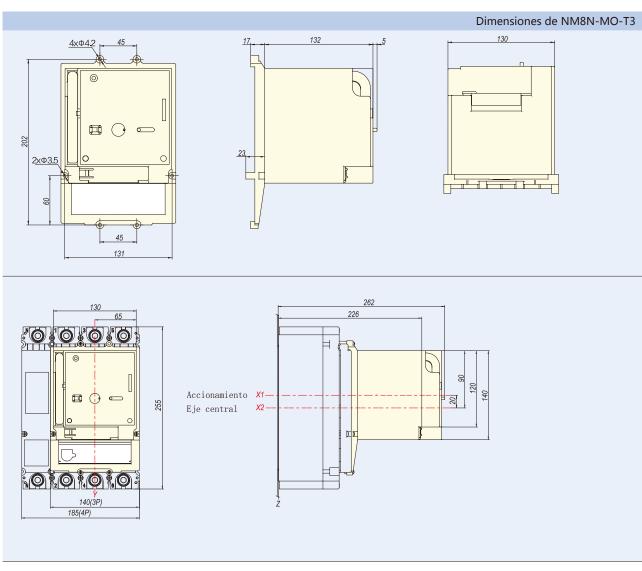


6.4.5 Dimensiones

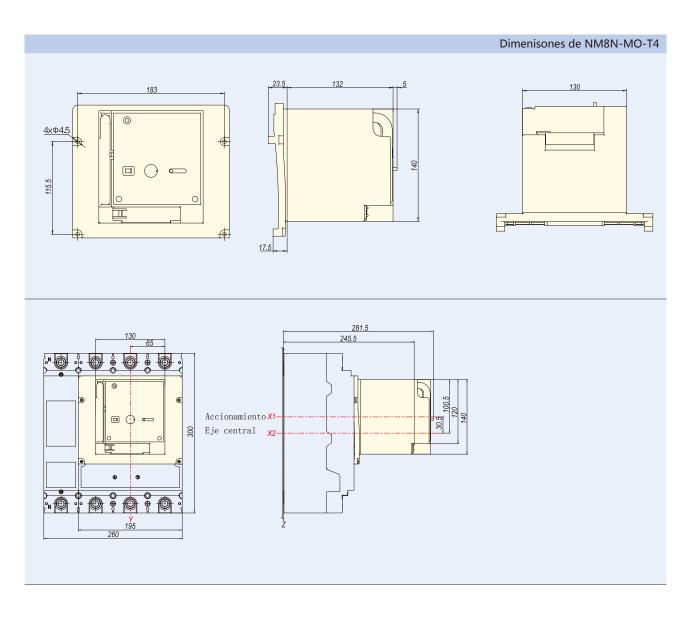












6.5 Mando rotativo metálico RH1

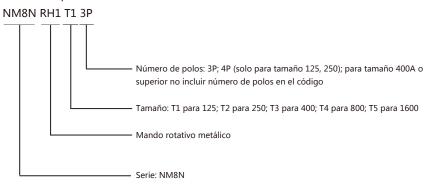
6.5.1 Función

Mando rotativo de accionamiento manual, con eje prolongado, para operaciones de apertura y cierre del interruptor.

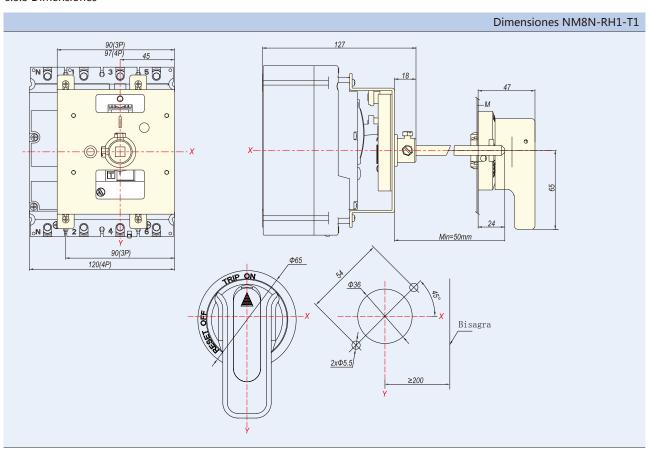
Grado de protección: IP30

- · Visor de estado de aislamiento;
- O (abierto), I (cerrado) y Libre (disparado);
- En la posición "OFF", el mando puede equiparse con 1-3 candados con un diámetro de entre 5 y 8 mm (candados no incluidos en el suministro).
- Mecanismo de seguridad que impide la apertura de la puerta del cuadro eléctrico cuando el interruptor se encuentra en posición "ON" (cerrado).

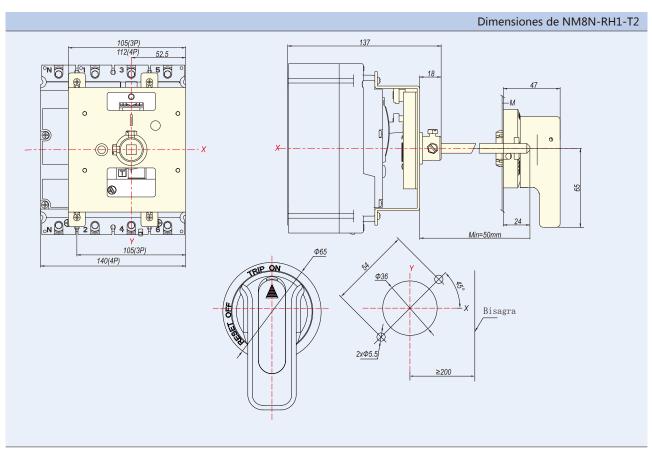


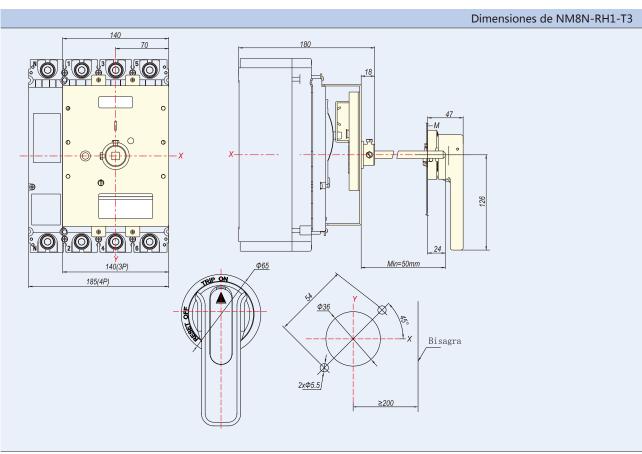


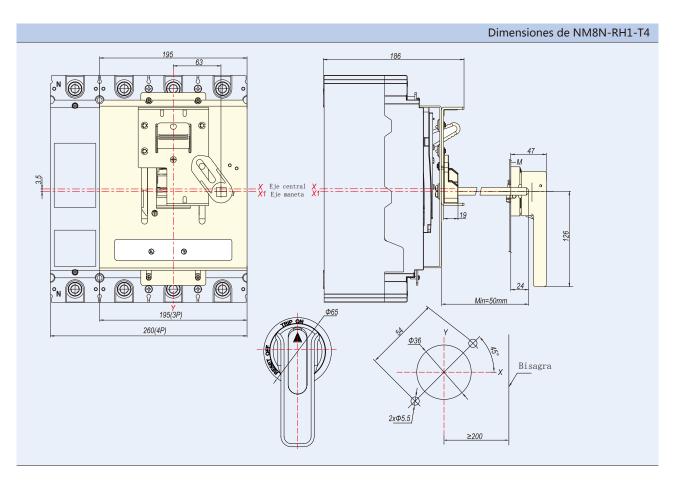
6.5.3 Dimensiones

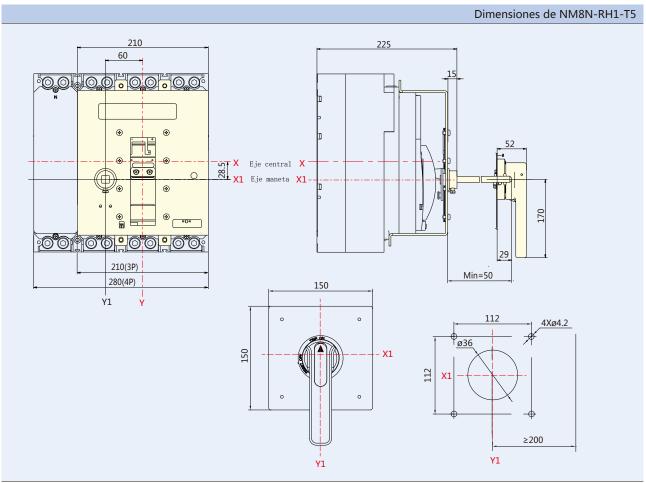














6.6 Mando rotativo plástico, mando directo RH2

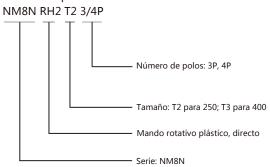
6.6.1 Función

Mando rotativo de accionamiento manual, de acción directa sobre el interruptor, para operaciones de apertura y cierre del interruptor.

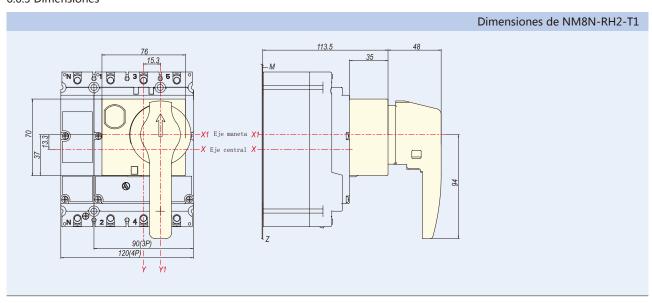
Grado de protección: IP40

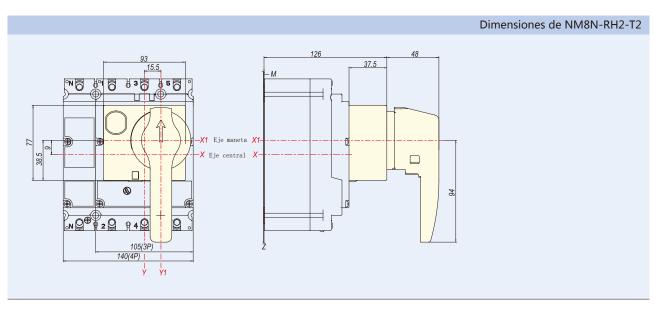
- Seguridad de asilamiento;
- · Visor de estado de aislamiento;
- O (abierto), I (cerrado) y Libre (disparado);
- En la posición "OFF", el mando puede equiparse con 1-3 candados con un diámetro de entre 5 y 8 mm (candados no incluidos en el suministro).

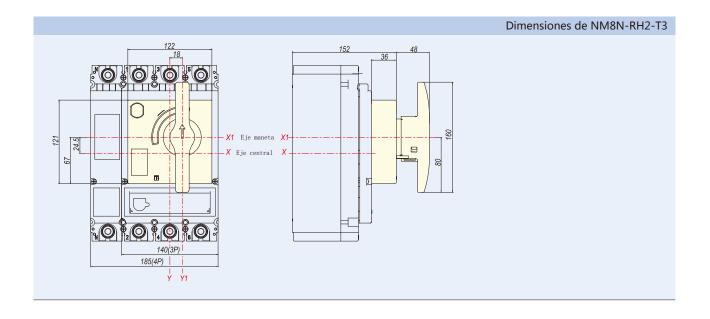
6.6.2 Descripción de modelos



6.6.3 Dimensiones









6.7 Mando rotativo plástico, eje prolongado RH3

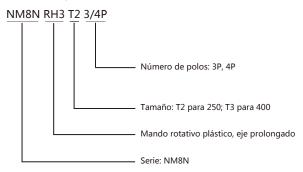
6.7.1 Función

Mando rotativo de accionamiento manual, con eje prolongado, para operaciones de apertura y cierre del interruuptor.

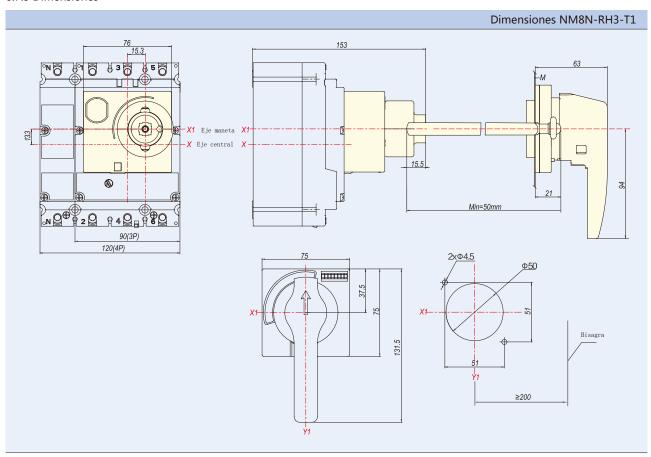
Grado de protección: IP50

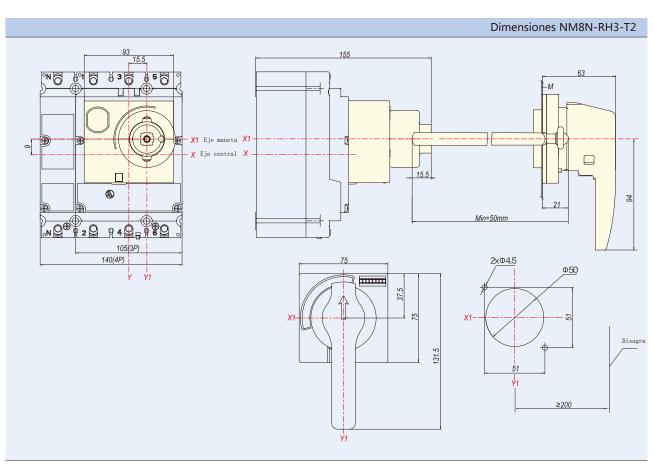
- Seguridad de aislamiento;
- · Visor de estado de aislamiento;
- O (abierto), I (cerrado) y Libre (disparado);
- Bloqueo con candado para impedir la manipulación inadecuada del interruptor y prevenir el riesgo de accionamientos accidentales;
- En la posición "OFF", el mando puede equiparse con 1-3 candados con un diámetro de entre 5 y 8 mm (candados no incluidos en el suministro).
- Mecanismo de seguridad que impide la apertura de la puerta del cuadro eléctrico cuando el interruptor se encuentra en posición "ON" (cerrado).

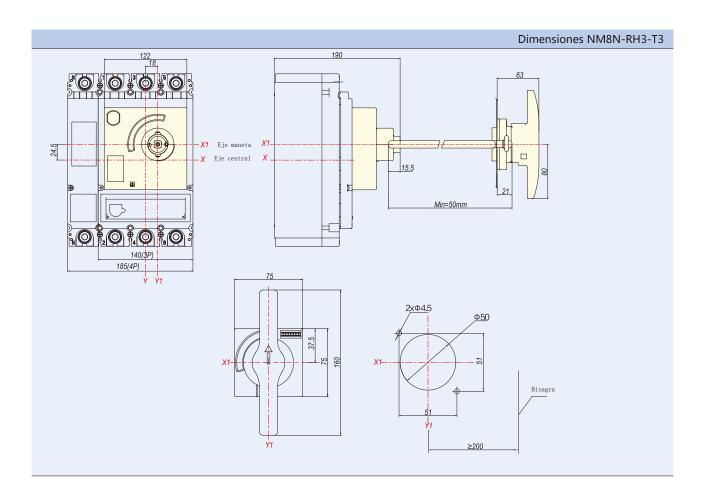
6.7.2 Descripción de modelos



6.7.3 Dimensiones







6.8 Bloqueo de maneta PD

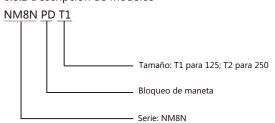
6.8.1 Función

Bloqueo del interruptor en las posiciones de conexión o corte.

• Admite el uso de 1-3 candados de díametro entre 5 y 8 mm (candados no incluidos).



6.8.2 Descripción de modelos





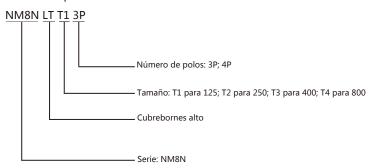
6.9.1 Función

Previene contra los contactos directos con las partes activas de los circuitos y protege contra posible cortocircuitos entre las fases del interruptor. Dispone de aperturas frontales para la entrada de varios cables por fase.

Grado de protección: IP40

Para tensiones ≥ 500V, debe seleccionarse siempre este tipo de cubrebornes

6.9.2 Descripción de modelos

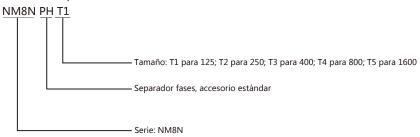




6.10 Separador de fases PHS

6.10.1 Función

Garantiza la sefuridad de aislamiento entre fases y protege contra posibles cortocircuitos. 6.10.2 Descripción de modelos



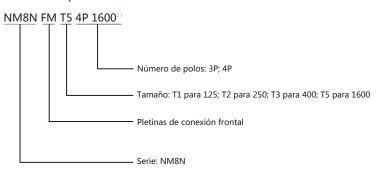


6.11 Pletinas de conexión frontal FM

6.11.1 Función

Las pletinas frontales permiten extender la capacidad de conexión de los terminales propios de los interruptores, de forma que posibilitan la conexión de terminales para cables o pletinas más ancho que los predeterminados.

6.11.2 Descripción de modelos



Nota¹⁾: Asignar código solo para tamaño y calibre 1600

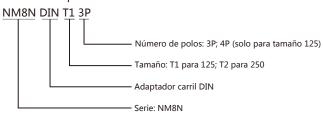


6.12 Adaptador a carril DIN

6.12.1 Función

Soporte metálico para interruptores de caja moldeada con garras para fijación a carril DIN.

6.12.2 Descripción de modelos



6.13 Diagrama de instalación de accesorios internos

	Orden de montaje		izquierda ON Derecha Maneta OFF				
Accessorio	NM8N-125, 250	NM8N-400, 630	NM8N-800	NM8N-1600	NM8N-1600 MOD		
	3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P		
Sin accesorios							
Contacto de alarma					•		
Contacto auxiliar				Olo			
Bobina de emisión							
Bobina de mínima							
Bobina de emisión Contacto auxiliar			Ol H	00			
Contacto auxiliar Bobina de mínima							
Bobina de emisión Contacto de alarma							
Contacto auxiliar Contacto de alarma							
Bobina de mínima Contacto de alarma							
Bobina de emisión Contacto auxiliar Contacto de alarma					0000		
Contacto auxiliar Contacto de alarma Bobina de mínima							

- Nota: a. NM8N-125, 250, 400, 630, 800 no pueden equiparse simultáneamente con bobina de emisión bobina de mínima tensión;
 - b. NM8N-125, 250 3P / 4P pueden equiparse con un máximo de 2 contactos auxiliares;
 - c. NM8N-400, 630 pueden equiparse con un máximo de 3 contactos auxiliares;
 - d. NM8N-800 pueden equiparse con un máximo de 4 contactos auxiliares;
 - e. NM8N-1600 MOD pueden equiparse con un máximo de 3 contactos auxiliares, y simultáneamente puede equiparse una bobina de emisión y de mínima;
 - f. NM8N puede equiparse solo con un contacto de alarma.