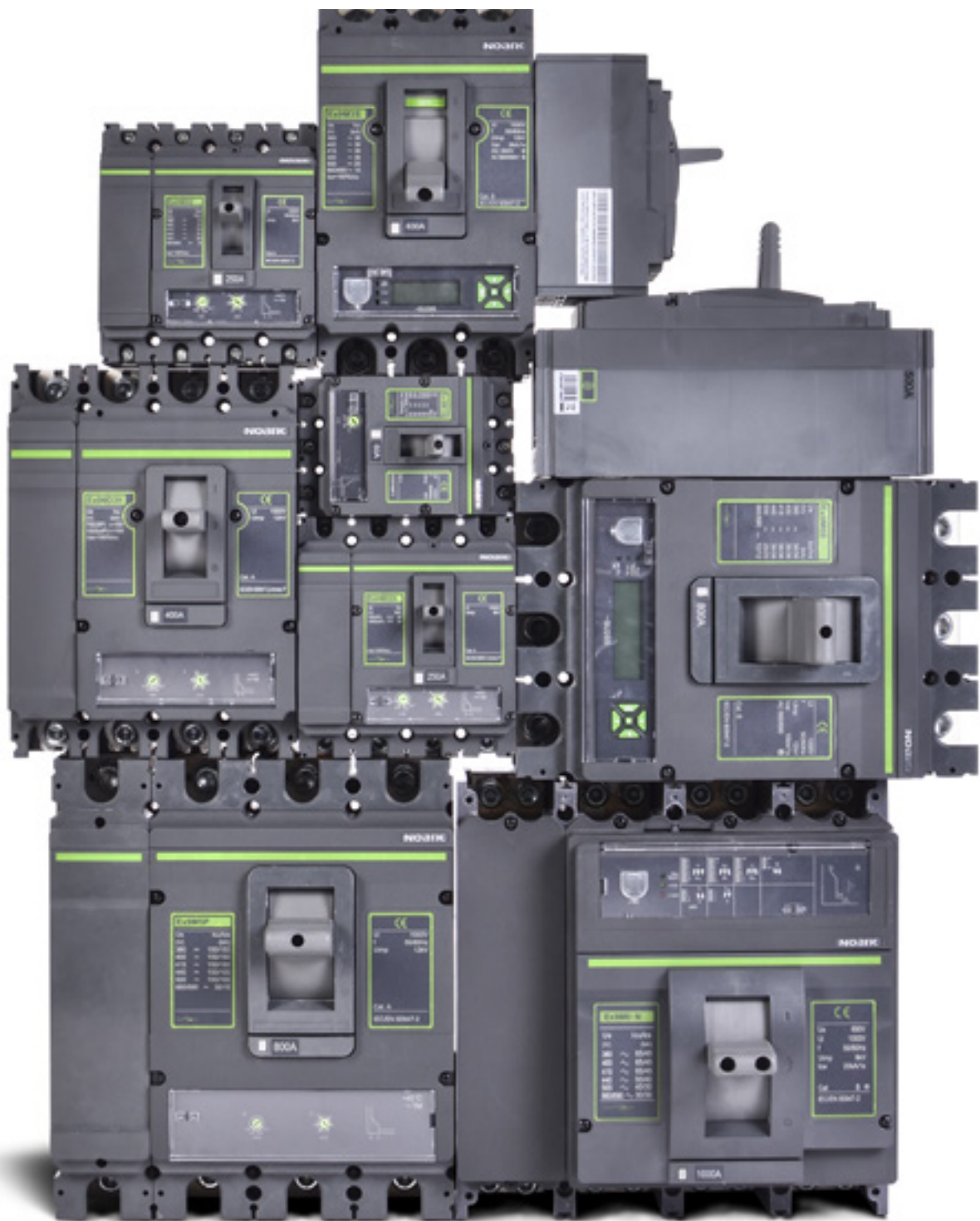


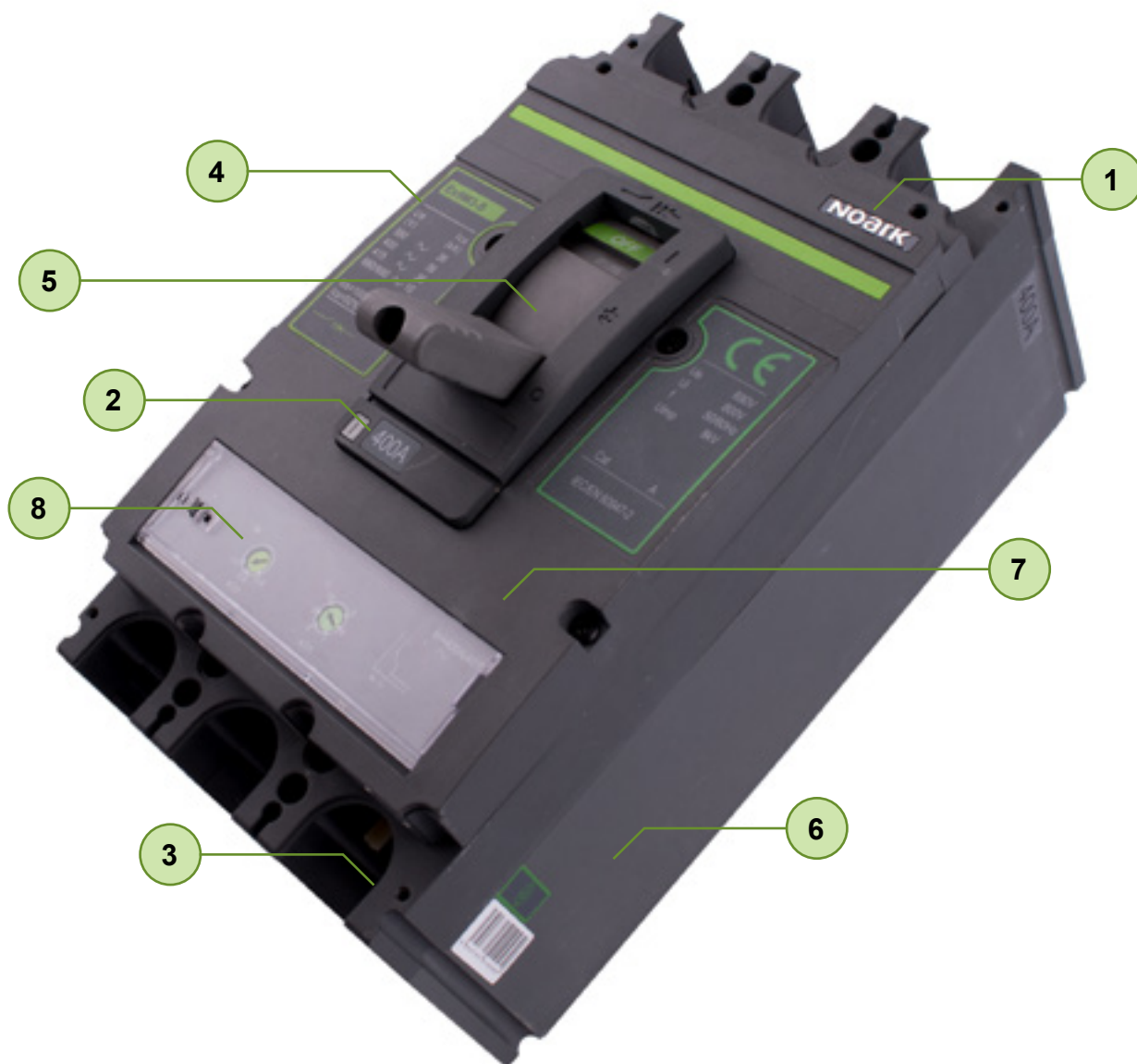
# ÎNTRERUPTOARE AUTOMATE ÎN CARCASĂ TURNATĂ

AC Termomagnetic  
întreruptoare automate  
în carcasă turnată  
Ex9M



# Înteruptoare automate în carcasă turnată

## Detaliere produs



- 1 5 ani garanție
- 2 Curent nominal de la 16A până la 1600 A
- 3 Versiuni cu 3 și 4 poli
- 4 Capacitate nominală de ținare la scurtcircuit  $I_{cu}$  până la 150 kA
- 5 Șase mărimi M1-M6
- 6 MCCB-uri și separatoare de sarcină în AC și DC
- 7 Gamă largă de accesorii
- 8 Bloc declanșator termomagnetic pentru M1-M5 și electronic pentru M6

# Înteruptoare automate în carcasă turnată Ex9M AC TM



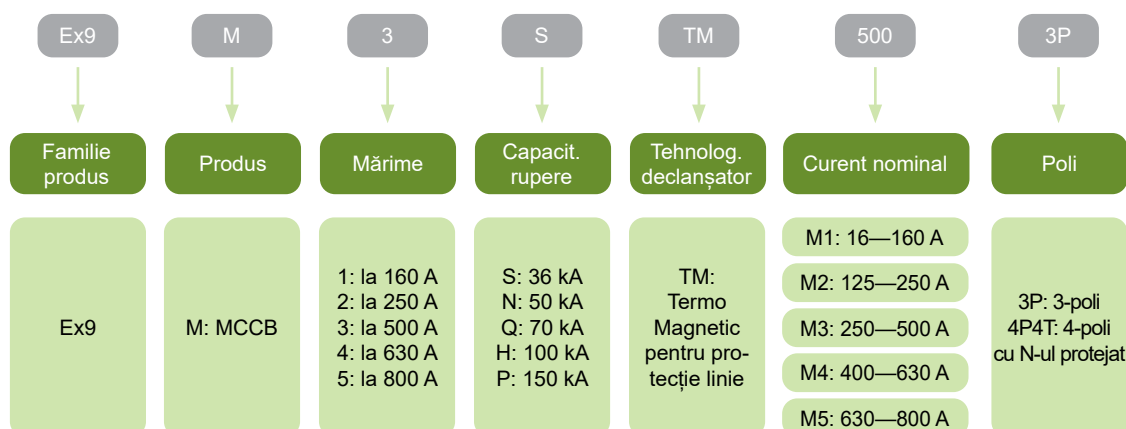
- Înteruptoare automate în carcasă turnată pentru protecție linie
- Mărimea M1-M5
- Curent nominal până la 800 A
- Versiuni cu 3 și 4
- Capacitate nominală de țineră la scurtcircuit  $I_{cu}=I_{cs}$  până la 150 kA.
- Tensiune nominală 415 / 690 V AC

Înteruptoarele automate termomagnetice în carcasă turnată Ex9M (TM) sunt destinate în principal aplicațiilor de distribuție a curentului electric. Testarea conform standardelor IEC / EN 60947-2 asigură funcțiile și fiabilitatea pentru o gamă largă de aplicații, inclusiv separarea circuitelor.

Aceste înteruptoare au capacități de rupere de la 36 kA până la 150 kA. Tensiunea nominală de țineră la impuls face posibilă utilizarea acestora chiar în sisteme cu unde de supratensiune tranzientă de mare intensitate, de exemplu în industria grea.

Se vor utiliza înteruptoare de circuit din categoria A.

## Codificare produs



## Marcaje de certificare



# Înteruptoare automate în carcasă turnată Ex9M DC TM

## Versiune Ex9MD2N până la 250 A, $I_{cu} = 50$ kA

- Versiune cu 3 (750 V DC) și 4-poli (1 000 V DC)
- $I_{cs} = I_{cu} = 50$  kA la 1 000 V DC
- $I_r$  poate fi setat  $(0.7 - 1.0) \times I_n$
- $I_i$  poate fi setat  $(7 - 12) \times I_n$  pentru 125 A și  $(5 - 10) \times I_n$  pentru alte dispozitive până la 250 A
- Șuruburi de montare, cleme cadru, precum și separatoarele de fază incluse în livrare



Poli	Curent nominal $I_n$	Declanșator suprasarcină $I_r$	Declanșator scurtcircuit $I_i$	Nr. art.	Tip	Ambalaj
3	125 A	87-125 A	875-1500 A	112645	Ex9MD2N TM 125 3P	1/8
3	160 A	112-160 A	800-1600 A	112646	Ex9MD2N TM 160 3P	1/8
3	180 A	126-180 A	900-1800 A	112647	Ex9MD2N TM 180 3P	1/8
3	200 A	140-200 A	1000-2000 A	112648	Ex9MD2N TM 200 3P	1/8
3	225 A	158-225 A	1125-2250 A	112649	Ex9MD2N TM 225 3P	1/8
3	250 A	175-250 A	1250-2500 A	112650	Ex9MD2N TM 250 3P	1/8
4	125 A	87-125 A	875-1500 A	112651	Ex9MD2N TM 125 4P4T	1/8
4	160 A	112-160 A	800-1600 A	112652	Ex9MD2N TM 160 4P4T	1/8
4	180 A	126-180 A	900-1800 A	112653	Ex9MD2N TM 180 4P4T	1/8
4	200 A	140-200 A	1000-2000 A	112654	Ex9MD2N TM 200 4P4T	1/8
4	225 A	158-225 A	1125-2250 A	112655	Ex9MD2N TM 225 4P4T	1/8
4	250 A	175-250 A	1250-2500 A	112656	Ex9MD2N TM 250 4P4T	1/8

## Versiune Ex9MD2Q până la 250 A, $I_{cu} = 70$ kA

- Versiune cu 3 (750 V DC) și 4-poli (1 000 V DC)
- $I_{cs} = I_{cu} = 70$  kA la 1 000 V DC
- $I_r$  poate fi setat  $(0.7 - 1.0) \times I_n$
- $I_i$  poate fi setat  $(7 - 12) \times I_n$  pentru 125 A și  $(5 - 10) \times I_n$  pentru alte dispozitive până la 250 A
- Șuruburi de montare, cleme cadru, precum și separatoarele de fază incluse în livrare



Poli	Curent nominal $I_n$	Declanșator suprasarcină $I_r$	Declanșator scurtcircuit $I_i$	Nr. art.	Tip	Ambalaj
3	125 A	87-125 A	875-1500 A	112657	Ex9MD2Q TM 125 3P	1/8
3	160 A	112-160 A	800-1600 A	112658	Ex9MD2Q TM 160 3P	1/8
3	180 A	126-180 A	900-1800 A	112659	Ex9MD2Q TM 180 3P	1/8
3	200 A	140-200 A	1000-2000 A	112660	Ex9MD2Q TM 200 3P	1/8
3	225 A	158-225 A	1125-2250 A	112661	Ex9MD2Q TM 225 3P	1/8
3	250 A	175-250 A	1250-2500 A	112662	Ex9MD2Q TM 250 3P	1/8
4	125 A	87-125 A	875-1500 A	112663	Ex9MD2Q TM 125 4P4T	1/8
4	160 A	112-160 A	800-1600 A	112664	Ex9MD2Q TM 160 4P4T	1/8
4	180 A	126-180 A	900-1800 A	112665	Ex9MD2Q TM 180 4P4T	1/8
4	200 A	140-200 A	1000-2000 A	112666	Ex9MD2Q TM 200 4P4T	1/8
4	225 A	158-225 A	1125-2250 A	112667	Ex9MD2Q TM 225 4P4T	1/8
4	250 A	175-250 A	1250-2500 A	112668	Ex9MD2Q TM 250 4P4T	1/8



# Date tehnice Ex9M2 DC TM

## Înteruptoare automate în carcasă turnată Ex9M2 DC TM până la 250 A

### Parametri generali

Potrivit pentru aplicații comerciale, cât și pentru cele industriale

$I_r$  poate fi setat  $(0.7 - 1.0) \times I_n$

$I_r$  poate fi setat  $(7 - 12) \times I_n$  pentru 125 A și  $(5 - 10) \times I_n$  pentru alte dispozitive până la 250 A

#### Accesorii interne

Unitate contact auxiliar de poziție	AX21M	112071
Unitate contact semnalizare declanșare	AL21M	112072
Bobină declanșare	SHT22	101416 — 101424
Bobină minimă tensiune	UVT22	101425 — 101426

Numărul max al accesoriilor interne instalate este 2buc de AX21M, 1buc de AL21M și 1buc bobină (SHT22 sau UVT22)

#### Accesorii externe

Mâner rotativ direct	RHD22	101429
Mâner rotativ cu extensie pe ușă	ERH22	101428
Motor acționare de la distanță	MOD22	101430 — 101434
Capac borne, scurt	TCV22 3P, 4P	101442, 102374
Capac borne, lung	TCE22 3P, 4P	101443, 102375
Set separatoare de fază	PHS22	112111
Cleme terminale	MC22	103709, 103869, 103711, 103713
Adaptor șină DIN	DRA22	106320

Șuruburi de montare, cleme cadru, precum și separatoarele de fază incluse în livrare

# Date tehnice Ex9M2 DC TM

## Înteruptoare automate în carcasă turnată Ex9M2 DC TM până la 250 A

### Parametri electrici

	Ex9M2B	Ex9M2S	Ex9M2N	Ex9M2Q	Ex9M2H
Testat conform	IEC/EN 60947-2				
Tensiune nom. op U <sub>e</sub>	750 / 1000 V DC				
Tensiune nom. de izolare U <sub>i</sub>	1 000 V				
Tensiune nom. de ținere la impuls U <sub>imp</sub>	8 kV				
Frecvență nominală	DC				
Capacitate nominală de rupere la scurtcircuit I <sub>cu</sub>	25 kA / 1000V	36 kA / 1000V	50 kA / 1000V	70 kA / 1000V	100 kA / 1000V
Capacitate nominală de rupere la scurtcircuit în funcționare I <sub>cs</sub>	25 kA / 1000V	36 kA / 1000V	50 kA / 1000V	70 kA / 1000V	100 kA / 1000V
Curent nominal	125 / 160 / 180 / 200 / 225 / 250 A				
Categoria de utilizare	A				
Durata de viață mecanică	15 000 cicluri de operare				
Durata de viață electrică	1 500 cicluri de operare / 1000 V				
Timp de deconectare la scurtcircuit	< 2 ms				
Alimentare tensiune	Arbitrar sus sau jos				

### Dependența caracteristicilor de declanșare de temperatura ambiantă

T [°C]	I <sub>n</sub> (T) [A]					
	125 A	160 A	180 A	200 A	225 A	250 A
-40	175	224	252	280	315	35
-35	172	220	247	275	309	343
-25	165	212	238	265	300	332
-15	159	204	229	255	288	319
-5	153	196	220	245	276	306
0	150	192	212	240	270	300
10	144	184	207	230	259	287
20	137	176	198	220	247	275
30	131	168	189	210	236	262
40	125	160	180	200	225	250
50	118	152	171	190	213	237
60	106	136	157	175	196	218
70	96	120	144	166	180	207

### Caracteristici de disipare a puterii

I <sub>n</sub>	125 A	160 A	180 A	200 A	225 A	250 A
Rezistența pe pol (mΩ)	0.7	0.55	0.55	0.55	0.4	0.4
Pierdere putere pe pol (W)	10.9	14.1	17.8	22	20.3	25

# Date tehnice Ex9M2 DC TM

## Înteruptoare automate în carcasă turnată Ex9M2 DC TM până la 250 A

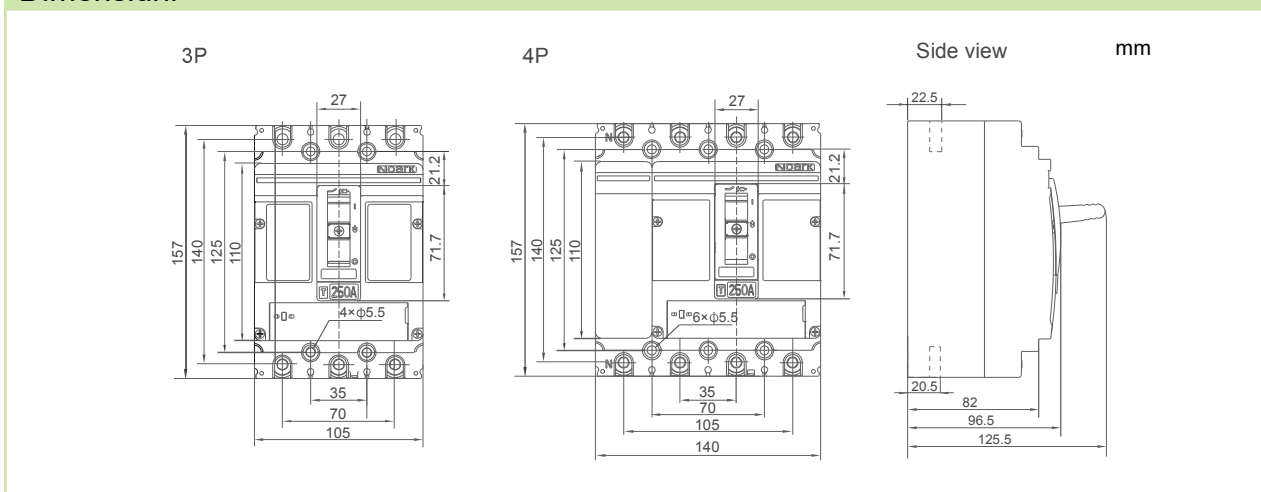
### Parametri mecanici

Lățime dispozitiv 3P / 4P	105 mm / 140 mm
Înălțime dispozitiv	157 mm
Adâncime dispozitiv	96.5 mm
Montare	pe panou
Gradul de protecție	Borne IP40, IP20
Terminale	cadru
Capacitate borne	10 — 120 mm <sup>2</sup>
Cuplul de strângere borne	25 Nm
Temperatura ambiantă	-40 — +70 °C
Umiditate relativă	≤ 50 % at 40 °C, ≤ 90 % media lunară
Gradul de poluare	3
Greutate 3P / 4P	1.85 kg / 2.5 kg
Poziție montare	Vertical, poate fi rotit la 90° pe fiecare axă

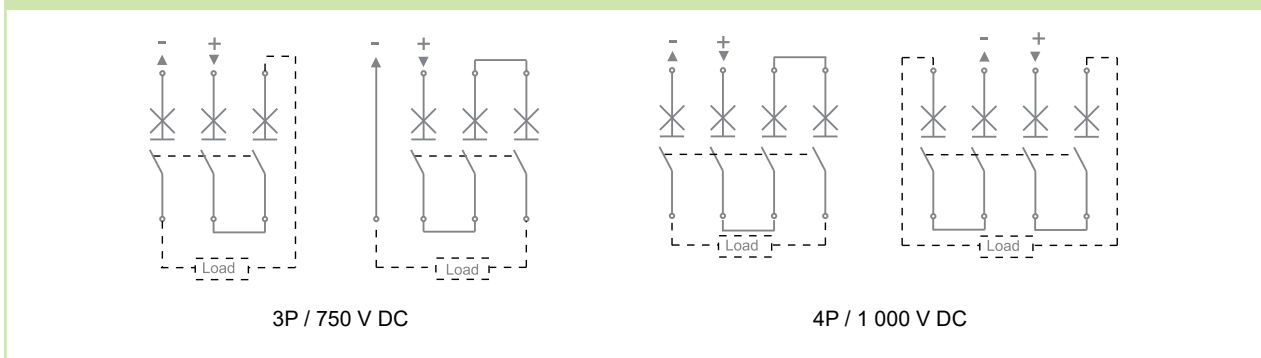
### Coeficientul de reducere a parametrilor tehnici, bazat pe altitudine

Altitudine	≤ 2 000 m	3 000 m	4 000 m	5 000 m
Coeficient de reducere la crt nom. $I_n$	1	0.96	0.93	0.9
Tensiune nom. op $U_e$	1 000 V DC	900 V DC	850 V DC	800 V DC
Tensiune nom. de izolare $U_i$	1 000 V DC	930 V DC	870 V DC	800 V DC
Tensiune nom. de ținere la impuls $U_{imp}$	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Proprietăți dielectrice ( $U_{imp}=8$ kV)	3 110 V DC	2 892 V DC	2 705 V DC	2 488 V DC

### Dimensiuni



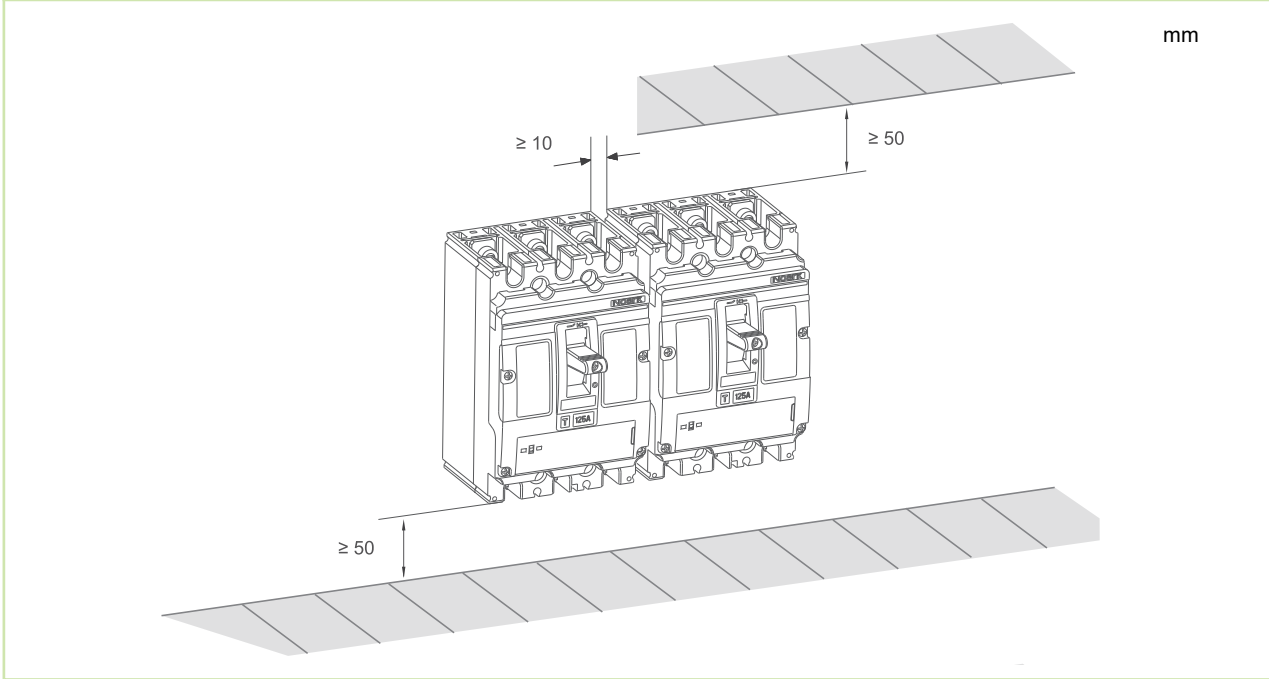
### Scheme de conexiune



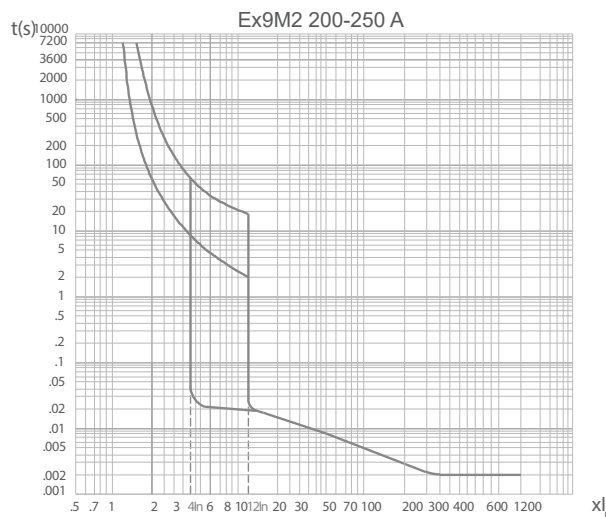
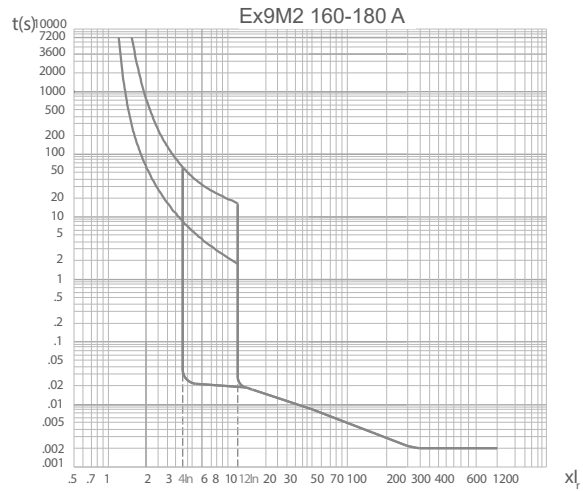
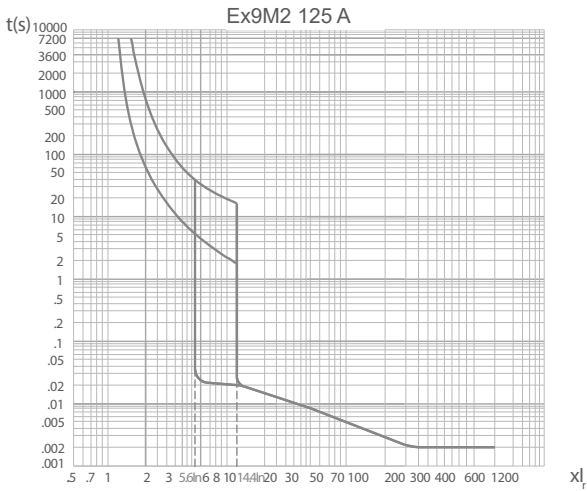
# Date tehnice Ex9M2 DC TM

Înteruptoare automate în carcasă turnată Ex9M2 DC TM până la 250 A

## Spațiul de instalare



## Caracteristici de declanșare



Informații despre comandă p. 72