

PROTECCIONES PARA FOTOVOLTAICA



ÍNDICE GENERAL

(pg.11)..... **APARAMENTA MODULAR**

(pg.13)..... Interruptores magnetotérmicos

(pg.27)..... Interruptores diferenciales

(pg.36).... Interruptores combinados

(pg.45).... Accesorios para interruptores y diferenciales

(pg.50).... Protección contra sobretensiones

(pg.60).... Complementos para la instalación

(pg.72)..... Características técnicas

(pg.117).... **SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA**

(pg.119)... Interruptores de caja moldeadas

(pg.133)... Interruptores de corte al aire

(pg.142)... Conmutadores Automáticos

(pg.146)... Protección Diferencial industrial

(pg.150)... Guardamotores

(pg.154)... Contactores Industriales

(pg.167)... Relés térmicos

(pg.171).... Maniobras montadas

(pg.179)... Auxiliares de mando

(pg.201)... Fusibles y finales de carrera

(pg.207)... Transformadores gama industrial

(pg.212)... Características técnicas

ÍNDICE GENERAL

{pg.303}.... **GESTIÓN DE LA ENERGÍA**

{pg.305}.... Relojes programables

{pg.310}.... Instrumentos de medida

{pg.318}.... Relés de control

{pg.326}.... Corrección del factor de potencia

{pg.333}.... Características técnicas

{pg.379}.... **ENVOLVENTES**

{pg.381}.... Cajas de plástico

{pg.390}.... Envolventes metálicas

{pg.396}.... Envolventes industriales

{pg.407}.... Armarios componibles

{pg.419}.... Accesorios para envolventes

{pg.426}.... Características técnicas

{pg.453}.... **FOTOVOLTAICA**

{pg.455}.... Protecciones DC

{pg.463}.... Características técnicas

PROTECCIONES PARA FOTVOLTAICA

(pg.457)..... Serie NB1DC: Interruptores automáticos DC

(pg.458)..... Serie Ex9IP: Seccionadores modulares DC

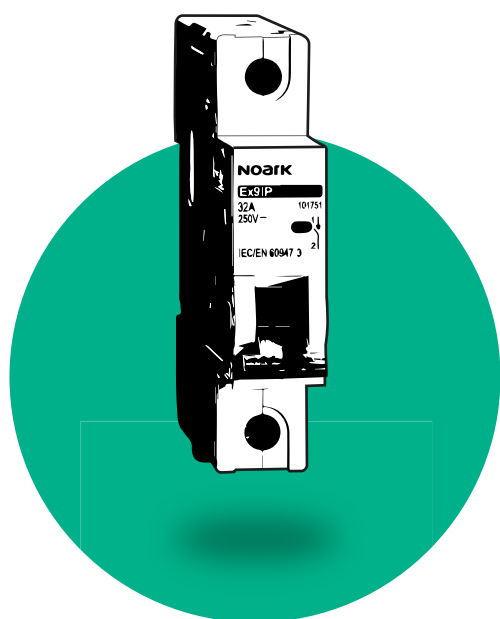
(pg.458)..... Serie Ex9FP: Bases portafusibles DC

(pg.459)..... Serie NRZ28-20: Fusibles cilíndricos DC

(pg.460)..... Serie Ex9UEP: Protección contra sobretensiones DC

(pg.461)..... Ex9MD: Interruptores de caja moldeada DC

(pg.462)..... Ex9MSD: Seccionadores de caja moldeada DC



CHINT

Las instalaciones fotovoltaicas, al igual que el resto de las instalaciones eléctricas deben protegerse para mantener la seguridad tanto de los equipos que la conforman, como de las personas que tienen acceso a ella.

Las características técnicas de dichas instalaciones hacen necesario el uso de equipos específicamente diseñados para esta aplicación. La corriente continua que generan los paneles fotovoltaicos requiere de un tratamiento especial y para ello se dispone de diferentes equipos de protección:

- Interruptores magnetotérmicos:

Serie NB1DC - Hasta 1000Vdc y 63A

- Seccionadores:

Serie Ex9IP - Hasta 1000Vdc y 63A

- Bases Portafusibles:

Serie Ex9FP - Hasta 1000Vdc y 30A

- Fusibles DC

Serie NRZ28 - Hasta 1000Vdc y 20A

- Protecciones contra sobretensión transitoria:

Serie Ex9UEP - Hasta 1500Vdc

- Interruptores magnetotérmicos en Caja Moldeada:

Serie Ex9MD - Hasta 1000Vdc y 800A

- Seccionadores en Caja Moldeada:

Serie Ex9MSD - Hasta 1000Vdc y 800A

Además, esta aparatamenta debe de ser instalada en cajas testadas y certificadas para su uso con tensiones de continua. En nuestro catalogo se incluyen varias series que resultan idóneas para su uso en instalaciones fotovoltaicas:

- **Serie FHS:** envoltente de fibra de corte industrial que soporta tensiones de continua de hasta 1500Vdc con grado IP66 - IK10

- **Serie PHS:** envoltente plástica de corte doméstico que soporta tensiones de continua de hasta 1000Vdc con grado IP65 - IK08



SERIE NB1DC

> Interruptores automáticos DC



- > Interruptor automático polarizado para instalaciones fotovoltaicas
- > Intensidad nominal: de 1 a 63A
- > Tensión de trabajo: 250Vdc (1P), 500Vdc (2P) y 1000Vdc (4P)
- > Curva C
- > Norma IEC EN 60947-2

SERIE	POLOS	CURVA	INT. NOMINAL I _n (A)	TENSIÓN NOMINAL (Vdc)
NB1DC	1P, 2P, 4P	C	1, 2, ..., 63	250V, 500V, 1000V

NB1DC

F5C

Código	Tensión	Int.	Curva	PdC	Módulos	Código	Tensión	Int.	Curva	PdC	Módulos
NB1DC-1P-C1-250V	250 Vdc	1A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C1-500V	500 Vdc	1A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C2-250V	250 Vdc	2A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C2-500V	500 Vdc	2A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C3-250V	250 Vdc	3A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C3-500V	500 Vdc	3A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C4-250V	250 Vdc	4A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C4-500V	500 Vdc	4A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C6-250V	250 Vdc	6A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C6-500V	500 Vdc	6A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C10-250V	250 Vdc	10A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C10-500V	500 Vdc	10A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C13-250V	250 Vdc	13A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C13-500V	500 Vdc	13A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C16-250V	250 Vdc	16A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C16-500V	500 Vdc	16A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C20-250V	250 Vdc	20A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C20-500V	500 Vdc	20A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C25-250V	250 Vdc	25A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C25-500V	500 Vdc	25A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C32-250V	250 Vdc	32A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C32-500V	500 Vdc	32A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C40-250V	250 Vdc	40A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C40-500V	500 Vdc	40A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C50-250V	250 Vdc	50A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C50-500V	500 Vdc	50A	C	6kA	2
NB1DC-1P-C63-250V	250 Vdc	63A	C	6kA	1	NB1DC-2P-C63-500V	500 Vdc	63A	C	6kA	2
~~~~~											
NB1DC-4P-C1-1000V	1000 Vdc	1A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C1-1000V	1000 Vdc	1A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C2-1000V	1000 Vdc	2A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C2-1000V	1000 Vdc	2A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C3-1000V	1000 Vdc	3A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C3-1000V	1000 Vdc	3A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C4-1000V	1000 Vdc	4A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C4-1000V	1000 Vdc	4A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C6-1000V	1000 Vdc	6A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C6-1000V	1000 Vdc	6A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C10-1000V	1000 Vdc	10A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C10-1000V	1000 Vdc	10A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C13-1000V	1000 Vdc	13A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C13-1000V	1000 Vdc	13A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C16-1000V	1000 Vdc	16A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C16-1000V	1000 Vdc	16A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C20-1000V	1000 Vdc	20A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C20-1000V	1000 Vdc	20A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C25-1000V	1000 Vdc	25A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C25-1000V	1000 Vdc	25A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C32-1000V	1000 Vdc	32A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C32-1000V	1000 Vdc	32A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C40-1000V	1000 Vdc	40A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C40-1000V	1000 Vdc	40A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C50-1000V	1000 Vdc	50A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C50-1000V	1000 Vdc	50A	C	6kA	4
NB1DC-4P-C63-1000V	1000 Vdc	63A	C	6kA	4	NB1DC-4P-C63-1000V	1000 Vdc	63A	C	6kA	4

## SERIE Ex9IP

### > Seccionadores modulares DC



- > Seccionador no polarizado para instalaciones fotovoltaicas
- > Intensidad nominal: de 16 a 32A
- > Tensión de trabajo: 250Vdc (1P), 500Vdc (2P), 750Vdc (3P) y 1000Vdc (4P)
- > Norma IEC EN 60947-3

SERIE	POLOS	INT. NOMINAL In (A)
Ex9IP	1P, 2P, 3P, 4P	16A, 32A, 50A, 63A

### Ex9IP

F5C

Código	Tensión	Int.	Módulos	Código	Tensión	Int.	Módulos
Ex9IP1P16A	250 Vdc	16 A	1	Ex9IP2P16A	500 Vdc	16 A	2
Ex9IP1P32A	250 Vdc	32 A	1	Ex9IP2P32A	500 Vdc	32 A	2
Ex9IP1P50A	250 Vdc	50 A	1	Ex9IP2P50A	500 Vdc	50 A	2
Ex9IP1P63A	250 Vdc	63 A	1	Ex9IP2P63A	500 Vdc	63 A	2
Ex9IP3P16A	750 Vdc	16 A	3	Ex9IP4P16A	1000 Vdc	16 A	4
Ex9IP3P32A	750 Vdc	32 A	3	Ex9IP4P32A	1000 Vdc	32 A	4
Ex9IP3P50A	750 Vdc	50 A	3	Ex9IP4P50A	1000 Vdc	50 A	4
Ex9IP3P63A	750 Vdc	63 A	3	Ex9IP4P63A	1000 Vdc	63 A	4

## SERIE Ex9FP

### > Bases portafusibles DC



- > Base portafusibles para instalaciones fotovoltaicas
- > Intensidad nominal máxima: 30A
- > Para fusibles cilíndricos de tamaño 10 x 38 mm
- > Indicador de fusión
- > Poder de corte máximo (según fusible): 33 kA
- > Tensión de trabajo: 1000Vdc

SERIE	POLOS	INT. MÁXIMA
Ex9FP	1P, 2P	30A

### Ex9FP

F5C

Código	Polos	Int.	Tensión	Módulos	Tamaño	Código	Polos	Int.	Tensión	Módulos	Tamaño
Ex9FP1P30A	1	30	1000 Vdc	1	10x38 mm	Ex9FP2P30A	2	30	1000 Vdc	2	10x38 mm



## SERIE NRZ28-20

### > Fusibles cilíndricos DC



- > Fusible cilíndrico para instalaciones fotovoltaicas
- > Tamaño 10 x 38 mm
- > Curva gPV
- > Intensidad nominal: de 10 a 20A
- > Poder de corte 20 kA
- > Norma IEC EN 60269-1, -6

SERIE	CALIBRE	INT. NOMINAL I _n (A)
NRZ28	20	10, 12, ..., 20

### NRZ28-20

F5C

Código	Int.	Tamaño	Tensión	Curva	PdC	Código	Int.	Tamaño	Tensión	Curva	PdC
NRZ28-20/10	10 A	10x38mm	1000 Vdc	gPV	20 kA	NRZ28-20/16	16 A	10x38 mm	1000 Vdc	gPV	20 kA
NRZ28-20/12	12 A	10x38 mm	1000 Vdc	gPV	20 kA	NRZ28-20/20	20 A	10x38 mm	1000 Vdc	gPV	20 kA
NRZ28-20/15	15 A	10x38 mm	1000 Vdc	gPV	20 kA						

## SERIE Ex9UEP

### > Protección contra sobretensiones DC



- > Tipo 2
- > Cartuchos desenchufables (recambios disponibles)
- > Intensidad nominal de descarga (8/20µs) 20 kA
- > Intensidad máxima de descarga (8/20µs) 40 kA
- > Para instalaciones sin puesta a tierra de servicio
- > Norma EN 50539-11

SERIE	INT. NOMINAL (8/20 µs) I _n	SEÑALIZACIÓN	POLOS	MÁXIMA TENSIÓN DEL SISTEMA U _{oc}
Ex9UEP	20	_: Sin señalización R: Con señalización	2P, 3P	600, 750, 1200, 1500

### Ex9UEP - Tipo 2

F7C

Código	U _{oc}	Polos	I _n (8/20 µs)	I _{max} (8/20 µs)	Módulos	Señal	Código	U _{oc}	Polos	I _n (8/20 µs)	I _{max} (8/20 µs)	Módulos	Señal
Ex9UEP202P600	600 Vdc	2	20 kA	40 kA	2	No	Ex9UEP202P750	750 Vdc	2	20 kA	40 kA	2	No
Ex9UEP20R2P600	600 Vdc	2	20 kA	40 kA	2	Sí	Ex9UEP20R2P750	750 Vdc	2	20 kA	40 kA	2	Sí
Ex9UEP203P1200	1200 Vdc	3	20 kA	40 kA	3	No	Ex9UEP203P1500	1500 Vdc	3	20 kA	40 kA	3	No
Ex9UEP20R3P1200	1200 Vdc	3	20 kA	40 kA	3	Sí	Ex9UEP20R3P1500	1500 Vdc	3	20 kA	40 kA	3	Sí

### Ex9UEP - Cartuchos de recambio

F7C

Código	U _{oc}	Polos	I _n (8/20 µs)	I _{max} (8/20 µs)	Módulos	Señal	Código	U _{oc}	Polos	I _n (8/20 µs)	I _{max} (8/20 µs)	Módulos	Señal
Ex9UEP202P600M	600 Vdc	2	20 kA	40 kA	2	-	Ex9UEP202P750M	750 Vdc	2	20 kA	40 kA	2	-
Ex9UEP203P1200M	1200 Vdc	3	20 kA	40 kA	3	-	Ex9UEP203P1500M	1500 Vdc	3	20 kA	40 kA	3	-

## SERIE Ex9MD

### > Interruptores de caja moldeada DC



- > Interruptor magnetotérmico en caja moldeada para instalaciones fotovoltaicas
- > Intensidad nominal: de 16 a 800A
- > Relé termomagnético, regulación térmica 0,8...1xIn
- > Poder de corte: 25 kA
- > Tensión de trabajo: 750 Vdc (3P) y 1000 Vdc (4P)
- > Norma IEC EN 60947-2

SERIE	TAMAÑO	PODER DE CORTE	RELÉ TERMOMAG.	CORRIENTE	INT. NOMINAL In (A)	POLOS
Ex9MD	1, 2, 3, 4, 5	B: 25kA	TM	DC	16, 20, ..., 800	3P: 750Vdc 4P: 1000Vdc

### Ex9MD

F4C

Código	Tamaño	Tensión	Polos	Int	Reg.	PdC	Código	Tamaño	Tensión	Polos	Int	Reg.	PdC
Ex9MD1B TM DC16 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	16 A	128...16 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC16 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	16 A	128...16 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC20 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	20 A	16...20 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC20 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	20 A	16...20 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC25 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	25 A	20...25 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC25 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	25 A	20...25 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC32 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	32 A	256...32 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC32 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	32 A	256...32 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC40 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	40 A	32...40 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC40 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	40 A	32...40 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC50 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	50 A	40...50 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC50 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	50 A	40...50 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC63 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	63 A	504...63 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC63 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	63 A	504...63 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC80 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	80 A	64...80 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC80 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	80 A	64...80 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC100 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	100 A	80...100 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC100 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	100 A	80...100 A	25 kA
Ex9MD1B TM DC125 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	125 A	100...125 A	25 kA	Ex9MD1B TM DC125 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	125 A	100...125 A	25 kA
<hr/>							<hr/>						
Ex9MD2B TM DC160 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	160 A	128...160 A	25 kA	Ex9MD2B TM DC160 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	160 A	128...160 A	25 kA
Ex9MD2B TM DC180 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	180 A	144...180 A	25 kA	Ex9MD2B TM DC180 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	180 A	144...180 A	25 kA
Ex9MD2B TM DC200 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	200 A	160...200 A	25 kA	Ex9MD2B TM DC200 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	200 A	160...200 A	25 kA
Ex9MD2B TM DC225 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	225 A	180...225 A	25 kA	Ex9MD2B TM DC225 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	225 A	180...225 A	25 kA
Ex9MD2B TM DC250 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	250 A	200...250 A	25 kA	Ex9MD2B TM DC250 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	250 A	200...250 A	25 kA
<hr/>							<hr/>						
Ex9MD3B TM DC315 3P	M3 (400)	750 Vdc	3	315 A	252...315 A	25 kA	Ex9MD3B TM DC315 4P	M3 (400)	1000 Vdc	4	315 A	252...315 A	25 kA
Ex9MD3B TM DC350 3P	M3 (400)	750 Vdc	3	350 A	280...350 A	25 kA	Ex9MD3B TM DC350 4P	M3 (400)	1000 Vdc	4	350 A	280...350 A	25 kA
Ex9MD3B TM DC400 3P	M3 (400)	750 Vdc	3	400 A	320...400 A	25 kA	Ex9MD3B TM DC400 4P	M3 (400)	1000 Vdc	4	400 A	320...400 A	25 kA
<hr/>							<hr/>						
Ex9MD4B TM DC500 3P	M4 (630)	750 Vdc	3	500 A	400...500 A	25 kA	Ex9MD4B TM DC500 4P	M4 (630)	1000 Vdc	4	500 A	400...500 A	25 kA
Ex9MD4B TM DC630 3P	M4 (630)	750 Vdc	3	630 A	504...630 A	25 kA	Ex9MD4B TM DC630 4P	M4 (630)	1000 Vdc	4	630 A	504...630 A	25 kA
<hr/>							<hr/>						
Ex9MD5B TM DC700 3P	M5 (800)	750 Vdc	3	700 A	560...700 A	25 kA	Ex9MD5B TM DC700 4P	M5 (800)	1000 Vdc	4	700 A	560...700 A	25 kA
Ex9MD5B TM DC800 3P	M5 (800)	750 Vdc	3	800 A	640...800 A	25 kA	Ex9MD5B TM DC800 4P	M5 (800)	1000 Vdc	4	800 A	640...800 A	25 kA

## SERIE Ex9MSD

### > Seccionadores de caja moldeada DC



- > Seccionador magnetotérmico en caja moldeada para instalaciones fotovoltaicas
- > Intensidad nominal: de 63 a 800A
- > Tensión de trabajo: 750 Vdc (3P) y 1000 Vdc (4P)
- > Norma IEC EN 60947-3

SERIE	TAMAÑO	TIPO	CORRIENTE	INT. NOMINAL In (A)	POLOS
Ex9M	1, 2, 3, 4, 5	SD: Seccionador	DC	63, 100, ..., 800	3P: 750Vdc 4P: 1000Vdc

### Ex9MSD

F4C

Código	Tamaño	Tensión	Polos	Int	Código	Tamaño	Tensión	Polos	Int
Ex9M1SD DC63 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	63	Ex9M1SD DC63 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	63
Ex9M1SD DC100 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	100	Ex9M1SD DC100 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	100
Ex9M1SD DC125 3P	M1 (125)	750 Vdc	3	125	Ex9M1SD DC125 4P	M1 (125)	1000 Vdc	4	125
Ex9M2SD DC160 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	160	Ex9M2SD DC160 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	160
Ex9M2SD DC200 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	200	Ex9M2SD DC200 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	200
Ex9M2SD DC250 3P	M2 (250)	750 Vdc	3	250	Ex9M2SD DC250 4P	M2 (250)	1000 Vdc	4	250
Ex9M3SD DC400 3P	M3 (400)	750 Vdc	3	400	Ex9M3SD DC400 4P	M3 (400)	1000 Vdc	4	400
Ex9M4SD DC630 3P	M4 (630)	750 Vdc	3	630	Ex9M4SD DC630 4P	M4 (630)	1000 Vdc	4	630
Ex9M5SD DC800 3P	M5 (800)	750 Vdc	3	800	Ex9M5SD DC800 4P	M5 (800)	1000 Vdc	4	800

## PROTECCIONES PARA FOTOVOLTAICA

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

---

(pg.464).... Serie NB1DC

(pg.465).... Serie Ex9IP

(pg.466).... Serie Ex9FP

(pg.467).... Serie NRZ28

(pg.468).... Serie Ex9UEP

(pg.469).... Serie Ex9MD

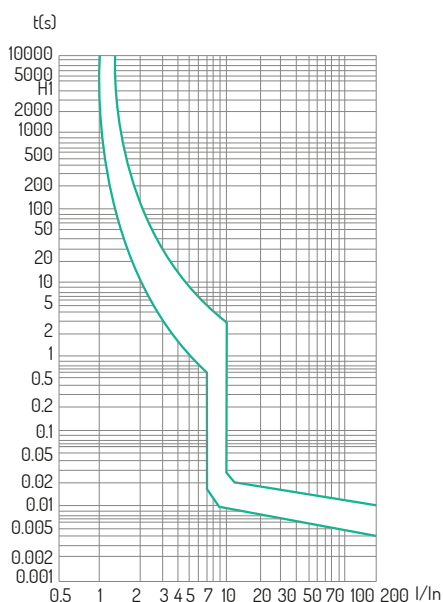
(pg.472).... Serie Ex9MSD

# Serie NB1DC

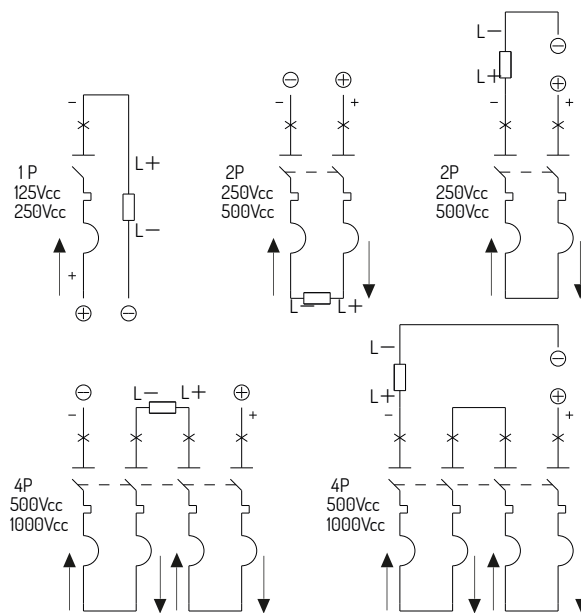
## CARACTERÍSTICAS

TÉCNICAS	Corriente nominal $I_n$ (A)	1, 2, 3, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A
	Polos	1P (250Vdc), 2P (500Vdc), 4P (1000Vdc)
	Tensión Nominal $U_e$ (V)	250, 500, 1000Vdc
	Poder de corte nominal $I_{cu}$ (A)	6000 A
	Tensión nominal soportada al impulso $U_{imp}$ (V)	4 kV
	Característica de disparo termomagnético	C
	Estándar	IEC/EN 60947-2,

## CURVAS DE DISPARO

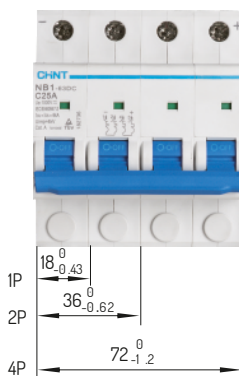
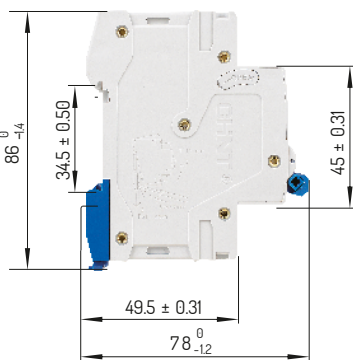


## ESQUEMA DE CONEXIÓN



L+ / L-: Conexiones a inversor o carga  
 ⊕ / ⊖: Conexiones a paneles fotovoltaicos  
 + / -: Polaridad del interruptor

## DIMENSIONES

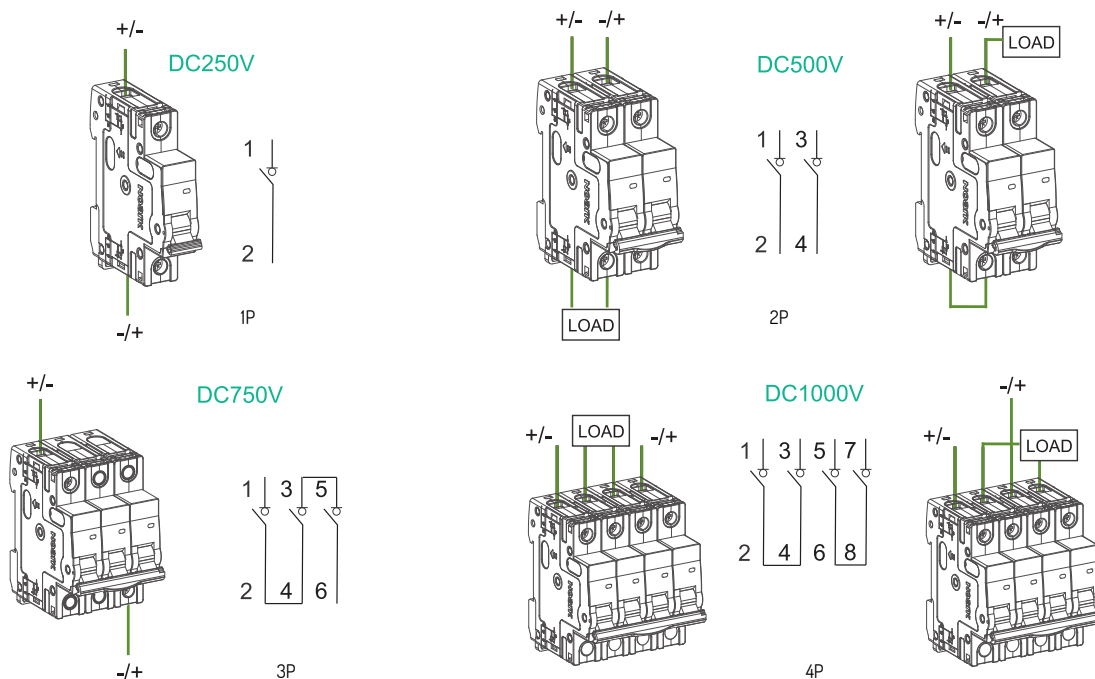


## Serie Ex9IP

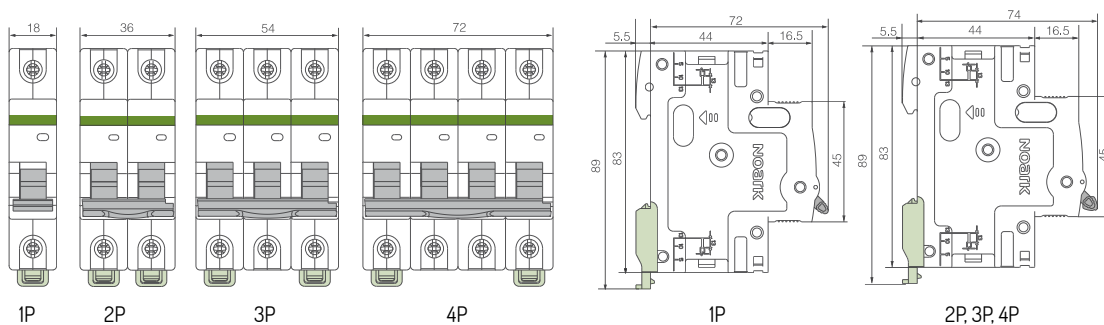
### CARACTERÍSTICAS

TÉCNICAS	Estándar	IEC/EN 60947-3
	Tensión nominal de servicio Ue	250 (1P), 500 (2P), 750 (3P), 1000 V DC (4P)
	Corriente Nominal Ie	16, 32, 50, 63 A
	Anchura	1, 2, 3, 4
	Categoría de utilización	DC-22B
	Tensión de aislamiento Ui	1000 V
	Tensión nominal soportada al impulso Uimp	6 kV
	Corriente nominal de corta duración Icw, (1 s)	12 x Ie
	Poder asignado de cierre en cortocircuito Icm	20 x Ie
	Vida mecánica	20000
Vida eléctrica	2000	

### CONEXIONES



### DIMENSIONES

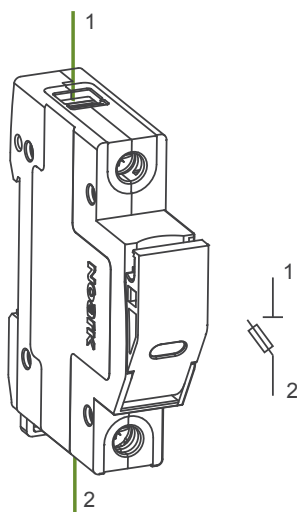


## Serie Ex9FP

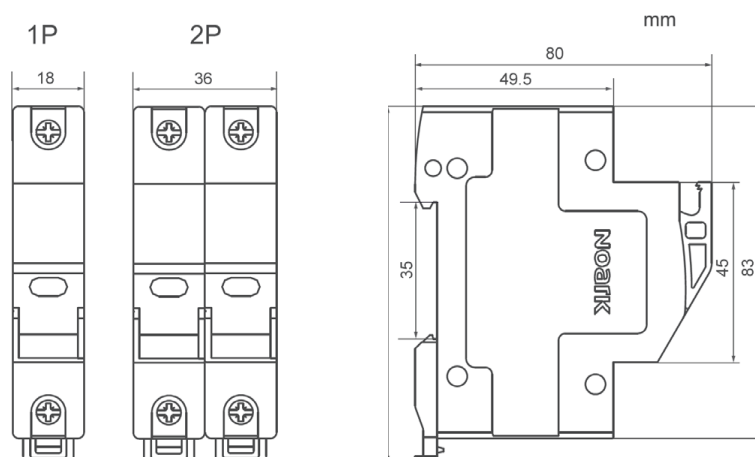
### CARACTERÍSTICAS

TÉCNICAS	Estándar	IEC/EN 60947-3
	Tensión Nominal Ue	1000 V DC
	Corriente Nominal Ie	hasta 30A
	Número de polos	1, 2
	Categoría de utilización	DC-20B
	Poder de corte de corta duración	33 kA (30 kA para 20 A)
	Energía de disipación	4 W

### CONEXIONES



### DIMENSIONES



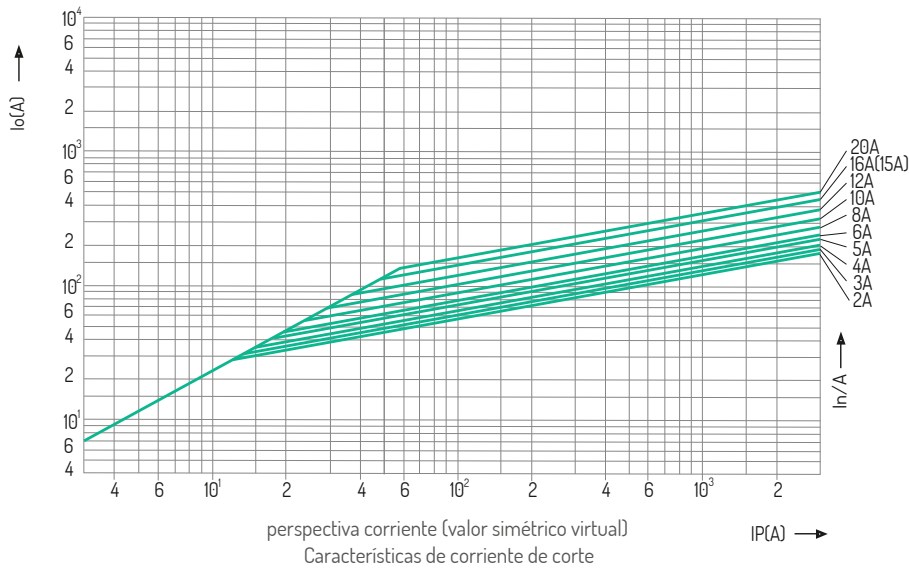
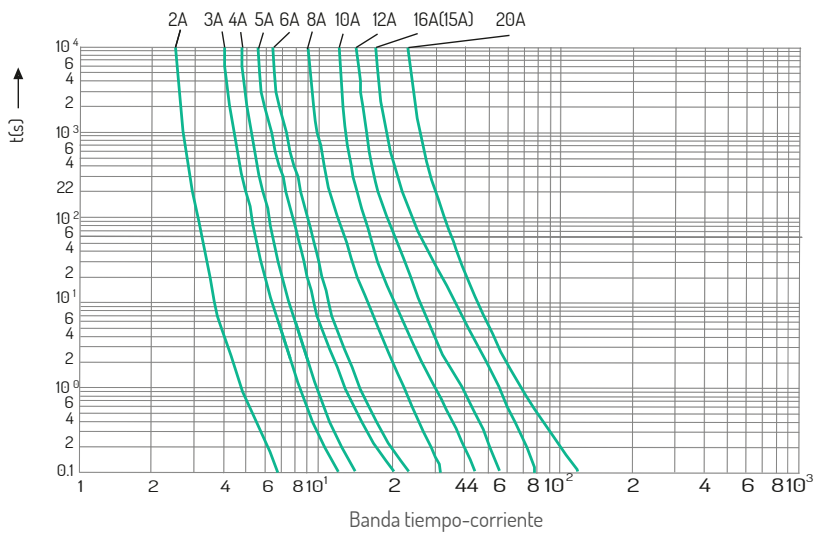


# Serie NRZ28

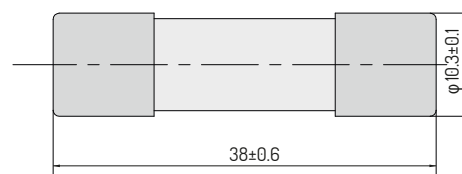
## CARACTERÍSTICAS

TÉCNICAS	Estándar	IEC 60269-6
	Tensión Nominal Ue	1000 Vdc
	Corriente Nominal Ie	10, 12, 15, 16, 20 A
	Poder de corte	20 kA
	Energía de disipación	≤ 3 W
Tamaño	10 x 38 mm	

## CURVAS



## DIMENSIONES



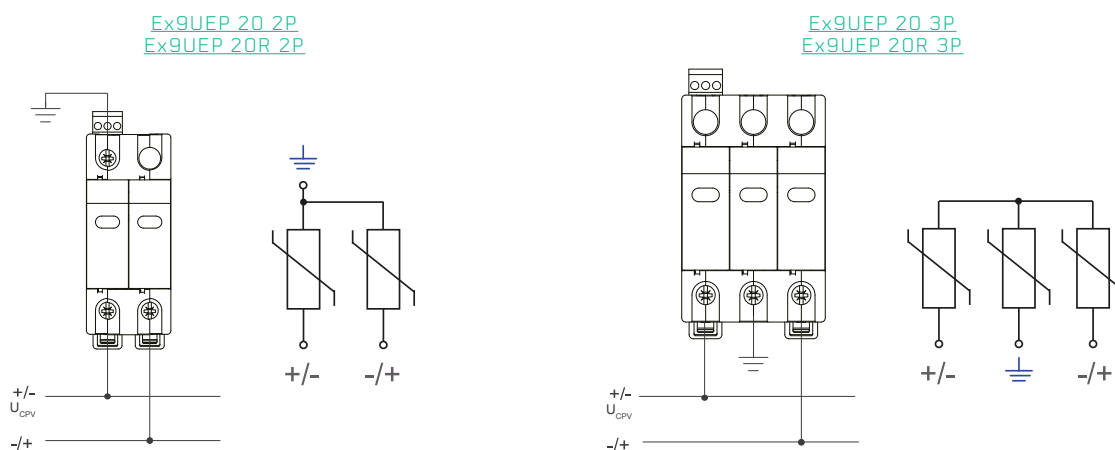
## Serie Ex9UEP

CARACTERÍSTICAS	Ex9UEP 20(R) 2P 600 / 750V		Ex9UEP 20(R) 3P 1200 / 1500V		
Norma	EN 50539-11				
Clasificación según EN 61643-11	Tipo 2 (Clase II, C, T2)				
Tecnología	Varistor				
Tensión nominal DC Un	600	750	1200	1500	
Tensión máxima del sistema Uoc	600	750	1200	1500	
Corriente nominal de descarga In (8/20µs)	20 kA				
Corriente de impulso tipo rayo limp (10/350µs)	40 kA				
Nivel de protección Up a In	+ → PE, - → PE	2.3 kV	2.5 kV	4.2 kV	5 kV
	+ ↔ -	4.2 kV	5 kV	4.2 kV	5 kV

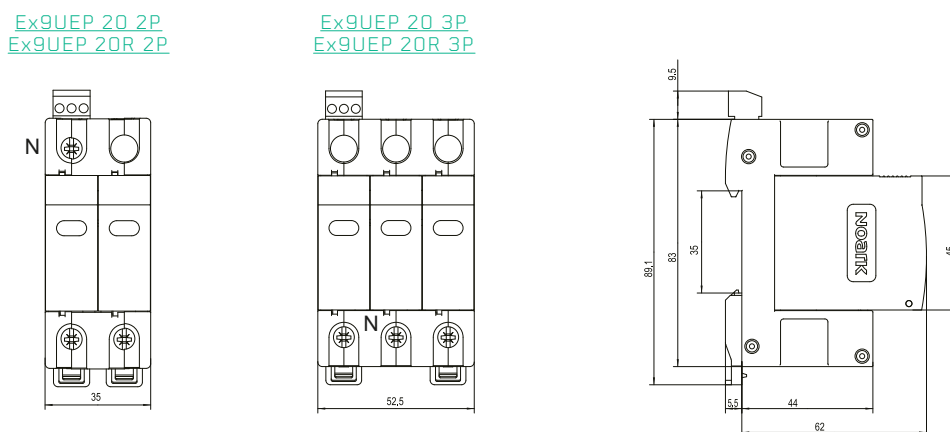
TÉCNICAS

### CONEXIONES

Sistemas sin puesta a tierra de servicio (modelos aptos para instalaciones con inversores sin transformador):



### DIMENSIONES

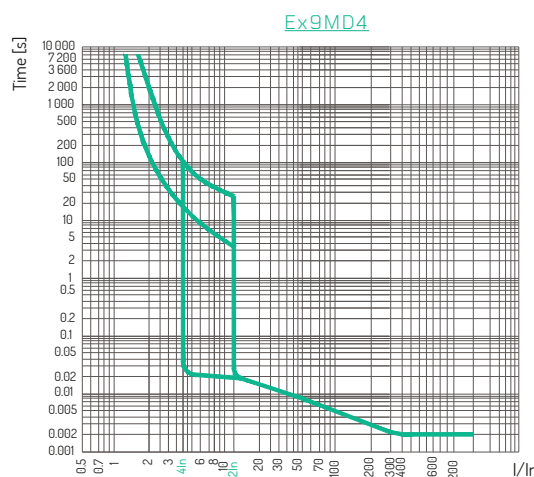
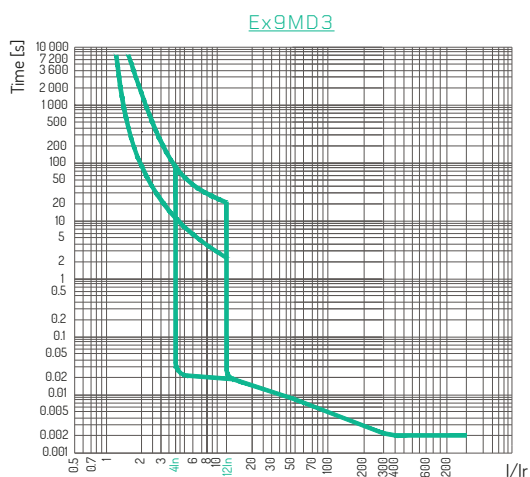
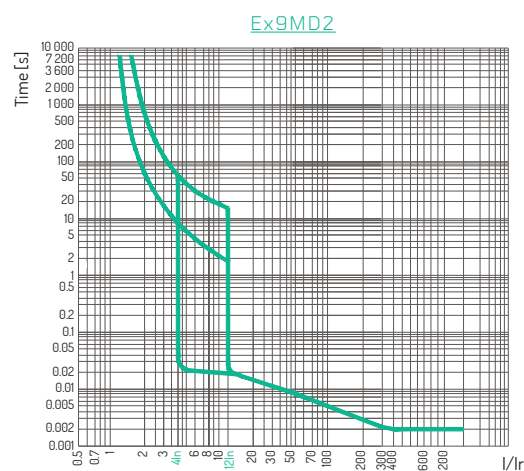
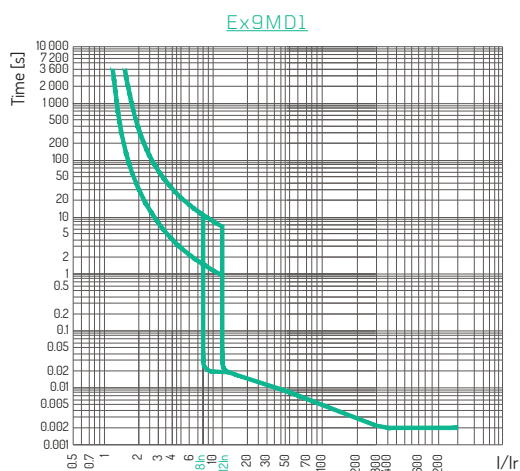


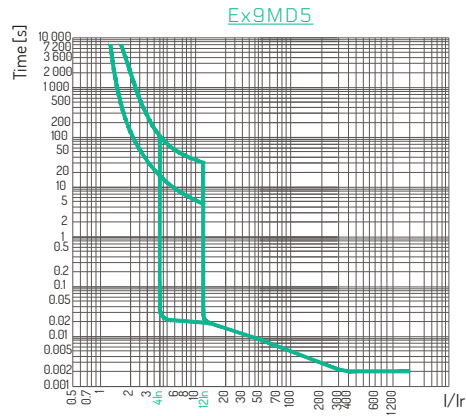
## Serie Ex9MD

CARACTERÍSTICAS	M1 (125)	M2 (250)	M3 (400)	M4 (630)	M5 (800)
Estandar	IEC/EN 60947-2				
Tensión nominal Ue	750 (3P), 1000 Vdc (4P)				
Tensión de aislamiento Ui	1000 V				
Número de polos	3P, 4P				
Tensión nominal soportada al impulso Uimp	8 kV				
Poder nominal de corte último en cortocircuito Icu	25 kA / 1000 Vdc				
Poder de corte nominal en servicio Ics	25 kA / 1000 Vdc				
Poder asignado de cierre en cortocircuito Icm	52,5 kA / 1000 Vdc			25 kA / 1000 Vdc	
Corriente nominal	16 - 125 A	125 - 250 A	250 - 400 A	400 - 630 A	630 - 800 A
Categoría de sobrevoltaje	III				
Categoría de empleo	A				
Vida mecánica	15000 ciclos		10000 ciclos		5000 ciclos
Vida eléctrica	5000 ciclos		2000 ciclos		1000 ciclos
Frecuencia máxima de maniobras de conmutación	120 ciclos por hora		60 ciclos por hora		
Tiempo total de desconexión en cortocircuito	< 2 ms				
Pérdida de potencia por polo a 125 A	12,5 W	18,8 W	25 W	31,8 W	51,2 W

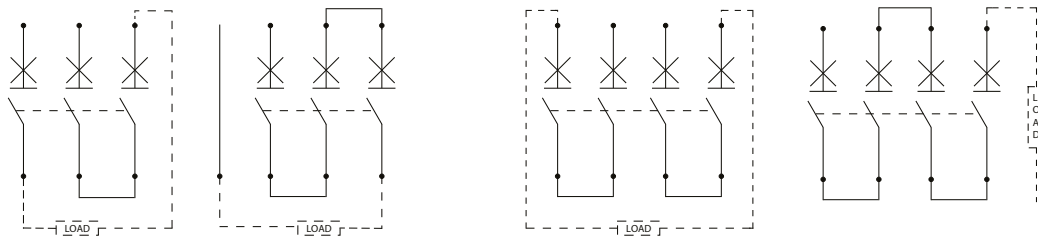
TÉCNICAS

### CURVAS



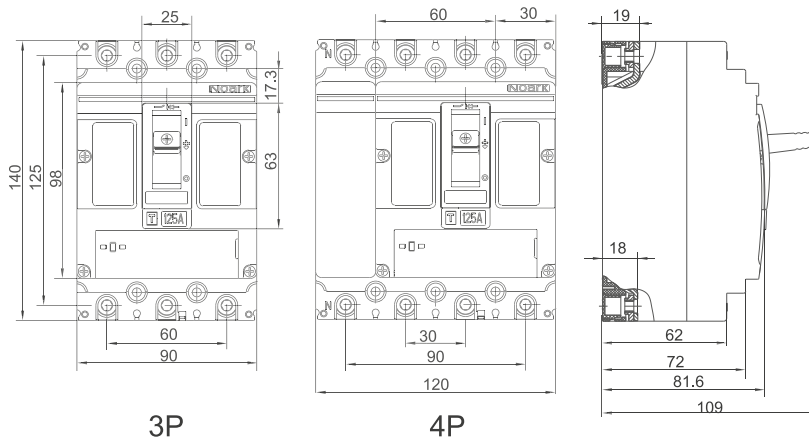


CONEXIONES

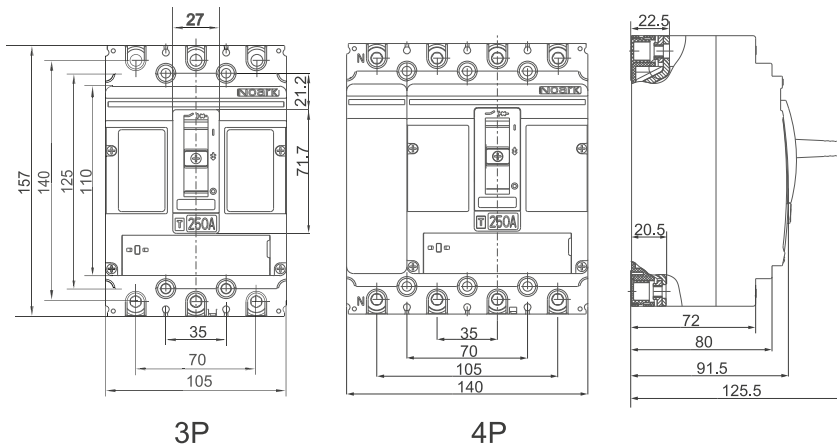


DIMENSIONES GENERALES Y DE MONTAJE

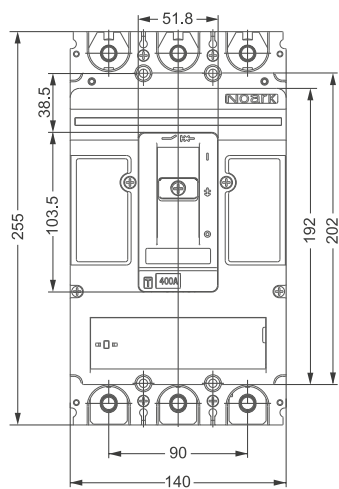
M1 (125)



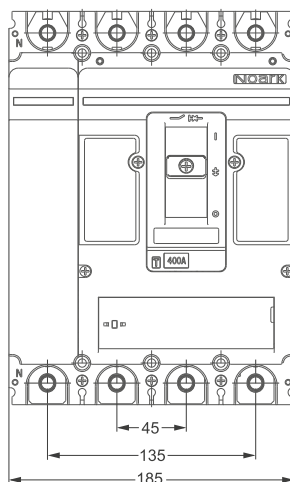
M2 (250)



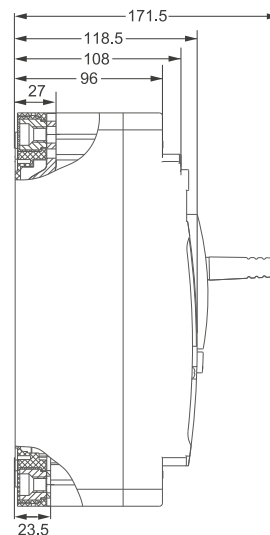
M3 (400)



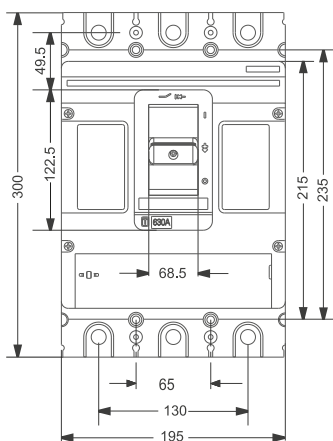
3P



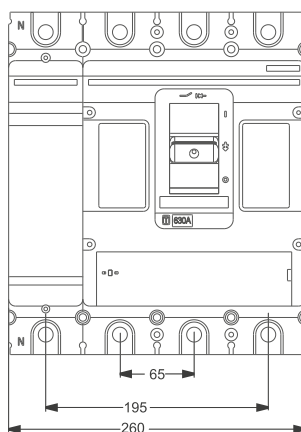
4P



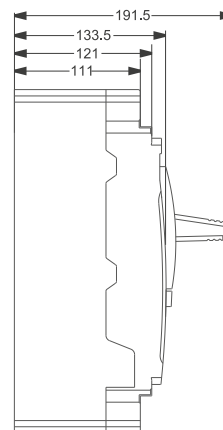
M4 (630)



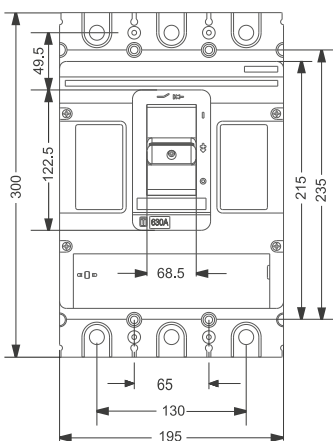
3P



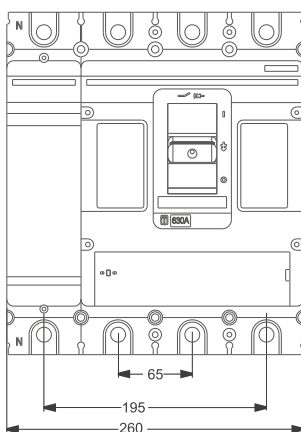
4P



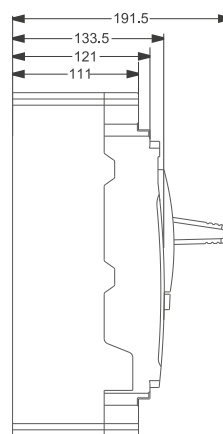
M5 (800)



3P



4P

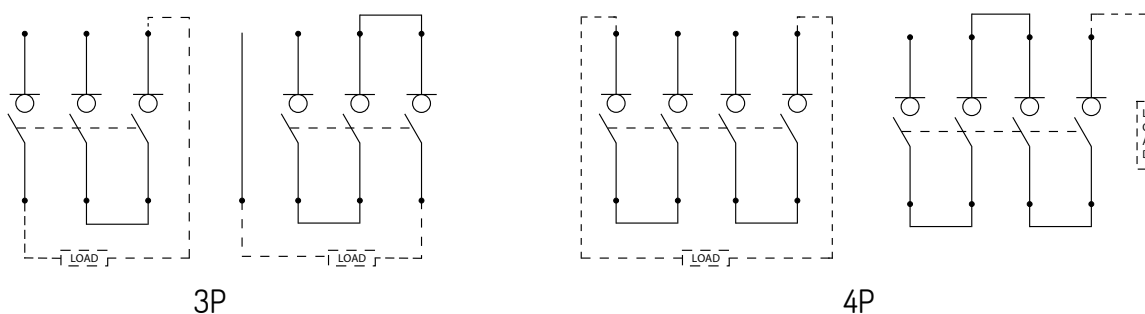


## Serie Ex9MSD

CARACTERÍSTICAS	M1 (125)	M2 (250)	M3 (400)	M4 (630)	M5 (800)
Estandar	IEC/EN 60947-3				
Tensión nominal Ue	750 (3P), 1000 Vdc (4P)				
Tensión de aislamiento Ui	1000 V				
Número de polos	3P, 4P				
Tensión nominal soportada al impulso Uimp	8 kV				
Corriente nominal	63 - 125 A	125 - 250 A	250 - 400	630	800
Corriente nominal soportada al impulso Icw					
· 1 s	1800 A	3200 A	5000 A	8000 A	10000 A
· 3 s	1800 A	3200 A <td 5000 A	6000 A	8000 A	
· 20 s	700 A	1350 A	2400 A	3500 A	4000 A
Categoría de sobrevoltaje	III				
Categoría de empleo	A				
Vida mecánica	15000 ciclos	10000 ciclos	5000 ciclos		
Vida eléctrica	5000 ciclos	2000 ciclos	2000 ciclos		
Frecuencia máxima de maniobras de conmutación	120 ciclos por hora	60 ciclos por hora			

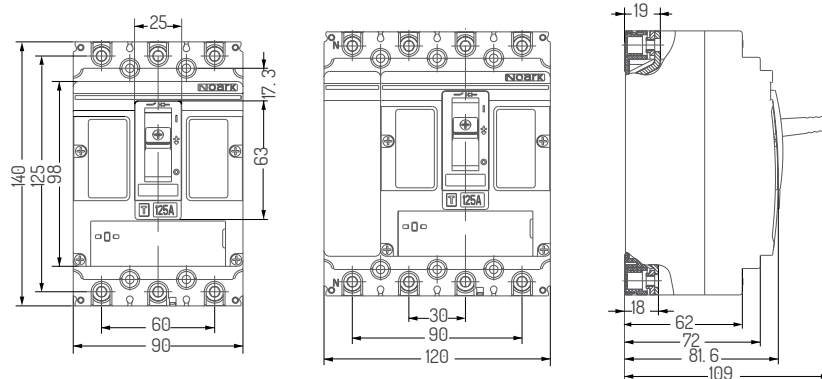
TÉCNICAS

### CONEXIONES

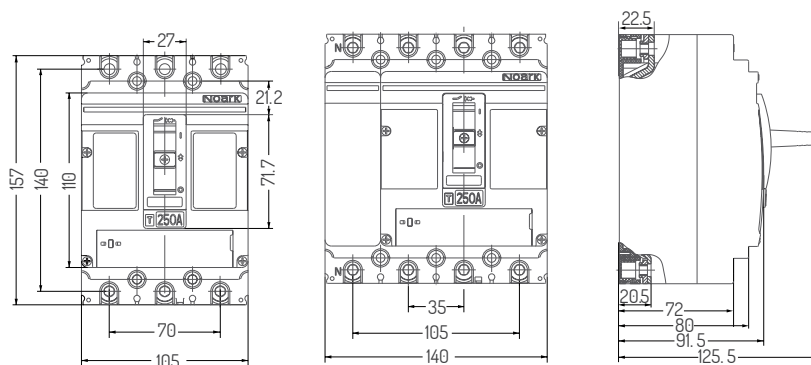


### DIMENSIONES GENERALES Y DE MONTAJE

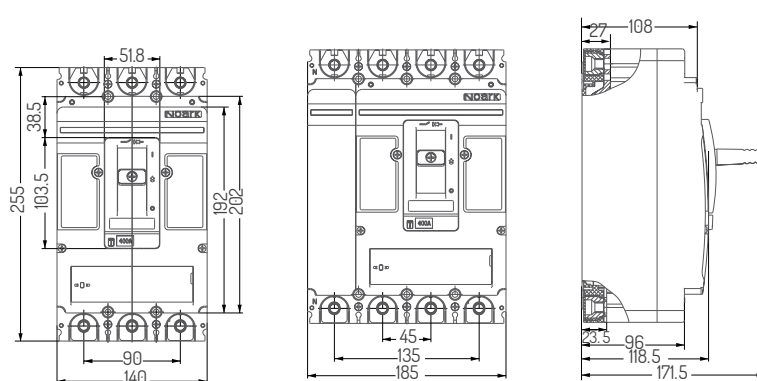
#### M1 (125)



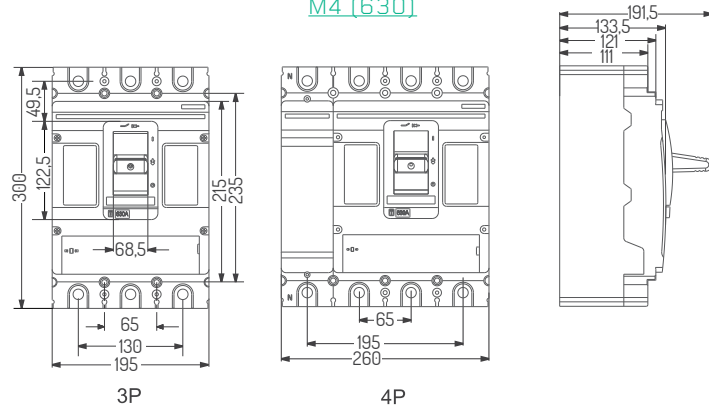
M2 (250)



M3 (400)



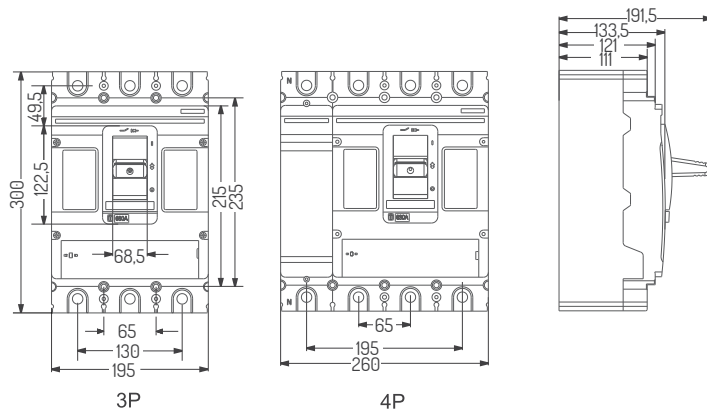
M4 (630)



3P

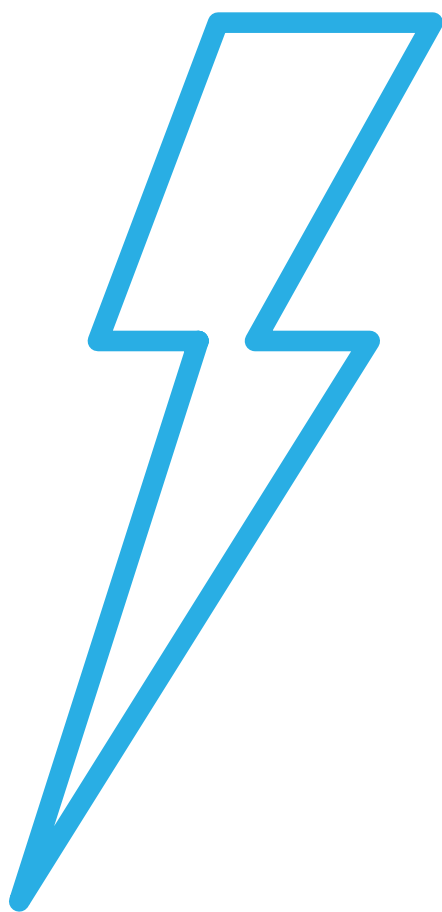
4P

M5 (800)



3P

4P



© Chint Electrics  
Todos los derechos reservados.

La empresa se reserva el derecho a modificar el contenido de este catálogo sin previo aviso.  
Contacte con su delegado comercial para confirmar las características más importantes relativas a sus pedidos en curso.





[chintelectrics.es](http://chintelectrics.es)  
[info@chintelectrics.es](mailto:info@chintelectrics.es)

PARQUE EMPRESARIAL LAS ROZAS  
c/ José Echegaray, 8  
28232 - Madrid

T: 916 450 353  
F: 916 459 582

Síguenos en @Chintelectrics

