

# Date tehnice Ex9UE1

## Dispozitive pentru protecție la supratensiune Tip 1

### Parametri generali

Sunt destinate pentru a proteja instalația electrică împotriva supratensiunilor atmosferice, prin lovitura directă de trăsnet a clădirii respectiv clădirea este prevăzută cu paratrăsnet sau lovitura directă de trăsnet a rețelei electrice

Datorită  $I_{imp}$  35 kA potrivit pentru LPL I - IV conform cu EN 62305 în instalații trifazate standard TN-C și TN-S

### Parametri electrici

	1+0, 1+1, 2+0, 3+0, 3+1, 4+0 (L-N/PE/PEN conexiune)	3+1, 1+1, 0+1 (+1 N-PE conexiune)
Testat conform	EN 61643-11	
Model clasificat	Tip 1 (Clasă I, B, T1)	
Tehnologie	GDT (Eclator cu gaz)	GDT (Eclator cu gaz)
Tensiune nominală $U_n$	230 / 400 V AC	
Tensiune de referință $U_{REF}$	255 V AC	
Curent nominal de sarcină $I_L$	80 A	
Tensiunea op.continuuă maximă $U_c$	385 V AC	260 V AC
Frecvență nominală $f$	50 / 60 Hz	
Crt.nom. de descărcare $I_n$ (8/20 $\mu$ s)	35 kA	100 kA
Ctr. max. de impuls $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s)	35 kA	100 kA
Ctr. de impuls sarcină $Q$	17.5 As	50 As
Crt. de impuls energie specifică W/R	306 kJ/ $\Omega$	2500 kJ/ $\Omega$
Crt. max. de descărcare $I_{max}$ (8/20 $\mu$ s)	-	-
Tensiune de protecție $U_p$ la $I_n$	4 kV *	3 kV **
Cap. de stingere a crt. $I_n$	3 kA <sub>eff</sub> la 260 V / 1.5 kA <sub>eff</sub> la 385 V AC	0.1 kA <sub>eff</sub>
Supratensiune temporară $U_r$ (ținere)	440 V AC	1200 V AC
Tensiunea undei eclatorului la 6 kV (1.2/50 $\mu$ s)	$\leq$ 4 kV	$\leq$ 3 kV
100% tensiunea de trăsnet 6 kV (1.2/50 $\mu$ s)	$\leq$ 1.5 kV	$\leq$ 1.5 kV
Curent rezidual $I_{PE}$ la $U_{REF}$	$\leq$ 0.50 mA	$\leq$ 0.10 mA
Consumul de energie în Standby $P_c$	$\leq$ 200 mVA	$\leq$ 26 mVA
Timp de răspuns	$\leq$ 100 ns	$\leq$ 100 ns
Siguranță fuzibilă maximă F1, F2	400 A gG 80 A la conductor de 16 mm <sup>2</sup>	-
Curent de scurtcircuit nominal $I_{SCCR}$	3 kA <sub>eff</sub> at 260 V / 1.5 kA <sub>eff</sub> at 385 V AC	-
Valoarea CTI a materialului	$\geq$ 600	$\geq$ 600
Factor curent $k$	1.6	-
Număr de porturi	1	
Tipul sistemului	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT (1+1, 3+1)	

\*) 4 kV primul vârf de câteva nanosecunde datorită măsurării extrem de fine (tensiunea undei eclatorului).  
1.5 kV de la măsurarea convențională (tensiunea de trăsnet).

\*\*) 3 kV primul vârf de câteva nanosecunde datorită măsurării extrem de fine (tensiunea undei eclatorului).  
1.5 kV de la măsurarea convențională (tensiunea de trăsnet).

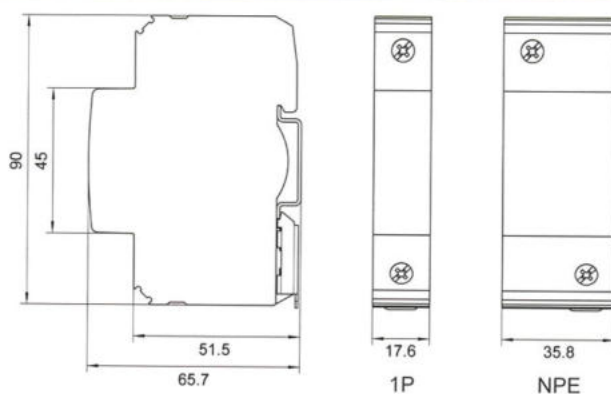
# Date tehnice Ex9UE1

## Dispozitive pentru protecție la supratensiune Tip 1

### Parametri mecanici

	1+0	1+1	2+0	3+0	3+1	4+0	0+1
Lățime dispozitiv	17.6 mm	53.4 mm	35.2 mm	52.8 mm	88,6 mm	70,4 mm	35.8 mm
Înălțime dispozitiv	90 mm (91 mm inclusiv clema șină) pentru 1+0 sau 0+1 95 mm inclusiv cu barețele de interconectare						
Mărime cadru	45 mm						
Metodă de montare	fixed						
Montare	prindere rapidă pe șină DIN 35 mm						
Poziție montare	arbitrar						
Grad de protecție	IP40 (borne IP20)						
Borne	tip lift M5 șuruburi (L-N) M6 șuruburi (N-PE)						
Capacitate borne (conductor solid)	10 — 35 mm <sup>2</sup> (L-N) 10 — 50 mm <sup>2</sup> (N-PE)						
Cuplul de strângere al bornelor	4.5 Nm (L-N) 8 Nm (N-PE)						
Grad de poluare	2						
Categoria de supratensiune	III						
Inflamabilitatea mat. plastice utilizate	V-0						
Amplasare	interior						
Temperatura ambiantă	-40 — +85 °C						
Altitudine	≤ 2000 m						
Umiditatea relativă	5 — 95 %						
Greutatea (pe pol)	0.17 kg	0.46 kg	0.34 kg	0.51 kg	0.8 kg	0.68 kg	0.29 kg

### Dimensiuni



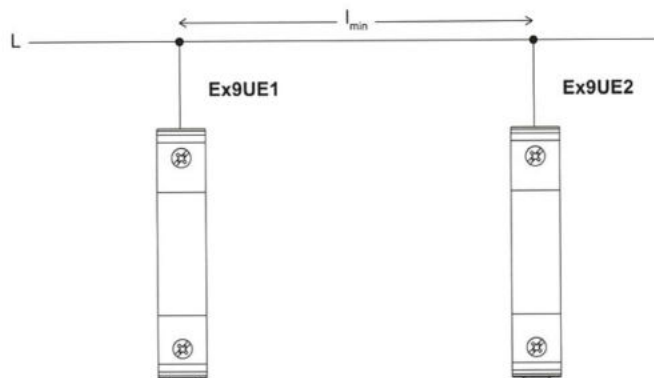
### Scheme de conexiuni



# Date tehnice Ex9UE1

## Dispozitive pentru protecție la supratensiune Tip 1

### Coordonarea dispozitivelor pentru protecția la supratensiune



#### Clasă I

Ex9UE1 35

Ex9UE1 35

#### Clasă II

Ex9UE2 x x 440

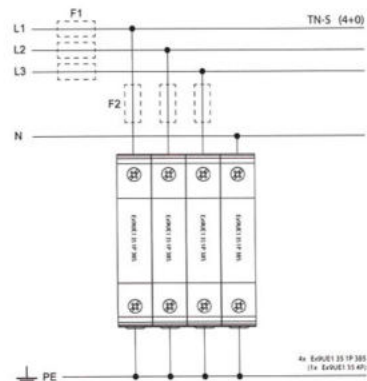
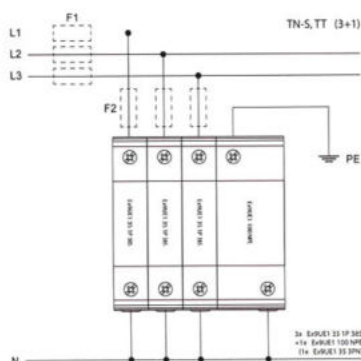
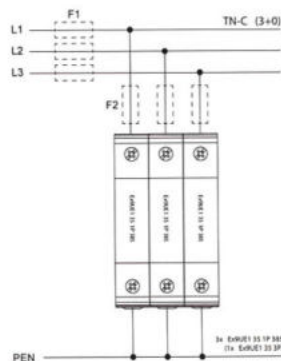
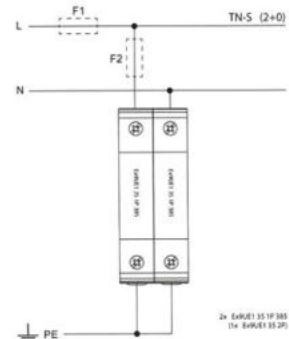
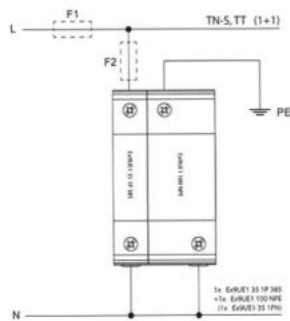
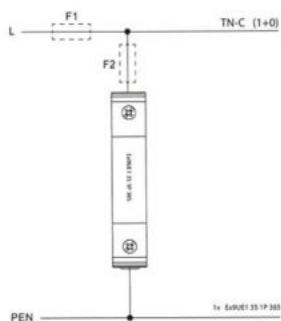
Ex9UE2 x x 275

#### Lungime min. a cablului $l_{min}$

0

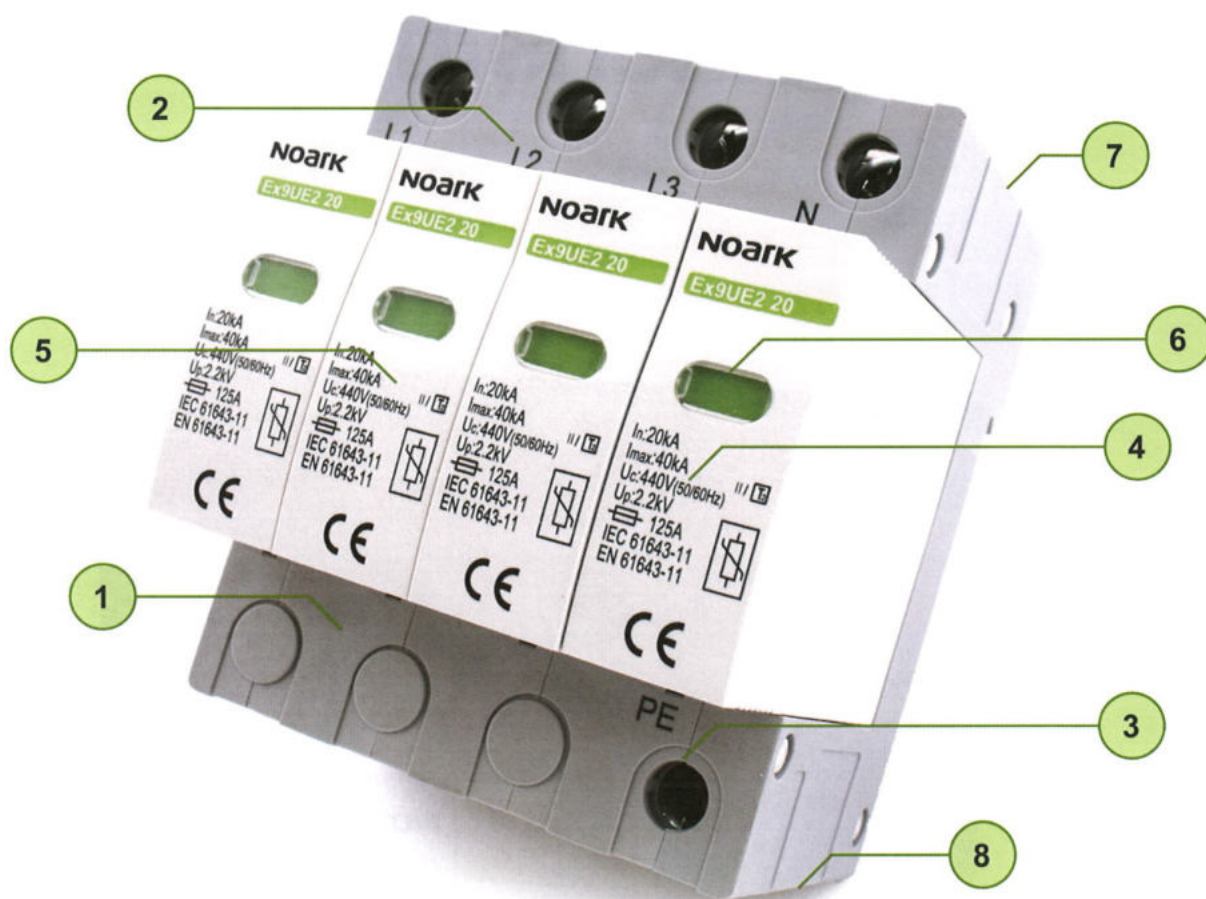
$\geq 10$  m

### Scheme de conexiuni, modul de protecție



# Dispozitive de protecție la supratensiune

## Detaliere produs



- 1 5 ani garanție
- 2 Gamă completă de SPD-uri Tip 1, 1+2, 2, 3
- 3 Mod de conectare X+0 și X+1
- 4 Tensiune max. op. de la 275 la 440 V AC
- 5 Construcție cu cartușe interschimbabile
- 6 Indicator de stare frontal al dispozitivului
- 7 Versiuni cu contacte de semnalizare la distanță
- 8 Montare ușoară pe șină DIN

# Dispozitive pentru protecție la supratensiune Ex9UE1



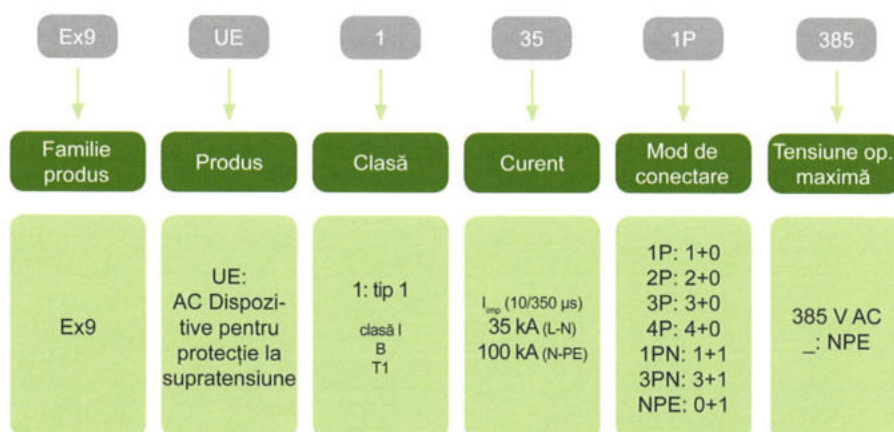
- Tip 1 (Clasă I, T1, B)
- Testat conform EN 61643-11
- Curent maxim la impuls  $I_{imp}$  35 kA (10/350  $\mu$ s) pe fază și 100 kA pentru NPE
- Tensiune operațională continuă maximă  $U_c$  385 V
- Versiuni cu 1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1 și 0+1 (N-PE)

Tipul Ex9UE1 35 face parte din grupa dispozitivelor de protecție la supratensiuni Clasa I. Acestea sunt destinate pentru a proteja împotriva loviturilor directe de trăsnet de mare intensitate. În rețelele trifazate standard TN-C aceste descărcătoare se încadrează, conform EN 62305, în zona de protecție de nivel I, protejând instalația împotriva unui curent indus de descarcarea atmosferică, de peste 100kA și a unui impuls total al trăsnetului de 210 sau 280kA. Aceste valori depind de configurația rețelei, respectiv de poziționarea prizelor de pământ ale instalației de paratrăsnet și a celei electrice precum și a poziționării SPD-ului în instalația electrică.

Tipul Ex9UE1 35 este conceput în totalitate pe soluția cu eclator. Aceasta asigură echipamentului, în absența supratensiunilor din rețea, o capacitate foarte mare și un timp de viață îndelungat. Astfel, aceste SPD-uri pot fi folosite, de asemenea, în amonte de contoarele de energie ca și pentru rețelele IT (cu teste speciale corespunzătoare).

Valoarea ridicată a lîmp face ca aceste SPD-uri să poată fi utilizate și pentru brășamentele monofazate din afara zonei LPZ 0-1, putând fi astfel lovite direct de trăsnet. Datorită faptului ca alimentarea se face printr-un singur conductor, valoarea curentului de trăsnet este mai mare decât în cazul brășamentelor trifazate unde supratensiunea se împarte pe cele trei conductoare de alimentare.

## Codificare produs



## Marcaje de certificare



# Dispozitive pentru protecție la supratensiune Ex9UE1

## Tip 1 (Clasă I, T1, B) dispozitiv complet

- Curent maxim la impuls  $I_{imp}$  35 kA (10/350  $\mu$ s) pentru Ex9UE1 35 și 100 kA (10/350  $\mu$ s) pentru Ex9UE1 100 NPE
- Curent nominal de descărcare  $I_n$  35 kA (8/20  $\mu$ s) pentru Ex9UE1 35 și 100 kA (8/20  $\mu$ s) pentru Ex9UE1 100 NPE
- Tensiune op. continuă maximă  $U_c$  385 V AC pentru Ex9UE1 35 și 260 V AC pentru Ex9UE1 100 NPE
- Datorită  $I_{imp}$  35 kA potrivit pentru LPL I - IV conform cu EN 62305 în instalații trifazate standard TN-C și TN-S
- Coordonare cu dispozitivele pentru protecție la supratensiune clasă II:
  - Ex9UE2 20 xx 440 – coordonare directă
  - Ex9UE2 20 xx 275 – coordonare cu cablu de lungime minimă 10 m între Ex9UE1 35 și Ex9UE2 20 xx 275



Tensiune operațională $U_c$	Conexiune	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
385 V AC	1+0	107115	Ex9UE1 35 1P 385	1/81
385 V AC	1+1	107972	Ex9UE1 35 1PN 385	1
385 V AC	2+0	107973	Ex9UE1 35 2P 385	1
385 V AC	3+0	107116	Ex9UE1 35 3P 385	1
385 V AC	3+1	107118	Ex9UE1 35 3PN 385	1
385 V AC	4+0	107117	Ex9UE1 35 4P 385	1
260 V AC	0+1	107119	Ex9UE1 100 NPE	1/45