

# Mini-întreruptoare automate Ex9PN



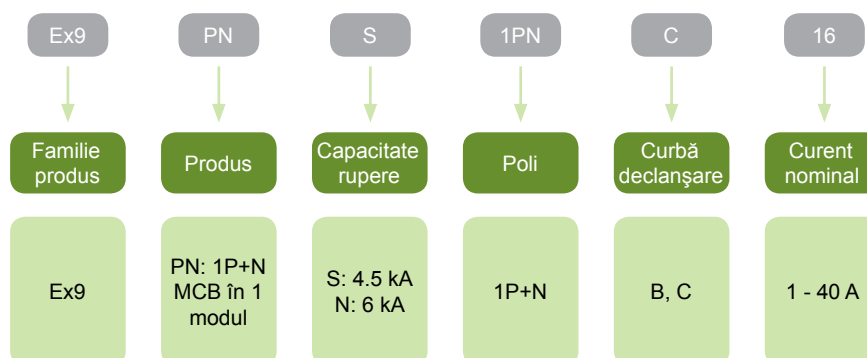
- Mini-întreruptoare automate conform IEC / EN 60898-1
- 1+N poli în 1 modul
- Capacitatea nominală de rupere la scurtcircuit I<sub>cn</sub> 4.5 kA (versiune S) și 6 kA (versiune N)
- Caracteristici de declanșare B și C
- Curent nominal până la 40 A
- Potrivit pentru aplicații casnice, cât și pentru cele industriale
- Gamă largă de accesorii

Tensiune nominală operațională 230/400 V c.a., 48 V. c.c. (pe fiecare pol)

Frecvență nominală 50/60 Hz

Mini-întreruptoarele de circuit Ex9PN pot fi combinate cu o gamă largă de accesorii, inclusiv contacte auxiliare de semnalizare, bobine de declanșare, bobine de tensiune minimă sau de declanșare la supratensiune sau blocuri diferențiale atașabile. Se pot elabora combinații de diverse accesorii. Aceste combinații sunt limitate doar ca număr total, însă nu de tipul accesoriilor – toate componentele se potrivesc. Se pot utiliza până la trei unități de contacte auxiliare sau de alarmă, plus două unități pentru bobine.

## Codificare produs



## Marcaje de certificare



# Mini-întreruptoare automate Ex9PN

## Accesorii



Contacte auxiliare, de  
semnalizare  
**AX, AL, AXL**  
până la 3 unități

Bobină de minimă  
tensiune, supratensiune  
sau declanșare  
**SHT, UVT, OVT**  
până la 2 unități

MCB  
**Ex9PN**  
1+N-poli

Contacte auxiliare AX3111, AX3122

Contacte de semnalizare AL3111

Contacte auxiliare și de semnalizare AXL31

Bobină de declanșare SHT31, SHT3111

Bobine de tensiune minimă UVT31, UVT3101, UVT3110

Bobine de supratensiune OVT31 280V AC±5%

vezi catalogul de mini-întreruptoare si izolatoare

vezi catalogul de mini-întreruptoare si izolatoare

vezi catalogul de mini-întreruptoare si izolatoare

vezi catalogul de mini-întreruptoare si izolatoare

vezi catalogul de mini-întreruptoare si izolatoare

vezi catalogul de mini-întreruptoare si izolatoare

Toate accesoriile sunt montate in partea stanga si sunt dispozitive identice ca si pentru liniile Ex9BN si Ex9PN.

# Mini-întreruptoare automate Ex9PN

## Caracteristica declanșare B, 4.5 kA



Curent nominal	Poli	Car.	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
1 A	1+N	B	101578	Ex9PN-S 1PN B1	1/12/144
2 A	1+N	B	101579	Ex9PN-S 1PN B2	1/12/144
3 A	1+N	B	101580	Ex9PN-S 1PN B3	1/12/144
4 A	1+N	B	101581	Ex9PN-S 1PN B4	1/12/144
6 A	1+N	B	101582	Ex9PN-S 1PN B6	1/12/144
10 A	1+N	B	101583	Ex9PN-S 1PN B10	1/12/144
13 A	1+N	B	102352	Ex9PN-S 1PN B13	1/12/144
16 A	1+N	B	101584	Ex9PN-S 1PN B16	1/12/144
20 A	1+N	B	101585	Ex9PN-S 1PN B20	1/12/144
25 A	1+N	B	101586	Ex9PN-S 1PN B25	1/12/144
32 A	1+N	B	101587	Ex9PN-S 1PN B32	1/12/144
40 A	1+N	B	101588	Ex9PN-S 1PN B40	1/12/144

## Caracteristica declanșare C, 4.5 kA



Curent nominal	Poli	Car.	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
1 A	1+N	C	101589	Ex9PN-S 1PN C1	1/12/144
2 A	1+N	C	101590	Ex9PN-S 1PN C2	1/12/144
3 A	1+N	C	101591	Ex9PN-S 1PN C3	1/12/144
4 A	1+N	C	101592	Ex9PN-S 1PN C4	1/12/144
6 A	1+N	C	101593	Ex9PN-S 1PN C6	1/12/144
10 A	1+N	C	101594	Ex9PN-S 1PN C10	1/12/144
13 A	1+N	C	102353	Ex9PN-S 1PN C13	1/12/144
16 A	1+N	C	101595	Ex9PN-S 1PN C16	1/12/144
20 A	1+N	C	101596	Ex9PN-S 1PN C20	1/12/144
25 A	1+N	C	101597	Ex9PN-S 1PN C25	1/12/144
32 A	1+N	C	101598	Ex9PN-S 1PN C32	1/12/144
40 A	1+N	C	101599	Ex9PN-S 1PN C40	1/12/144

## Caracteristica declanșare B, 6 kA



Curent nominal	Poli	Car.	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
1 A	1+N	B	101600	Ex9PN-N 1PN B1	1/12/144
2 A	1+N	B	101601	Ex9PN-N 1PN B2	1/12/144
3 A	1+N	B	101602	Ex9PN-N 1PN B3	1/12/144
4 A	1+N	B	101603	Ex9PN-N 1PN B4	1/12/144
6 A	1+N	B	101604	Ex9PN-N 1PN B6	1/12/144
10 A	1+N	B	101605	Ex9PN-N 1PN B10	1/12/144
13 A	1+N	B	102354	Ex9PN-N 1PN B13	1/12/144
16 A	1+N	B	101606	Ex9PN-N 1PN B16	1/12/144
20 A	1+N	B	101607	Ex9PN-N 1PN B20	1/12/144
25 A	1+N	B	101608	Ex9PN-N 1PN B25	1/12/144
32 A	1+N	B	101609	Ex9PN-N 1PN B32	1/12/144
40 A	1+N	B	101610	Ex9PN-N 1PN B40	1/12/144

# Mini-întreruptoare automate Ex9PN

## Caracteristica declanșare C, 6 kA



Curent nominal	Poli	Car.	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
1 A	1+N	C	101611	Ex9PN-N 1PN C1	1/12/144
2 A	1+N	C	101612	Ex9PN-N 1PN C2	1/12/144
3 A	1+N	C	101613	Ex9PN-N 1PN C3	1/12/144
4 A	1+N	C	101614	Ex9PN-N 1PN C4	1/12/144
6 A	1+N	C	101615	Ex9PN-N 1PN C6	1/12/144
10 A	1+N	C	101616	Ex9PN-N 1PN C10	1/12/144
13 A	1+N	C	102355	Ex9PN-N 1PN C13	1/12/144
16 A	1+N	C	101617	Ex9PN-N 1PN C16	1/12/144
20 A	1+N	C	101618	Ex9PN-N 1PN C20	1/12/144
25 A	1+N	C	101619	Ex9PN-N 1PN C25	1/12/144
32 A	1+N	C	101620	Ex9PN-N 1PN C32	1/12/144
40 A	1+N	C	101621	Ex9PN-N 1PN C40	1/12/144

# Date tehnice Ex9PN

## Mini-întreruptoare automate Ex9PN

### Parametri generali

Limitare foarte ridicată a curentului de scurtcircuit

1P+N poli in 1 modul

Potrivit pentru aplicații casnice, cât și pentru cele industriale

Accesorii

Contacte auxiliare de poziție	AX3111, AX3122	100540, 100542
Contacte de declanșare	AL3111	100541
Contact auxiliar de poziție și de declanșare	AXL31	100543
Bobine de declanșare	SHT31, SHT3111	100544-100546, 100547-100549
Bobine de tensiune minimă	UVT31, UVT3101, UVT3110	100550-100551, 100552-100553, 100554-100555
Bobine de supratensiune	OVT31 280V AC±5%	100556

Numărul maxim de accesorii instalate este de 3 pentru contacte (AX,AL,AXL) și 2 pentru bobine (SHT, UVT, OVT).

### Parametri electrici

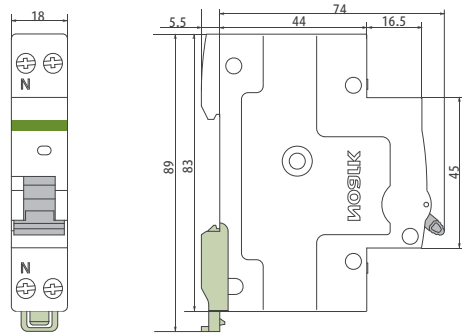
Testat conform	IEC/EN 60898-1
Tensiune nominal $U_e$	230 V AC
	48 V DC (per pol)
Tensiune minimă	12 V AC/DC
Frecvență nominală	50/60 Hz
Capacitatea nominală la rupere $I_{cn}$	4.5 kA (versiune S), 6 kA (versiune N)
Curent nominal	1 — 40 A
Caracteristici de declanșare	B, C
Tensiune nom. de ținere la impuls $U_{imp}$	4 kV
Tensiune nom. de izolare $U_i$	400 V AC
Durata de viață mecanică	20 000 cicluri de operare
Durata de viață electrică	10 000 cicluri de operare
Clasa de selectivitate	3
Siguranță rezervă max.	max. 125 A gG
Conexiune linie de tensiune	Arbitrat sus sau jos

### Parametri mecanici

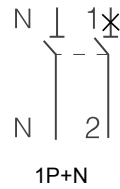
Lățime dispozitiv	18 mm
Înălțime dispozitiv	83 mm (89 mm inclusiv clemă șină)
Dimensiune cadru	45 mm
Montare	Prindere rapidă pe șina DIN 35 mm
Grad de protecție	IP20
Borne	brida culisanta
Capacitate bornă	1 — 16 mm <sup>2</sup>
Temperatura ambiantă	-30 — +70 °C
Altitudine	≤ 2000 m
Umiditate relativă	≤ 95 %
Rezistența la umiditate și căldură	clasa 2
Grad de poluare	2
Clasa de instalare	III
Greutate	0.12 kg

# Date tehnice Ex9PN

## Dimensiuni

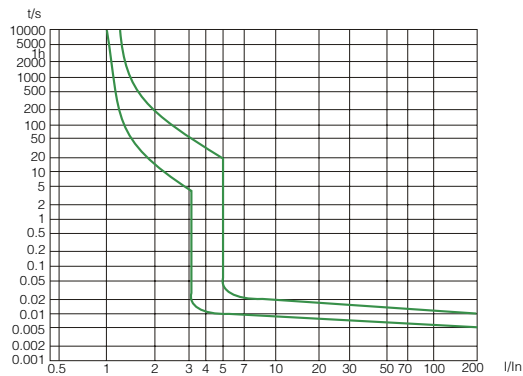


## Scheme de conexiuni

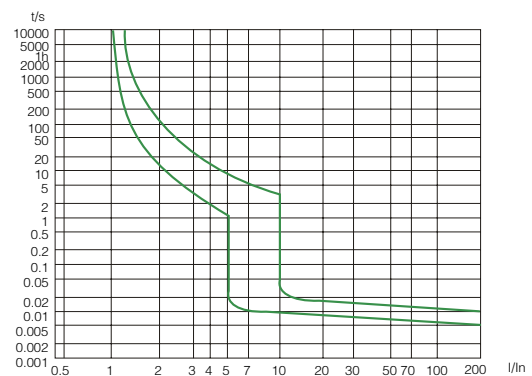


## Caracteristici de declanșare

Caracteristica B



Caracteristica C



# Date tehnice Ex9PN

## Dependența caracteristicilor de declanșare de temperatura ambiantă

T [°C]	$I_n(T)$ [A]										
	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A
-20	1.35	2.6	4.1	5.3	8	13.5	20	24.5	29.8	39.5	50.5
-15	1.28	2.53	4.05	5.15	7.8	13.3	19.8	24.3	29.7	39.3	50.4
-10	1.25	2.4	3.95	5.08	7.6	13	19.5	24	29.5	39	50.2
-5	1.2	2.33	3.9	4.98	7.3	12.7	19.2	23.8	29.3	38.8	50
0	1.18	2.3	3.8	4.8	7.2	12.5	19.1	23.7	29.2	38.6	48.8
5	1.15	2.28	3.6	4.72	7	12.3	18.8	23.5	29	38.4	48.6
10	1.1	2.23	3.45	4.65	6.8	12.1	18.6	23.3	28.8	38.2	48.4
15	1.08	2.18	3.35	4.52	6.6	12	18.5	23.1	28.6	38	48.1
20	1.05	2.09	3.22	4.31	6.4	11.8	18.3	22.8	28.4	37.8	47.8
25	1.05	2.03	3.08	4.22	6.2	11.5	18	22.6	28.2	37.5	47
30	1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40
35	0.99	1.98	2.98	3.95	6	9.9	15.7	19.7	24.6	31.5	39.2
40	0.97	1.95	2.95	3.91	5.9	9.8	15.4	19.3	24.3	31.1	38.8
45	0.95	1.91	2.91	3.85	5.83	9.8	15.1	18.8	24	30.8	38.3
50	0.91	1.88	2.88	3.8	5.72	9.6	14.9	18.5	23.8	30.1	38
55	0.89	1.85	2.82	3.74	5.65	9.5	14.7	18.2	23.5	29.5	36.5
60	0.86	1.81	2.77	3.71	5.5	9	14.5	17.8	23	28.5	35
65	0.84	1.77	2.73	3.65	5.4	8.6	14	17.5	22	27.5	34
70	0.81	1.71	2.65	3.52	5.2	8	13.8	17.3	21.5	27	32.5