

# DC svodiče přepětí Ex9UEP

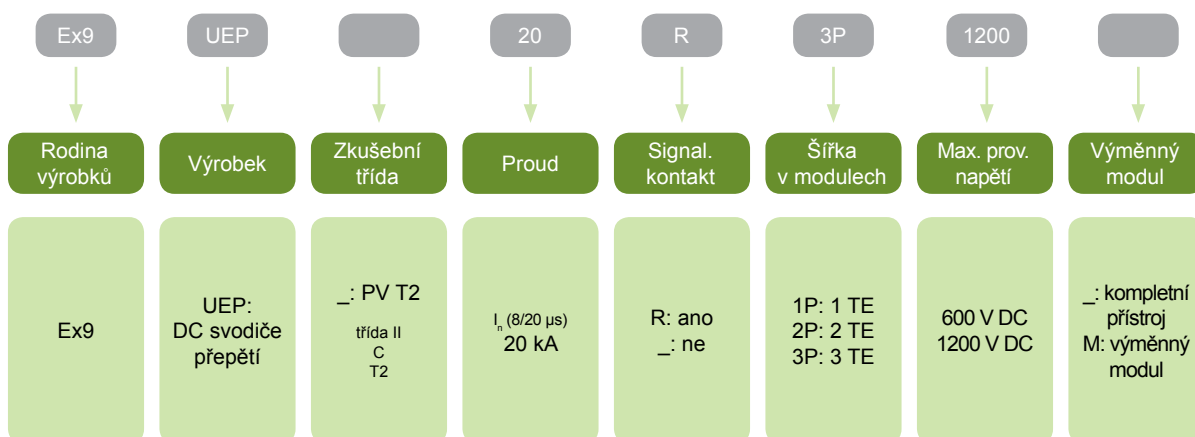


- Stejnoseměrné svodiče přepětí vhodné pro fotovoltaické aplikace
- Typ svodičů PV T2 (třída II, Typ 2, C)
- Splňují požadavky ČSN EN 50539-11
- Jmenovitý výbojový proud  $I_n$  20 kA (8/20  $\mu$ s)
- Maximální výbojový proud  $I_{max}$  40 kA (8/20  $\mu$ s)
- Nejvyšší trvalé provozní napětí  $U_{CPV}$  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



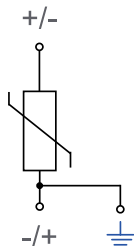
# DC svodiče přepětí Ex9UEP

## 600 V 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

Schéma zapojení

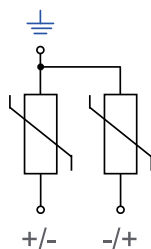


## 600 V kompletní přístroje pro neuzemněné FV systémy, šířka 2 moduly



Max. prov. napětí $U_{CPV}$	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
600 V DC	U	ne	108018	Ex9UEP 20 2P 600	1/60
600 V DC	U	ano	108019	Ex9UEP 20R 2P 600	1/60

Schéma zapojení



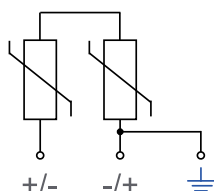
# DC svodiče přepětí Ex9UEP

## 1200 V kompletní přístroje pro uzemněné FV systémy, šířka 2 moduly



Max. prov. napětí $U_{CPV}$	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
1200 V DC	U	ne	108020	Ex9UEP 20 2P 1200	1/60
1200 V DC	U	ano	108021	Ex9UEP 20R 2P 1200	1/60

Schéma zapojení

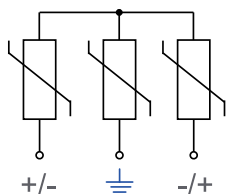


## 1200 V kompletní přístroje pro neuzemněné FV systémy, šířka 3 moduly



Max. prov. napětí $U_{CPV}$	Konfigurace zapojení	Signalizační kontakt	Obj. číslo	Typ	Balení
1200 V DC	Y	ne	108022	Ex9UEP 20 3P 1200	1/54
1200 V DC	Y	ano	108023	Ex9UEP 20R 3P 1200	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
600 V DC	Ex9UEP 20 2P 600	108025	Ex9UEP 20 2P 600 M	1
1200 V DC	Ex9UEP 20 2P 1200	108026	Ex9UEP 20 2P 1200 M	1
1200 V DC	Ex9UEP 20 3P 1200	108027	Ex9UEP 20 3P 1200 M	1

# Technické údaje Ex9UEP

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

### 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 600V	Ex9UEP 20(R) 2P 600V	Ex9UEP 20(R) 2P 1200V	Ex9UEP 20(R) 3P 1200V
Splňují požadavky	ČSN EN 50539-11			
Typ svodiče (zkušební třída)	PV T2 (třída II, C, Typ 2)			
Technologie	MOV (varistor)			
Ochranná funkce	tepelná			
Mód ochrany	+ → PE - → PE + ↔ -	+ → PE - → PE + ↔ -	+ → PE - → PE + ↔ -	+ → PE - → PE + ↔ -
Konfigurace zapojení	I	U	U	Y
Jmenovité provozní napětí $U_n$	600 V DC	600 V DC	1200 V DC	1200 V DC
Max. trvalé pracovní napětí $U_{CPV}$ + → PE, - → PE + ↔ -	600 V DC 600 V DC	600 V DC 1200 V DC	1200 V DC 1200 V DC	1200 V DC 1200 V DC
Max. systémové napětí $U_{OCmax}$ (dle obecných návrhových pravidel dle IEC 62548, IEC/HD 60364-7-712)	545 V DC	545 V DC	1090 V DC	1090 V DC
Jmenovitá frekvence $f$	DC			
Jmenovitý výbojový proud $I_n$ (8/20 $\mu\text{s}$ )	20 kA			
Max. výbojový proud $I_{max}$ (8/20 $\mu\text{s}$ )	40 kA			
Celkový výbojový proud $I_{TOTAL}$ (8/20 $\mu\text{s}$ )	-	40 kA	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina $U_p$ při $I_n$ + → PE, - → PE + ↔ -	2,3 kV 2,3 kV	2,3 kV 4,2 kV	4,2 kV 4,2 kV	4,2 kV 4,2 kV
Reziduální proud $I_{PE}$ při $U_{REF}$ DC	< 50 $\mu\text{A}$			
Reziduální proud $I_{PE}$ při $U_{REF}$ AC	< 1 mA			
Zkratová odolnost $I_{SCPV}$	1000 A			
Počet bran	1			
Typ napětového 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 30 V DC / 0.5 A			

# Technické údaje Ex9UEP

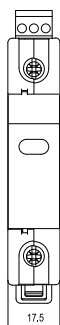
DC svodiče přepětí PV T2,  $I_n = 20 \text{ kA}$  (8/20  $\mu\text{s}$ )

## Mechanické vlastnosti

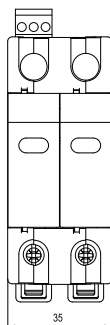
Šířka přístroje	17,5 mm (na modul)
Výška přístroje	83 mm (89 mm vč. západky na DIN lištu)
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Způsob montáže	pevná
Montáž	na přístrojovou (DIN) lištu 35 mm
Montážní poloha	libovolná
Stupeň ochrany	IP40, svorky IP20
Svorky	třmenové, šrouby M5
Průřez připojovacích vodičů	2,5 — 25 mm <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
Instalační třída	III
Stupeň znečištění	2
Přístupnost	nepřístupná
Okolní teplota	-5 — +40 °C
Nadmořská výška	≤ 2000 m
Relativní vlhkost	5 — 95 %
Hmotnost (na modul)	0,12 kg

## Rozměry

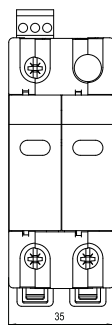
Ex9UEP 20 1P 600  
Ex9UEP 20R 1P 600



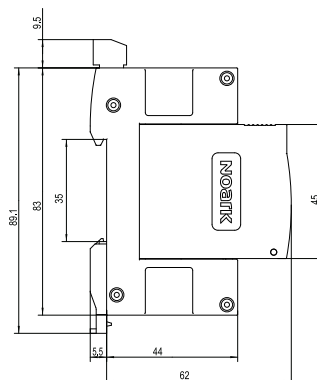
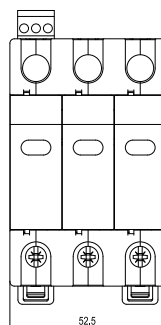
Ex9UEP 20 2P 600  
Ex9UEP 20R 2P 600



Ex9UEP 20 2P 1200  
Ex9UEP 20R 2P 1200



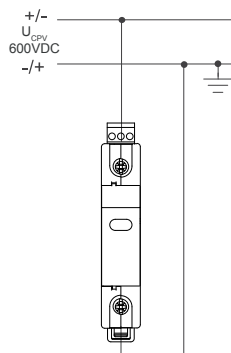
Ex9UEP 20 3P 1200  
Ex9UEP 20R 3P 1200



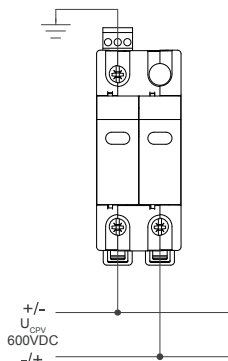
# Technické údaje Ex9UEP

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

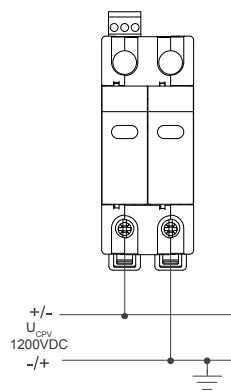
## Schéματα zapojení, mód ochrany



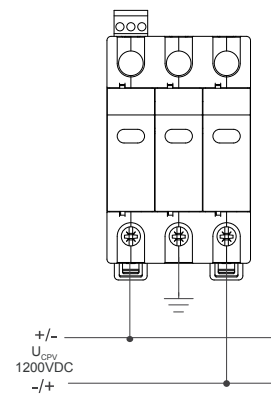
Ex9UEP 20 1P 600  
Ex9UEP 20R 1P 600



Ex9UEP 20 2P 600  
Ex9UEP 20R 2P 600



Ex9UEP 20 2P 1200  
Ex9UEP 20R 2P 1200



Ex9UEP 20 3P 1200  
Ex9UEP 20R 3P 1200