

# Svodiče přepětí Ex9UE2



- Svodiče přepětí typu 2 (třída II, T2, C)
- Splňují požadavky ČSN EN 61643-11
- Jmenovitý výbojový proud  $I_n$  20 kA (8/20  $\mu$ s) na modul a 40 kA pro NPE modul
- Nejvyšší trvalé pracovní napětí  $U_c$  od 275 V až do 440 V AC
- Verze se zapojením 1+0, 1+1, 2+0, 3+0, 3+1 a 4+0
- Provedení s výměnnými moduly
- Verze s i bez signalizačního kontaktu
- Indikátor stavu zařízení na čelní straně

Výrobní řada Ex9UE2 jsou svodiče přepětí typu 2. Jsou zamýšleny jako ochrana před účinky přechodových přepětí způsobených rychlými spínacími operacemi nebo nepřímými úderů blesku (zbytkové účinky).

Je doporučeno instalovat svodiče typu 2 opakovaně každých 10 – 20 m délky kabelu, typicky do hlavního a podružného rozváděče. Verze Ex9UE2 20 440 je navržena pro přímou koordinaci se svodiči typu 1 řady Ex9UE1 35. V případě verze Ex9UE2 20 275 je koordinace s Ex9UE1 35 zajištěna 10 m kabelu mezi těmito svodiči.

Řada Ex9UE2 je založena na řešení využívajícím varistorů. Takovéto provedení přináší velmi krátkou dobu odezvy. Modulární design s výměnnými moduly umožňuje jednoduchou a rychlou náhradu funkčních prvků v případě, kdy varistor je za hranicí své životnosti z důvodu vysoké intenzity či četnosti přepětíových pulzů.

## Typový klíč

Ex9	UE	1+2	12.5	R	1P	275	
Rodina výrobků	Výrobek	Zkušební třída	Proud	Signal. kontakt	Zapojení	Max. trvalé prov. napětí	Výměnný modul
Ex9	UE: AC svodiče přepětí	2: typ 2 třída II C T2	$I_n$ (8/20 $\mu$ s) 20 kA (L-N) 40 kA (N-PE)	R: Ano _: Ne	1P: 1+0 2P: 2+0 3P: 3+0 4P: 4+0 1PN: 1+1 3PN: 3+1 NPE: 0+1	275 V AC 320 V AC 385 V AC 440 V AC _: NPE	_: Kompletní přístroj M: Výměnný modul

## Certifikační značky



# Svodiče přepětí Ex9UE2

## Typ 2 (třída II, T2, C) - kompletní přístroj, $I_n = 20 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$

- Jmenovitý výbojový proud  $I_n$  20 kA (8/20  $\mu\text{s}$ ) na modul a 40 kA (8/20  $\mu\text{s}$ ) pro NPE (+1) modul
- Maximální výbojový proud  $I_{\text{max}}$  40 kA (8/20  $\mu\text{s}$ ) na modul



Max. trvalé prov. napětí $U_c$	Zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
275 V AC	1+0	ne	103347	Ex9UE2 20 1P 275	1/96
275 V AC	1+0	ano	103348	Ex9UE2 20R 1P 275	1/96
275 V AC	1+1	ne	103349	Ex9UE2 20 1PN 275	1/60
275 V AC	1+1	ano	103350	Ex9UE2 20R 1PN 275	1/60
275 V AC	2+0	ne	103351	Ex9UE2 20 2P 275	1/60
275 V AC	2+0	ano	103352	Ex9UE2 20R 2P 275	1/60
275 V AC	3+0	ne	103353	Ex9UE2 20 3P 275	1/54
275 V AC	3+0	ano	103354	Ex9UE2 20R 3P 275	1/54
275 V AC	3+1	ne	103355	Ex9UE2 20 3PN 275	1/45
275 V AC	3+1	ano	103356	Ex9UE2 20R 3PN 275	1/45
275 V AC	4+0	ne	103357	Ex9UE2 20 4P 275	1/45
275 V AC	4+0	ano	103358	Ex9UE2 20R 4P 275	1/45
320 V AC	1+0	ne	103754	Ex9UE2 20 1P 320	1/96
320 V AC	1+0	ano	103755	Ex9UE2 20R 1P 320	1/96
320 V AC	1+1	ne	103756	Ex9UE2 20 1PN 320	1/60
320 V AC	1+1	ano	103757	Ex9UE2 20R 1PN 320	1/60
320 V AC	2+0	ne	103758	Ex9UE2 20 2P 320	1/60
320 V AC	2+0	ano	103759	Ex9UE2 20R 2P 320	1/60
320 V AC	3+0	ne	103760	Ex9UE2 20 3P 320	1/54
320 V AC	3+0	ano	103761	Ex9UE2 20R 3P 320	1/54
320 V AC	3+1	ne	103762	Ex9UE2 20 3PN 320	1/45
320 V AC	3+1	ano	103763	Ex9UE2 20R 3PN 320	1/45
320 V AC	4+0	ne	103764	Ex9UE2 20 4P 320	1/45
320 V AC	4+0	ano	103765	Ex9UE2 20R 4P 320	1/45
385 V AC	1+0	ne	103766	Ex9UE2 20 1P 385	1/96
385 V AC	1+0	ano	103767	Ex9UE2 20R 1P 385	1/96
385 V AC	1+1	ne	103768	Ex9UE2 20 1PN 385	1/60
385 V AC	1+1	ano	103769	Ex9UE2 20R 1PN 385	1/60
385 V AC	2+0	ne	103770	Ex9UE2 20 2P 385	1/60
385 V AC	2+0	ano	103771	Ex9UE2 20R 2P 385	1/60
385 V AC	3+0	ne	103772	Ex9UE2 20 3P 385	1/54
385 V AC	3+0	ano	103773	Ex9UE2 20R 3P 385	1/54
385 V AC	3+1	ne	103774	Ex9UE2 20 3PN 385	1/45
385 V AC	3+1	ano	103775	Ex9UE2 20R 3PN 385	1/45
385 V AC	4+0	ne	103776	Ex9UE2 20 4P 385	1/45
385 V AC	4+0	ano	103777	Ex9UE2 20R 4P 385	1/45
440 V AC	1+0	ne	103359	Ex9UE2 20 1P 440	1/96
440 V AC	1+0	ano	103360	Ex9UE2 20R 1P 440	1/96
440 V AC	1+1	ne	103361	Ex9UE2 20 1PN 440	1/60
440 V AC	1+1	ano	103362	Ex9UE2 20R 1PN 440	1/60
440 V AC	2+0	ne	103363	Ex9UE2 20 2P 440	1/60
440 V AC	2+0	ano	103364	Ex9UE2 20R 2P 440	1/60
440 V AC	3+0	ne	103365	Ex9UE2 20 3P 440	1/54
440 V AC	3+0	ano	103366	Ex9UE2 20R 3P 440	1/54
440 V AC	3+1	ne	103367	Ex9UE2 20 3PN 440	1/45
440 V AC	3+1	ano	103368	Ex9UE2 20R 3PN 440	1/45
440 V AC	4+0	ne	103369	Ex9UE2 20 4P 440	1/45
440 V AC	4+0	ano	103370	Ex9UE2 20R 4P 440	1/45

## Typ 2 (třída II, T2, C) - náhradní moduly, $I_n = 20 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$



Max. trvalé prov. napětí $U_c$	Jmenovitý proud $I_n$	Obj. číslo	Typ
275 V AC	20 kA	103344	Ex9UE2 20 1P 275 M
320 V AC	20 kA	103752	Ex9UE2 20 1P 320 M
385 V AC	20 kA	103753	Ex9UE2 20 1P 385 M
440 V AC	20 kA	103345	Ex9UE2 20 1P 440 M
N-PE	40 kA	103346	Ex9UE2 40 NPE M

# Technické údaje Ex9UE2

## Svodiče přepětí typu 2, $I_n = 20 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$

### Obecné parametry

Vhodné pro ochranu elektrické instalace proti přechodnému přepětí
Provedení s vyměnitelnými moduly
Indikační okénko umožňující zjistit stav zařízení
Volitelný signalizační kontakt

### Elektrické parametry

	1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1 (L-N/PE/PEN zapojení)				1+1, 3+1 (+1 N-PE zapojení)
Splňují požadavky	ČSN EN 61643-11				
Typ svodiče (zkušební třída)	Typ 2 (třída II, C, T2)				
Technologie	MOV (varistor)				GDT (jiskřiště)
Jmenovité napětí $U_n$	230 / 400 V AC				
Referenční zkušební napětí $U_{REF}$	255 V AC				
Nejvyšší trvalé provozní napětí $U_c$	275 V AC	320 V AC	385 V AC	440 V AC	255 V AC
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz				
Jmenovitý výbojový proud $I_n$ (8/20 $\mu\text{s}$ )	20 kA na modul				40 kA na modul
Impulzní výbojový proud $I_{imp}$ (10/350 $\mu\text{s}$ )	-				12 kA na modul
Max. výbojový proud $I_{max}$ (8/20 $\mu\text{s}$ )	40 kA na modul				
Ochranné napětí $U_p$ při $I_n$	1,4 kV	1,6 kV	1,9 kV	2,2 kV	1,5 kV
Ochranné napětí $U_p$ při $I_{max}$	2 kV	2,3 kV	2,5 kV	2,8 kV	1,5 kV
Ochranné napětí $U_p$ při 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )	1 kV	1,15 kV	1,3 kV	1,5 kV	-
N-PE zhasací schopnost $I_{fi}$	-				100 A
Dočasné přepětí $U_T$ (výdržné)	335 V	405 V	490 V	580 V	1200 V
Reziduální proud $I_{PE}$ při $U_{REF}$	$\leq 1 \text{ mA}$				-
Napětí varistoru v 1 mA bodě	387-473 V	460-561 V	554-677 V	639-781 V	-
Doba odezvy	$\leq 25 \text{ ns}$				$\leq 100 \text{ ns}$
Max. předřazené jistění	max. 125 A gG				-
Zkratová odolnost	50 kA				-
Jmenovitý zkratový proud $I_{SCCR}$	10 kA				-
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), IT (1+1, 3+1)				
Signalizační kontakt (volitelný)	1 přepínací (CO)				
Signal. kontakt - prac. napětí / proud					
AC $U_{max} / I_{max}$	250 V AC / 1 A				
DC $U_{max} / I_{max}$	30 V DC / 1 A				

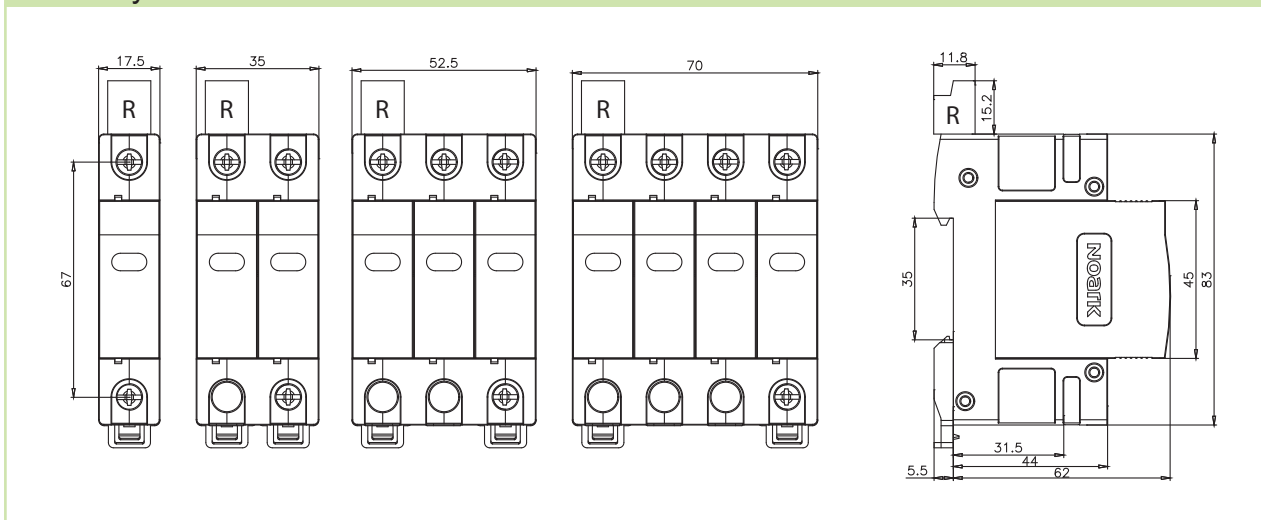
# Technické údaje Ex9UE2

Svodiče přepětí typu 2,  $I_n = 20 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$

## Mechanické vlastnosti

Šířka přístroje	17,5 mm (na pól/modul)
Výška přístroje	83 mm (89 mm včetně západky na DIN lištu)
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
Průřez připojovacích vodičů	2,5 — 35 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment svorek	2 — 3,5 Nm
Průřez příp. vodičů signal. kontaktu	0,14 — 1,5 mm <sup>2</sup>
Umístění	vnitřní
Okolní teplota	-40 — +80 °C
Nadmořská výška	≤ 2000 m
Relativní vlhkost	30 — 90 %
Hmotnost (na pól)	0,11 kg

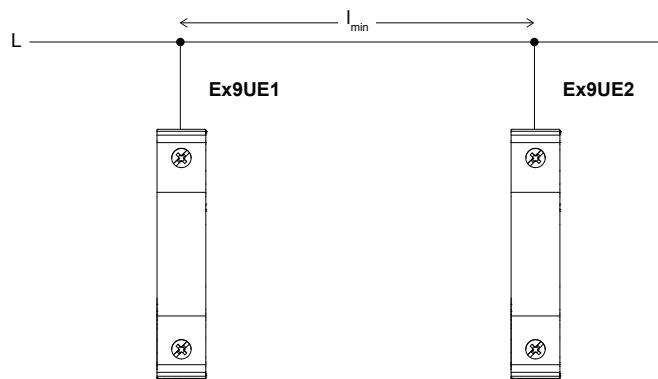
## Rozměry



# Technické údaje Ex9UE2

Svodiče přepětí typu 2,  $I_n = 20 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$

## Koordinace svodičů



Typ 1	Typ 2	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

