

DC svodiče přepětí Ex9UEP



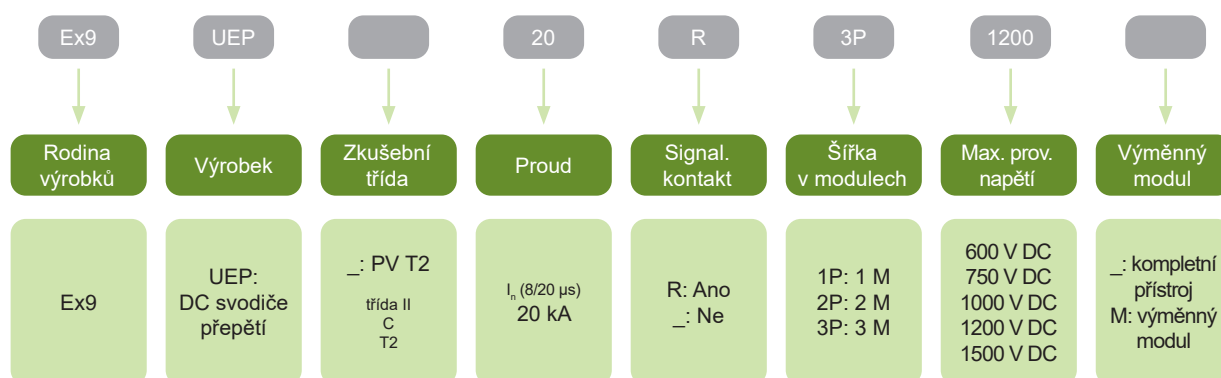
- Stejnoseměrné svodiče přepětí vhodné pro fotovoltaické aplikace
- Typ svodičů PV T2 (třída II, Typ 2, C)
- Splňují požadavky ČSN EN 50539-11
- Jmenovitý výbojový proud I_n 20 kA (8/20 μ s)
- Maximální výbojový proud I_{max} 40 kA (8/20 μ s)
- Nejvyšší trvalé provozní napětí UCPV 600 V nebo 1200 V DC
- Varianty pro uzemněné i neuzemněné systémy
- Provedení s výměnnými moduly s indikátorem stavu zařízení na čelní straně
- Volitelný signalizační kontakt

Stejnoseměrné svodiče přepětí Ex9UEP jsou vhodné pro fotovoltaické aplikace. Tyto svodiče přepětí jsou navrženy a testovány dle zkušební třídy PV T2 normy ČSN EN 50539-11.

Indikační okénko na čelní straně a volitelný signalizační kontakt pomáhají uživateli zjistit stav zařízení.

Provedení s výměnnými moduly umožňuje pohodlnou výměnu opotřebovaného modulu bez odpojování celého zařízení.

Typový klíč



Certifikační značky



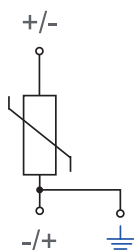
DC svodiče přepětí Ex9UEP

Kompletní přístroje pro uzemněné FV systémy, šířka 1 modul



Max. prov. napětí U_{CPV}	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
600 V DC	I	ne	108016	Ex9UEP 20 1P 600	1/96
600 V DC	I	ano	108017	Ex9UEP 20R 1P 600	1/96
750 V DC	I	ne	110171	Ex9UEP 20 1P 750	1/96
750 V DC	I	ano	110172	Ex9UEP 20R 1P 750	1/96

Schéma zapojení

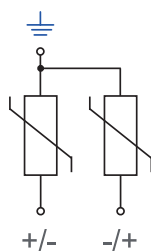


Kompletní přístroje pro neuzemněné FV systémy, šířka 2 moduly



Max. prov. napětí U_{CPV}	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
600 V DC	U	ne	108018	Ex9UEP 20 2P 600	1/81
600 V DC	U	ano	108019	Ex9UEP 20R 2P 600	1/81
750 V DC	U	ne	110173	Ex9UEP 20 2P 750	1/81
750 V DC	U	ano	110174	Ex9UEP 20R 2P 750	1/81

Schéma zapojení



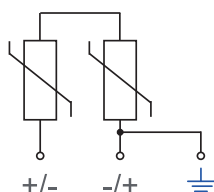
DC svodiče přepětí Ex9UEP

Kompletní přístroje pro uzemněné FV systémy, šířka 2 moduly



Max. prov. napětí U_{CPV}	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
1000 V DC	U	ne	110175	Ex9UEP 20 2P 1000	1/81
1000 V DC	U	ano	110176	Ex9UEP 20R 2P 1000	1/81
1200 V DC	U	ne	108020	Ex9UEP 20 2P 1200	1/81
1200 V DC	U	ano	108021	Ex9UEP 20R 2P 1200	1/81
1500 V DC	U	ne	110179	Ex9UEP 20 2P 1500	1/81
1500 V DC	U	ano	110180	Ex9UEP 20R 2P 1500	1/81

Schéma zapojení

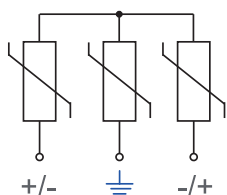


Kompletní přístroje pro neuzemněné FV systémy, šířka 3 moduly



Max. prov. napětí U_{CPV}	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
1000 V DC	Y	ne	110177	Ex9UEP 20 3P 1000	1/54
1000 V DC	Y	ano	110178	Ex9UEP 20R 3P 1000	1/54
1200 V DC	Y	ne	108022	Ex9UEP 20 3P 1200	1/54
1200 V DC	Y	ano	108023	Ex9UEP 20R 3P 1200	1/54
1500 V DC	Y	ne	110181	Ex9UEP 20 3P 1500	1/54
1500 V DC	Y	ano	110182	Ex9UEP 20R 3P 1500	1/54

Schéma zapojení



Náhradní výměnné moduly



Max. prov. napětí U_{CPV}	Určeno pro přístroj	Obj. číslo	Typ	Balení
600 V DC	Ex9UEP 20 1P 600	108024	Ex9UEP 20 1P 600 M	1
750 V DC	Ex9UEP 20 1P 750	110183	Ex9UEP 20 1P 750 M	1
600 V DC	Ex9UEP 20 2P 600	108025	Ex9UEP 20 2P 600 M	1
750 V DC	Ex9UEP 20 2P 750	110184	Ex9UEP 20 2P 750 M	1
1000 V DC	Ex9UEP 20 2P 1000	110185	Ex9UEP 20 2P 1000 M	1
1200 V DC	Ex9UEP 20 2P 1200	108026	Ex9UEP 20 2P 1200 M	1
1500 V DC	Ex9UEP 20 2P 1500	110187	Ex9UEP 20 2P 1500 M	1
1000 V DC	Ex9UEP 20 3P 1000	110186	Ex9UEP 20 3P 1000 M	1
1200 V DC	Ex9UEP 20 3P 1200	108027	Ex9UEP 20 3P 1200 M	1
1500 V DC	Ex9UEP 20 3P 1500	110188	Ex9UEP 20 3P 1500 M	1

Technické údaje Ex9UEP

Stejnoseměrné svodiče přepětí PV T2, $I_n = 20 \text{ kA}$ (8/20 μs)

Obecné vlastnosti

Svodiče přepětí navržené a určené pro fotovoltaické aplikace

Provedení s výměnnými moduly

Indikační okénko umožňující zjistit stav zařízení

Volitelný signalizační kontakt

Elektrické vlastnosti

	Ex9UEP 20(R) 1P 600 / 750V		Ex9UEP 20(R) 2P 600 / 750V		Ex9UEP 20(R) 2P 1000 / 1200 / 1500V			Ex9UEP 20(R) 3P 1200 / 1500V	
Splňují požadavky	EN 50539-11								
Typ svodiče (zkušební třída)	PV T2 (třída II, C, Type 2)								
Technologie	MOV (varistor)								
Ochranná funkce	tepelná								
Mód ochrany	+ → PE - → PE + ↔ -								
Konfigurace zapojení	I		U		U			Y	
Jmenovité provozní napětí U_n	600 V	750 V	600 V	750 V	1000 V	1200 V	1500 V	1200 V	1500 V
Max. trvalé pracovní napětí U_{CPV} + → PE, - → PE + ↔ -	600 V 600 V	750 V 750 V	600 V 1200 V	750 V 1500 V	1000 V 1000 V	1200 V 1200 V	1500 V 1500 V	1200 V 1200 V	1500 V 1500 V
Max. systémové napětí U_{OCmax} (dle obecných návrhových pravidel dle IEC 62548, IEC/HD 60364-7-712)	545 V	680 V	545 V	680 V	905 V	1090 V	1365 V	1090 V	1365 V
Jmenovitá frekvence f	DC								
Jmenovitý výbojový proud I_n (8/20 μs)	20 kA								
Max. výbojový proud I_{max} (8/20 μs)	40 kA								
Celkový výbojový proud I_{TOTAL} (8/20 μs)	-		40 kA		40 kA			40 kA	
Napěťová ochranná hladina U_p při I_n + → PE, - → PE + ↔ -	2,3 kV 2,3 kV	2,5 kV 2,5 kV	2,3 kV 4,2 kV	2,5 kV 5 kV	3,8 kV 3,8 kV	4,2 kV 4,2 kV	5 kV 5 kV	4,2 kV 4,2 kV	5 kV 5 kV
Reziduální proud I_{PE} při U_{REF} DC	< 50 μA								
Reziduální proud I_{PE} při U_{REF} AC	< 1 mA								
Zkratová odolnost I_{SCPV}	1000 A								
Počet bran	1								
Typ napěťového systému (sítě)	DC, uzemněné FV systémy		DC, neuzemněné FV systémy		DC, uzemněné FV systémy			DC, neuzemněné FV systémy	
Očekávané chování SPD při přetížení	OCM (režim rozpojeného obvodu)								
Signalizační kontakt (volitelný)	1 přepínací (CO)								
Signal. kontakt - prac. napětí / proud AC U_{max} / I_{max} DC U_{max} / I_{max}	250 V AC / 0,5 A 250 V DC / 0,1 A; 75 V DC / 0,5 A								

Technické údaje Ex9UEP

Stejnoseměrné svodiče přepětí PV T2, $I_n = 20 \text{ kA}$ (8/20 μs)

Tabulka tolerančních pásem při 1 mA

	Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	Napěťové toleranční pásmo při 1mA
Ex9UE1+2 12.5	275 V	387 - 473 V
Ex9UE2 20	275 V	387 - 473 V
	320 V	459 - 561 V
	385 V	558 - 682 V
	440 V	639 - 781 V
	350 V	504 - 616 V
Ex9UE2 30	440 V	639 - 781 V
Ex9UEP 20	500/1000 V	643.5 - 786.5 V
	600/1200 V	738 - 902 V
	750/1500 V	950 - 1100 V

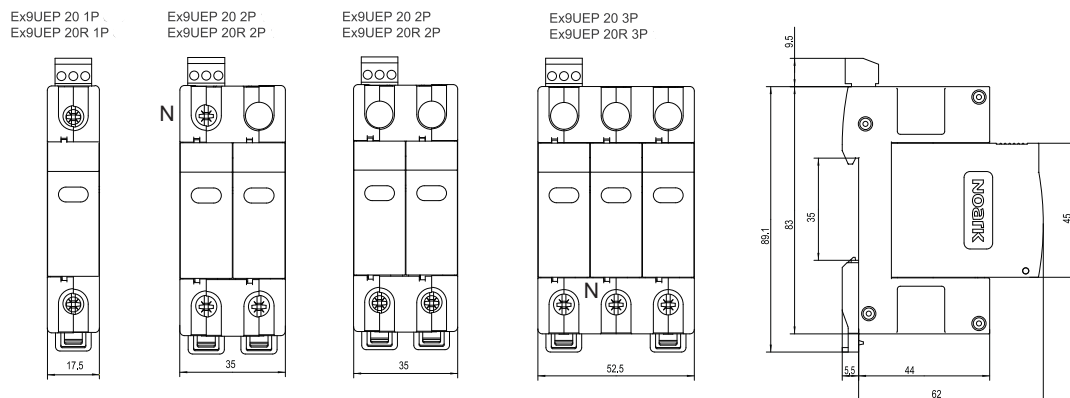
Mechanické vlastnosti

Šířka přístroje	17,5 mm (na modul)
Výška přístroje	83 mm (89 mm vč. 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	třmenové, šrouby M5
Průřez připojovacích vodičů	2,5 — 25 mm ²
Utahovací moment svorek	2 — 3,5 Nm
Průřez příp. vodičů signal. kontaktu	0,14 — 1,5 mm ²
Umístění	vnitřní
Instalační třída	III
Stupeň znečištění	2
Přístupnost	nepřístupná
Okolní teplota	-5 — +40 °C
Nadmožská výška	≤ 2000 m
Relativní vlhkost	5 — 95 %
Hmotnost (na modul)	0,12 kg

Technické údaje Ex9UEP

Stejnoseměrné svodiče přepětí PV T2, $I_n = 20 \text{ kA (8/20 } \mu\text{s)}$

Rozměry



Schématata zapojení, mód ochrany

