

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.continuă maximă U_c | 385 V AC | 260 V AC |
| Frecvență nominală f | 50 / 60 Hz | |
| Crt.nom. de descărcare I_n (8/20 μ s) | 35 kA | 100 kA |
| Ctr. max. de impuls I_{imp} (10/350 μ s) | 35 kA | 100 kA |
| Ctr. de impuls sarcină Q | 17.5 As | 50 As |
| Crt. de impuls energie specifică W/R | 306 kJ/ Ω | 2500 kJ/ Ω |
| Crt. max. de descărcare I_{max} (8/20 μ s) | - | - |
| Tensiune de protecție U_p la I_n | 4 kV * | 3 kV ** |
| Cap. de stingere a crt. I_n | 3 kA _{eff} la 260 V / 1.5 kA _{eff} la 385 V AC | 0.1 kA _{eff} |
| Supratensiune temporară U_r (ținere) | 440 V AC | 1200 V AC |
| Tensiunea undei eclatorului la 6 kV (1.2/50 μ s) | \leq 4 kV | \leq 3 kV |
| 100% tensiunea de trăsnet 6 kV (1.2/50 μ 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 ² | - |
| Curent de scurtcircuit nominal I_{SCCR} | 3 kA _{eff} at 260 V / 1.5 kA _{eff} 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).

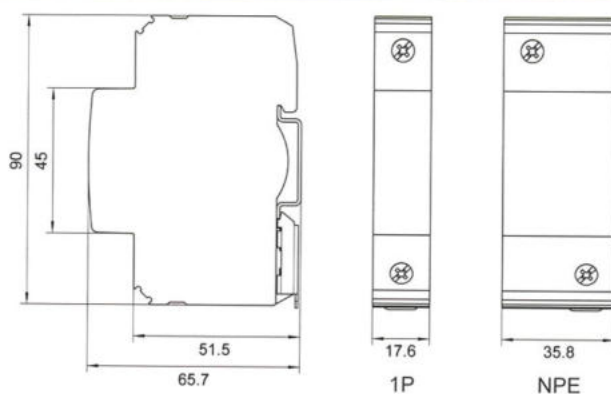
Date tehnice Ex9UE1

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 ² (L-N) 10 — 50 mm ² (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



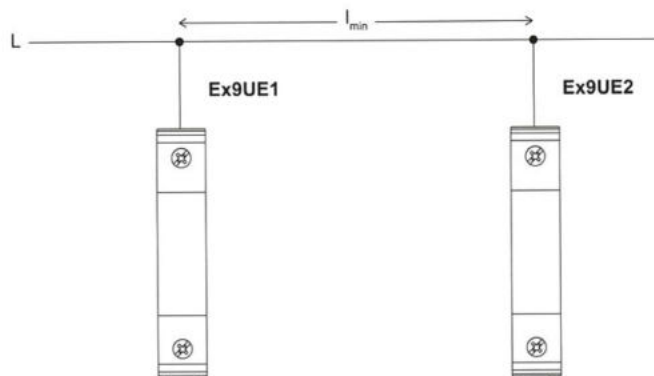
Scheme de conexiuni



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

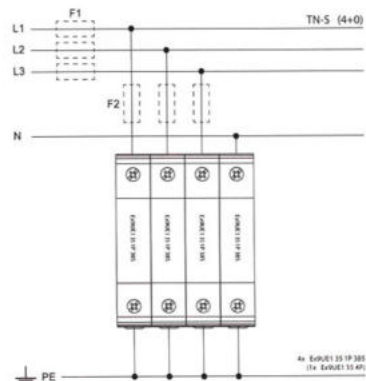
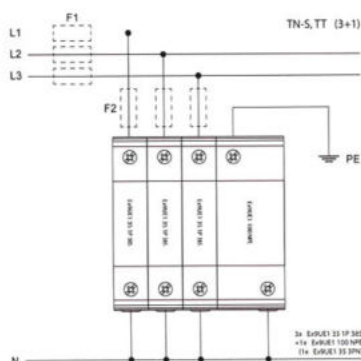
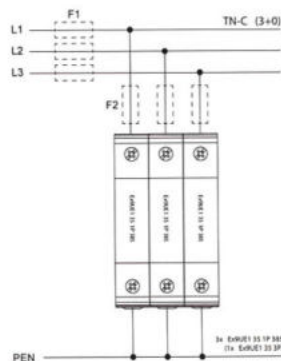
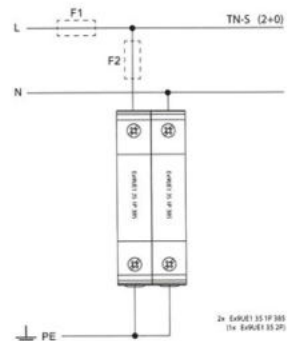
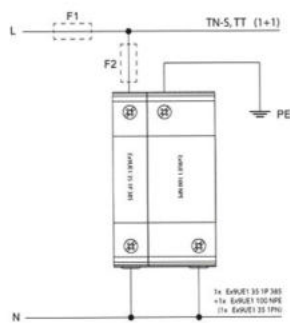
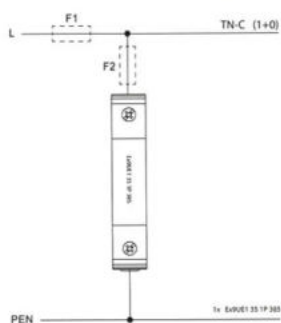
Ex9UE2 x x 275

Lungime min. a cablului l_{min}

0

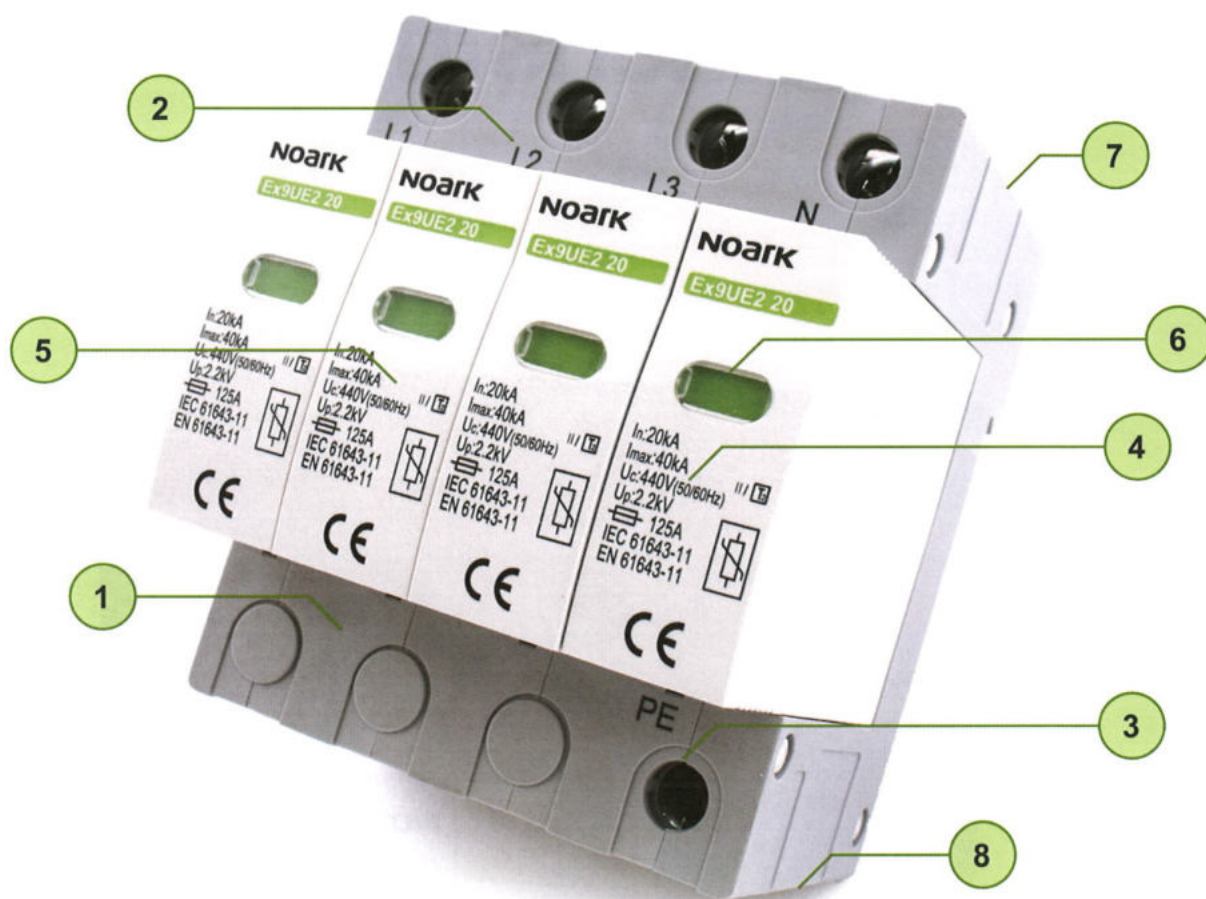
≥ 10 m

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



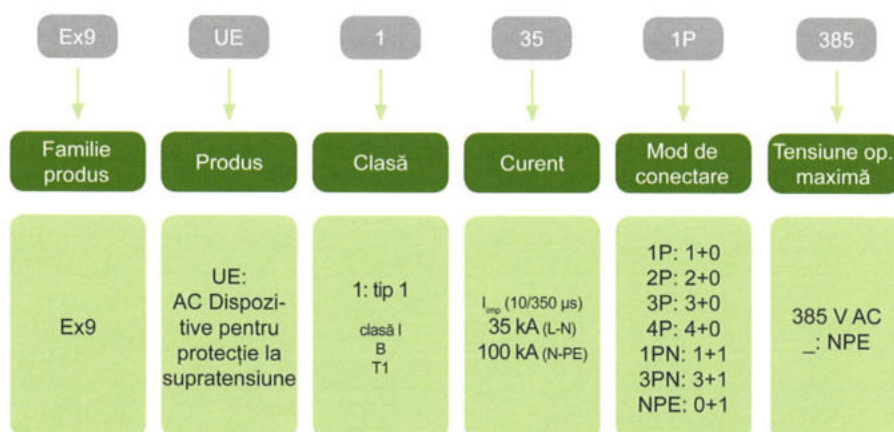
- Tip 1 (Clasă I, T1, B)
- Testat conform EN 61643-11
- Curent maxim la impuls I_{imp} 35 kA (10/350 μ s) pe fază și 100 kA pentru NPE
- Tensiune operațională continuă maximă U_c 385 V
- Versiuni cu 1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1 și 0+1 (N-PE)

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 limp face ca aceste SPD-uri să poată fi utilizate și pentru bransamentele monofazate din afara zonei LPZ 0-1, putând fi astfel lovite direct de trăsnet. Datorită faptului că alimentarea se face printr-un singur conductor, valoarea curentului de trăsnet este mai mare decât în cazul bransamentelor 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 μ s) pentru Ex9UE1 35 și 100 kA (10/350 μ s) pentru Ex9UE1 100 NPE
- Curent nominal de descărcare I_n 35 kA (8/20 μ s) pentru Ex9UE1 35 și 100 kA (8/20 μ 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 |