

9. Accesorios

9.1 Accesorios internos

9.1.1 Bobina de emisión de tensión

Tensión de trabajo: $U_s=70\sim 100\% I_n$

Nunca debe quedar alimentada permanentemente

Tiempo de respuesta: $\geq 20ms \sim \leq 60ms$

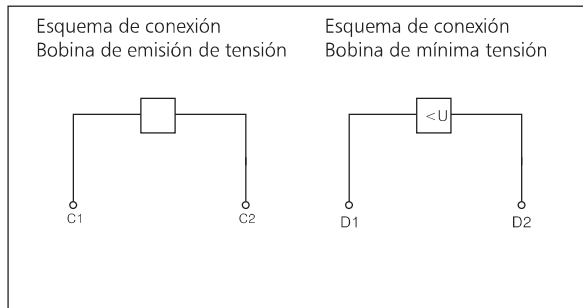
9.1.2 Bobina de mínima tensión

Tensión de trabajo: $U_s=35\sim 70\%U_n$

El interruptor abre con seguridad: $U_s \geq 85\%U_n$

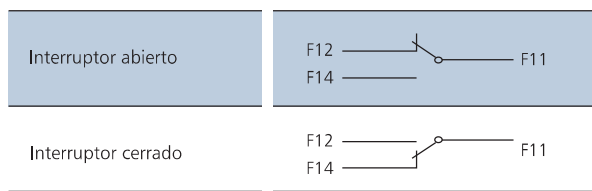
El interruptor no cerrará con: $U_s < 35\%U_n$

Nota: Con tensión de alimentación $U_s \geq 85\%U_n$, el interruptor abre y cierra con toda garantía.

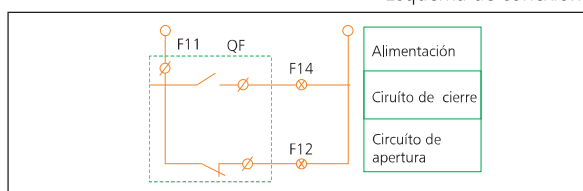


9.1.3 Contacto auxiliar

Indicación del estado de los contactos del interruptor



Esquema de conexión



9.1.4 Contacto de alarma

Indicación del motivo de la desconexión del interruptor

* Sobrecarga

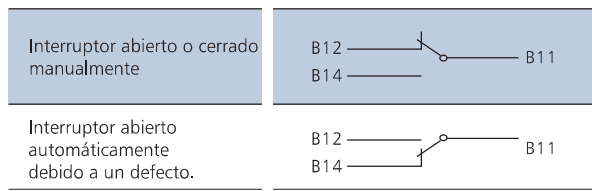
* Cortocircuito

* Defecto a tierra

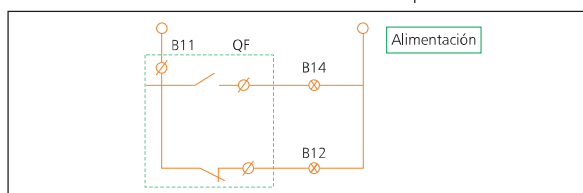
* Mínima tensión

Cuando el interruptor abre y cierra normalmente (manualmente), el contacto de alarma no trabaja.

Después de una desconexión debida a un defecto el contacto de alarma indica esta anomalía. El contacto de alarma se recupera automáticamente cuando se opera de nuevo la maneta del interruptor.



Esquema de conexión



Accesorio	Características	Orden de montaje		
		NM8-125, 250 NM8S-125, 250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
		3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P
Sin accesorios				
Contacto de alarma	AL			
Bobina de emisión de tensión	SM: 220Vca, SQ: 380Vca SB: 24Vcc			
Contacto auxiliar	AX			
Bobina de mínima tensión	UM: 220Vca UQ: 380Vca			
Bobina de emisión de tensión Contacto auxiliar	SM: 220Vca, SQ: 380Vca, SB: 24Vcc AX			
2 grupos Contacto auxiliares	AX, AX			
Contacto auxiliar Bobina de mínima tensión	AX UM: 220Vca, UQ: 380Vca			
Bobina de emisión de tensión Contacto de alarma	SM: 220Vca, SQ: 380Vca, SB: 24Vcc AL			
Contacto auxiliar Contacto de alarma	AX AL			
Contacto de alarma Bobina de mínima tensión	AL			
Bobina de emisión de tensión Contactos auxiliar+alarma				
Contacto auxiliar (2 grupos) Contacto de alarma	AX, AX AL			
Contacto de alarma Contacto auxiliar Bobina de mínima tensión	AX, AL (UM: 220Vca, UQ: 380Vca)			

■ Bobina de emisión de tensión ▲ Bobina de mínima tensión ○ Contacto auxiliar ● Contacto de alarma

Nota: 1: Los interruptores NM8(S)-125, 250, 400, 630 no pueden equiparse simultáneamente con bobina de emisión de tensión y bobina de mínima tensión.

2: Los interruptores NM8(S)-800, 1250, pueden equiparse con un máximo de tres contactos auxiliares.

Puede montarseles simultáneamente bobina de emisión de tensión y bobina de mínima tensión y, además, ambas permiten ser intercambiadas de lado en el interruptor.

9.2 Accesorios externos

9.2.1 Mando rotativo con eje prolongado

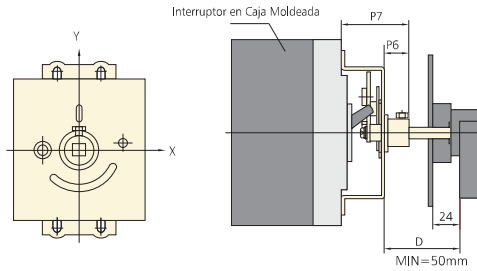
Grado de protección: IP30

Funciones: Indicado para aislamiento;

0 (abierto), 1 (cerrado), Libre (interruptor disparado);

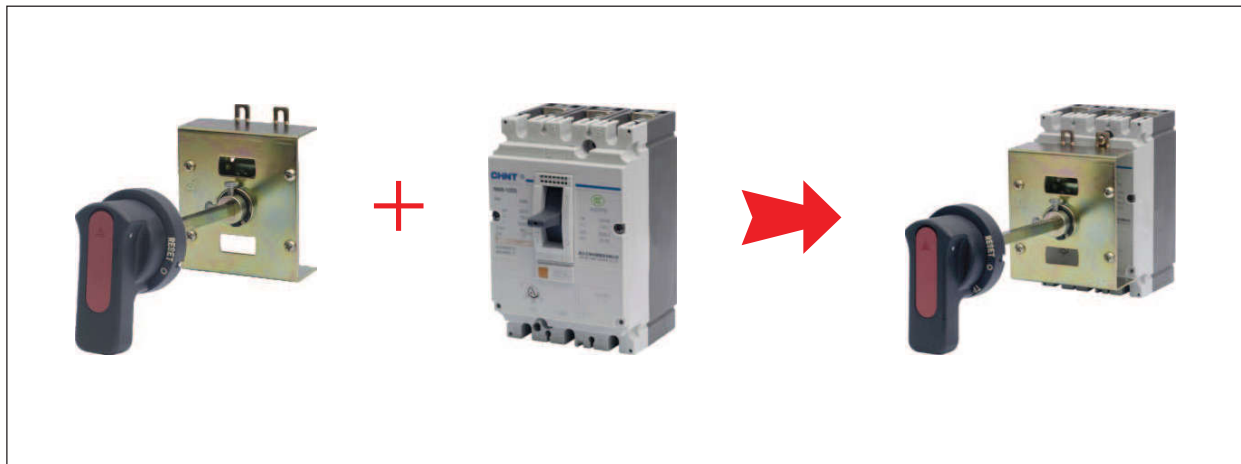
En la posición "OFF" (abierto), el mando puede ser equipado con 1, 2 o 3 candados de diámetros entre 5 y 8mm

Este mando impide que la puerta del cuadro eléctrico pueda ser abierta con el interruptor en posición "ON" (cerrado).

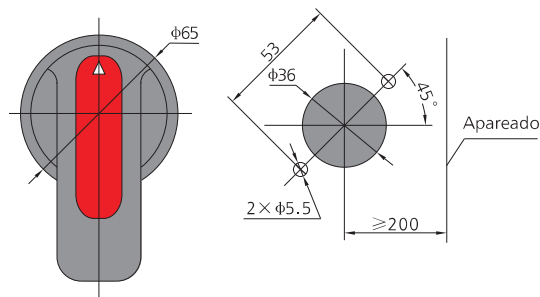


(mm)

Dimensiones	NM8-125	NM8S-125, NM8-250, NM8S-250	NM8-400, NM8S-400	NM8-630, NM8S-630
P6	14	14	20	20
P7	56	56	60	60



Taladro de montaje (mm)



9.2.2 Mando rotativo directo

Grado de protección : IP40

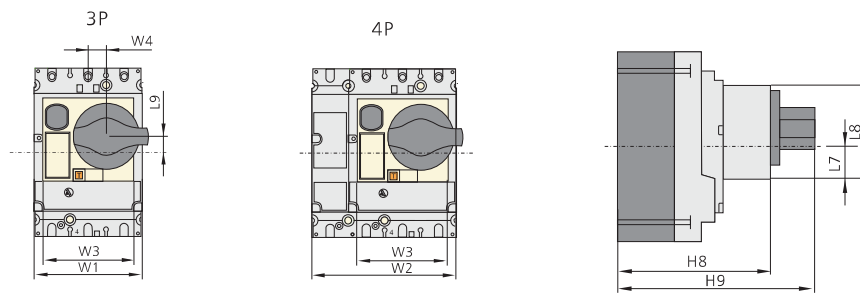
Funciones: Elevado aislamiento;

0 (abierto), 1 (cerrado), Libre (interruptor disparado);

En la posición "OFF" (abierto), el mando puede ser equipado con 1, 2 o 3 candados de diámetros entre 5 y 8 mm.



Mando rotativo directo



Taladro de montaje (mm)
 para interruptores fijos o enchufables

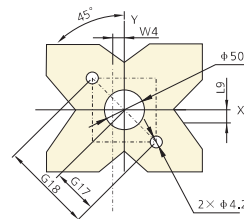
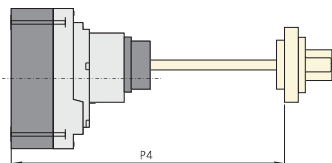


9.2.3 Mando rotativo con eje prolongado
Grado de protección: IP55

Funciones: Elevado aislamiento;
0 (abierto), 1 (cerrado), Libre (interruptor disparado);
En la posición "OFF" (abierto), el mando puede ser
equipado con 1, 2 o 3 candados de diámetros entre
5 y 8 mm.
Este mando impide que la puerta del cuadro eléctrico
pueda ser abierta con el interruptor en posición "ON"
(cerrado)



Taladro de montaje (mm)
para interruptores fijos o enchufables



(mm)

Modelo	W1	W2	W3	W4	L7	L8	L9	H8	H9	P3	P4	R6	R7	C5	C6	G17	G18
NM8-125	30	90	76	15.25	37	70	13.3	114	148	80	≧ 175 ≦ 600	39	78	38	72	36	72
NM8S-125	35	105	93	9.25	39	73	9	125	159	90	≧ 175 ≦ 600	48	96	40.5	76	36	72
NM8S-250																	
NM8-400	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≧ 175 ≦ 600	62	124	70.5	124	36	72
NM8S-400																	
NM8-630	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≧ 175 ≦ 600	62	124	70.5	124	36	72
NM8S-630																	

9.2.4 Mando motor

Grado de protección: IP40

Funciones: Elevado aislamiento,
0 (abierto), 1 (cerrado), Libre (interruptor disparado);
Desconexión libre del interruptor;
Cierre o apertura del interruptor manual o automática

Manual

Situar el conmutador "manual/auto" en posición "auto" y girar el mando para cerrar y abrir el interruptor.

Automatico

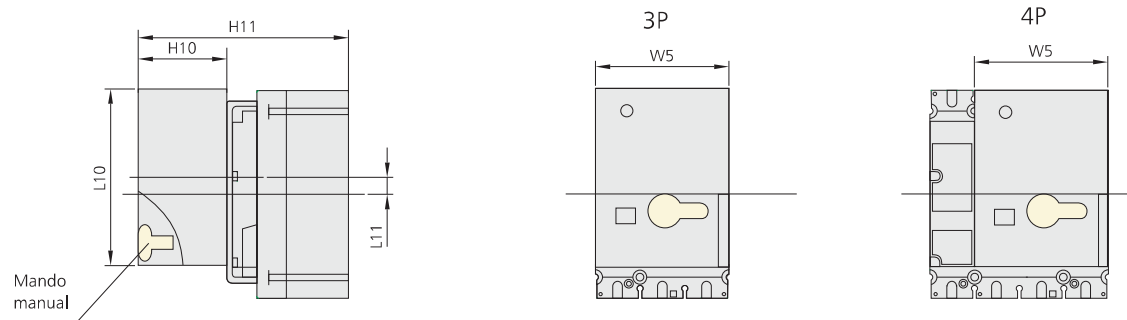
Situar el conmutador "manual/auto" en posición "manual" y pulsar el botón de cierre y apertura para accionar el interruptor remotamente.

La operación de cierre y apertura puede realizarse mediante un impulso o autoretención.

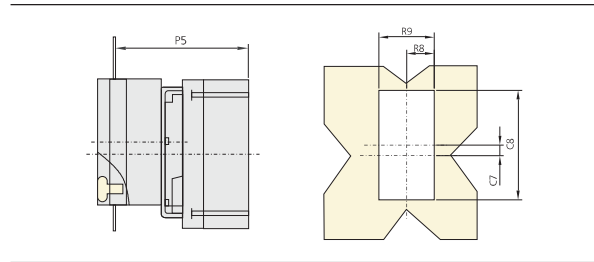
Rango de tensiones de trabajo: 85%Un~110%Un.



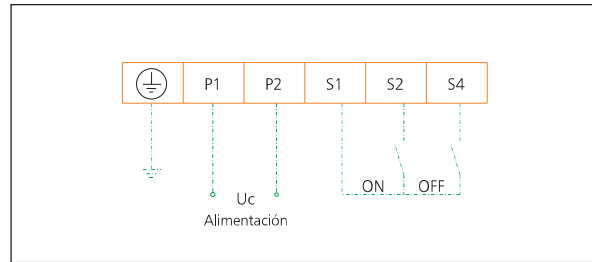
Interruptor	Tensión nominal	Vida eléctrica	Corriente de trabajo	Consumo	
NM8-125	100-240V AC	10,000 operaciones	≤0.5 A	14VA	
	100-220V DC			14W	
	24V DC			14W	
NM8S-125	100-240V AC	10,000 operaciones	≤0.5 A	14VA	
	100-220V DC			14W	
	24V DC			14W	
NM8-400	230V AC	5,000 operaciones	≤2 A	35VA	
	110V AC			35VA	
	220V DC			35W	
NM8S-400	110V AC	5,000 operaciones	≤2 A	35VA	
	220V DC			35W	
	110V DC			35W	
NM8-630	110V DC	5,000 operaciones	≤2 A	35W	
	24V DC			35W	
	24V DC			35W	
NM8-800	230V/400V AC	3,000 operaciones	≤7.5 A	200W	
				NM8S-800	
					NM8-1250



Taladro frontal (interruptores fijos o extraíbles)



Esquema eléctrico



(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
NM8-400, NM8S-400	107	115	250	174	19	64	128	225	19	177
NM8-630, NM8S-630	107	115	250	174	19	64	128	225	19	177
NM8-800, NM8S-800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NM8-1250, NM8S-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.3 Sistema de bloqueo por candados

Bloqueo del interruptor en las posiciones abierto o cerrado. El sistema admite de 1 a 3 candados de diametro entre 5 y 8mm (candados no incluidos).

9.4 Cubrebornes

Grado de protección: IP40

Protección contra contactos directos

Selección del cubrebornes:

- Interruptores fijos (conexión frontal): Cubrebornes largo
- Interruptores fijos (conexión posterior): Cubrebornes corto
- Interruptores enchufables: Cubrebornes corto

Cuando la tensión sea $\geq 500V$, debe seleccionarse en cubrebornes en función del tipo de conexión

Sistema de bloqueo por candados

Cubrebornes largo

Cubrebornes corto



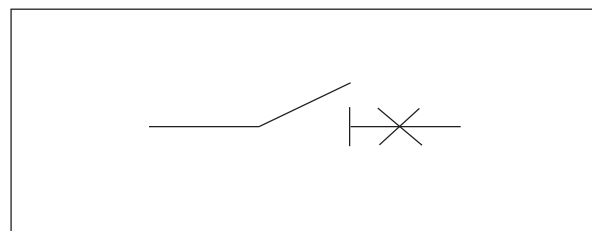
10. Información técnica complementaria

10.1 Función de aislamiento

- Las funciones de aislamiento de todos los interruptores automáticos quedan definidas en la norma UNE-EN60947-2
- La posición de aislamiento de los contactos es en 0 (OFF-ABIERTO)
- El mando de los aparatos debe indicar correctamente la posición 0 (OFF-ABIERTO) únicamente si el interruptor está abierto.
- El bloqueo por candados debe montarse con los contactos abiertos
- Las funciones de aislamiento deben contener los puntos siguientes:
 - El aparato debe indicar correctamente la posición del mecanismo interno y de los contactos
 - No deben mantenerse corrientes residuales
 - El aparato debe soportar elevados impulsos de corriente puntuales en los lados de alimentación y de carga.

10.2 Limitación de corriente

10.2.1 Capacidad de limitación de corriente
La capacidad de limitación de corriente de un interruptor automático es su aptitud para limitar las corrientes de cortocircuito. Cuando se produce un cortocircuito el interruptor debe ser capaz de limitar la energía pasante (I^2t) en un tiempo lo más corto posible, para proteger las instalaciones aguas abajo del mismo.



- La excepcional capacidad de limitación de la corriente:
- Permite una elevada reducción de la potencia causada por la sobrecorriente y, como consecuencia, una alta capacidad de apertura siendo: $I_{cs} = 100\% I_{cu}$
 - Evita daños en el aparato producidos por los cortocircuitos
 - Evita el incremento de temperatura lo cual redundará en una mayor vida efectiva del cable.
 - Reduce distorsiones de los contactos y de las barras de conexión.
 - Reduce las intervenciones de los aparatos vecinos.