

Svodiče přepětí Ex9UE1



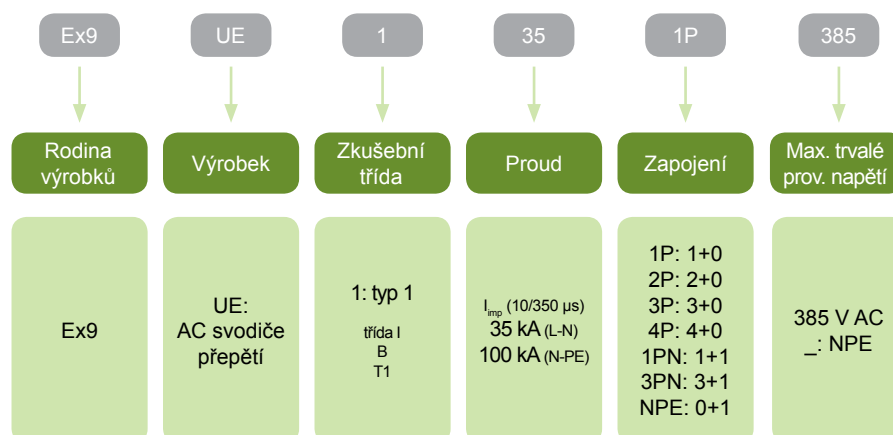
- Typ 1 (třída I, T1, B)
- Splňují požadavky ČSN EN 61643-11
- Impulzní výbojový proud I_{imp} 35 kA (10/350 μ s) na fázi a 100 kA pro NPE modul
- Nejvyšší trvalé pracovní napětí U_c 385 V pro fázové moduly
- Verze se zapojením 1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1 a 0+1 (N-PE)

Výrobní řada Ex9UE1 35 jsou svodiče přepětí třídy I. Jsou zamýšleny jako ochrana před bleskovými proudy vysokých intenzit nebo pro instalace s častým výskytem úderu blesku. V obvyklé třífázové síti TN-C poskytují ochranu nad úroveň LPL I definovanou v ČSN EN 62305 s celkovým bleskovým proudem zavlečeným do elektroinstalace přes 100 kA a celkovým bleskovým proudem 210 či 280 kA v závislosti na konfiguraci a vzájemné pozici uzemňovacího bodu bleskosvodu, zemniče elektroinstalace a místem instalace svodiče přepětí.

Provedení Ex9UE1 35 je plně založeno na využití výkonných jiskřišť. To přináší jednak vysoký výkon a dlouhou životnost, ale také úplné elektrické oddělení v případě bez výskytu přepětí. Tyto svodiče tak mohou být použity před elektroměry (se schválením příslušného distributora). Lze je také uvažovat pro IT soustavy (s příslušnými specifickými testy).

Vysoká hodnota parametru I_{imp} činí tyto svodiče vhodnými také pro jednofázové vývody vedené mimo zóny LPZ 0-1, jež mohou být zasaženy přímým úderem blesku. Jelikož je použit pouze jednofázový kabel, celkový zavlečený bleskový proud se dělí pouze do tří vodičů a intenzita bleskového proudu v jednotlivých vodičích je tudíž vyšší než v případě třífázového přívodního kabelu.

Typový klíč



Certifikační značky



Svodiče přepětí Ex9UE1

Typ 1 (třída I, T1, B) - kompletní přístroj

- Impulzní výbojový proud I_{imp} 35 kA (10/350 μ s) na modul Ex9UE1 35 a 100 kA (10/350 μ s) pro modul Ex9UE1 100 NPE
- Jmenovitý výbojový proud I_n 35 kA (8/20 μ s) na modul Ex9UE1 35 a 100 kA (8/20 μ s) pro modul Ex9UE1 100 NPE
- Maximální trvalé provozní napětí U_c 385 V AC a 260 V AC pro NPE (+1) modul Ex9UE1 100 NPE
- Díky I_{imp} 35 kA na modul jsou vhodné pro LPL I - IV dle normy ČSN EN 62305-1 v běžných 3 fázových TN-C a TN-S instalacích
- Koordinace se svodiči přepětí třídy II:
 - Ex9UE2 20 xx 440 – přímá koordinace
 - Ex9UE2 20 xx 275 – koordinace s vodičem minimální délky 10 m mezi Ex9UE1 35 a Ex9UE2 20 x x 275



Max. trvalé prov. napětí U_c	Zapojení	Obj. číslo	Typ	Balení
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

Technické údaje Ex9UE1

Svodiče přepětí třídy I, $I_{imp} = 35 \text{ kA}$ (10/350 μs)

Obecné vlastnosti

Vhodné pro ochranu elektrické instalace proti účinkům atmosférického přepětí při přímém úderu blesku do budovy vybavené hromosvodem nebo při úderu do venkovního elektrického vedení

Díky $I_{imp} = 35 \text{ kA}$ na modul jsou vhodné pro LPL I - IV dle normy ČSN EN 62305-1 v běžných 3 fázových TN-C a TN-S instalacích

Elektrické vlastnosti

	1+0, 1+1, 2+0, 3+0, 3+1, 4+0 (L-N/PE/PEN zapojení)	3+1, 1+1, 0+1 (+1 N-PE zapojení)
Splňují požadavky	ČSN EN 61643-11	
Typ svodiče (zkušební třída)	Typ 1 (třída I, B, T1)	
Technologie	GDT (jiskřiště)	GDT (jiskřiště)
Jmenovité napětí U_n	230 / 400 V AC	
Referenční zkušební napětí U_{REF}	255 V AC	
Jmenovitý zatěžovací proud I_L	80 A	
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	385 V AC	260 V AC
Jmenovitá frekvence f	50 / 60 Hz	
Jmenovitý výbojový proud I_n (8/20 μs)	35 kA	100 kA
Impulzní výbojový proud I_{imp} (10/350 μs)	35 kA	100 kA
Náboj výbojového proudu Q	17.5 As	50 As
Specifická energie W/R	306 kJ/ Ω	2500 kJ/ Ω
Max. výbojový proud I_{max} (8/20 μs)	-	-
Ochranné napětí U_p při I_n	4 kV *	3 kV **
Zhášecí schopnost I_n	3 kA_{eff} při 260 V / 1,5 kA_{eff} při 385 V AC	0,1 kA_{eff}
Dočasné přepětí U_T (výdržné)	440 V AC	1200 V AC
Přeskokové napětí v čele vlny při 6 kV (1,2/50 μs)	$\leq 4 \text{ kV}$	$\leq 3 \text{ kV}$
100% bleskové přeskokové napětí při 6 kV (1,2/50 μs)	$\leq 1,5 \text{ kV}$	$\leq 1,5 \text{ kV}$
Reziduální proud I_{PE} při U_{REF}	$\leq 0,50 \text{ mA}$	$\leq 0,10 \text{ mA}$
Spotřeba v pohotovostním režimu P_c	$\leq 200 \text{ mVA}$	$\leq 26 \text{ mVA}$
Doba odezvy	$\leq 100 \text{ ns}$	$\leq 100 \text{ ns}$
Max. předřazené jištění F1, F2	400 A gG 80 A při sériovém zapojení 16 mm ² vodičem	-
Jmenovitý zkratový proud I_{SCCR}	3 kA_{eff} při 260 V / 1,5 kA_{eff} při 385 V AC	-
Povrchové vzdálenosti materiálu	≥ 600	≥ 600
Proudový činitel k	1,6	-
Počet bran svodiče	1	
Typ sítě nízkého napětí	TN-C, TN-S, TN-C-S, TT (1+1, 3+1)	

*) 4 kV první špička v trvání několika ns díky velmi jemnému měření (přeskokové napětí v čele vlny).
1.5 kV při běžném měření (bleskové přeskokové napětí).

**) 3 kV první špička v trvání několika ns díky velmi jemnému měření (přeskokové napětí v čele vlny).
1.5 kV při běžném měření (bleskové přeskokové napětí).

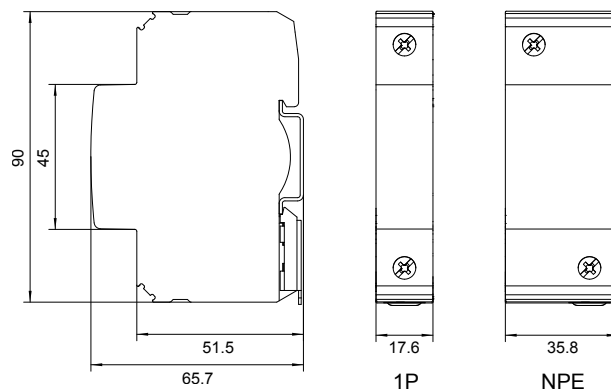
Technické údaje Ex9UE1

Svodiče přepětí třídy I, $I_{imp} = 35 \text{ kA}$ (10/350 μs)

Mechanické vlastnosti

	1+0	1+1	2+0	3+0	3+1	4+0	0+1
Šířka přístroje	17,6 mm	53,4 mm	35,2 mm	52,8 mm	88,6 mm	70,4 mm	35,8 mm
Výška přístroje	90 mm (91 mm vč. západky na DIN lištu) pro 1+0 a 0+1 přístroje 95 mm vč. propojovací lišty u vícepólových sestav						
Výška výřezu v krycí desce	45 mm						
Způsob montáže	pevná						
Montáž	na přístrojovou (DIN) lištu 35 mm						
Montážní poloha	libovolná						
Stupeň ochrany	IP40 (svorky IP20)						
Svorky	kombinované hlavičkové a třmenové šrouby M5 (L-N) šrouby M6 (N-PE)						
Průřez připojovacích vodičů (pevný vodič)	10 — 35 mm ² (L-N) 10 — 50 mm ² (N-PE)						
Utahovací moment svorek	4,5 Nm (L-N) 8 Nm (N-PE)						
Stupeň znečištění	2						
Kategorie přepětí	III						
Nehořlavost použitých plastů	V-0						
Umístění	vnitřní						
Okolní teplota	-40 — +85 °C						
Nadmořská výška	≤ 2000 m						
Relativní vlhkost	5 — 95 %						
Hmotnost (na pól)	0,17 kg	0,46 kg	0,34 kg	0,51 kg	0,8 kg	0,68 kg	0,29 kg

Rozměry



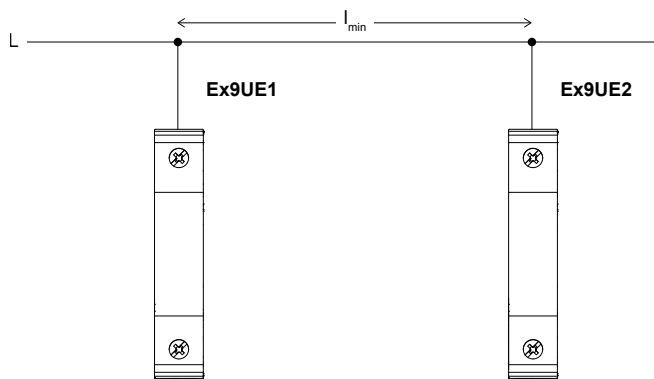
Schémat zapojení



Technické údaje Ex9UE1

Svodiče přepětí třídy I, $I_{imp} = 35 \text{ kA} (10/350 \mu\text{s})$

Koordinace svodičů



Třída I	Třída II	Min. délka vodičů I_{min}
Ex9UE1 35	Ex9UE2 x x 440	0
Ex9UE1 35	Ex9UE2 x x 275	$\geq 10 \text{ m}$

Schémat zapojení, režim ochrany

