

# Svodiče bleskových proudů a přepětí Nabízíme komplexní řešení v souladu s nejnovějšími standardy

Elektronika



DC svodiče  
pro fotovoltaiku

**Weidmüller** 

# Svodiče bleskových proudů a přepětí Varitector PU

- kompletní sortiment - typy I, II, III
- typy pro všechny běžné sítě a napětí
- další napětí najdete v kompletním katalogu
- výměnné moduly
- díky velkému indikačnímu okénku přehled o stavu (zelená/červená)
- spolehlivá aretace modulů v základně díky aretačnímu elementu
- rychlá montáž
- mezinárodní certifikace
- dostupné i modely s UL (najdete v kompletním katalogu)



## Kombinované svodiče bleskových proudů a přepětí typ I+II

LCF provedení - možnost instalace před elektroměr

Objednací číslo	Označení	I max (vlna 10/350 μs)	Typ sítě	Verze s poruchovým kontaktem	Označení
<b>Typ I + II, 25kA na pól, LCF, zapouzdřené jiskřiště, výměnné moduly, vyšší provedení, slim provedení - 50% úspora prostoru</b>					
2726620000	VPU AC I 1 275/25 LCF S	25kA	1 fáze	2726660000	VPU AC I 1 R 275/25 LCF S
2726680000	VPU AC I 1+1 275/25 LCF S	25kA	1 fáze + N	2726700000	VPU AC I 1+1 R 275/25 LCF S
2726720000	VPU AC I 2 275/25 LCF S	25kA	1 fáze + N	2726730000	VPU AC I 2 R 275/25 LCF S
2726740000	VPU AC I 3 275/25 LCF S	25kA	TN-C	2726750000	VPU AC I 3 R 275/25 LCF S
2726780000	VPU AC I 4 275/25 LCF S	25kA	TN-S	2726790000	VPU AC I 4 R 275/25 LCF S
2726760000	VPU AC I 3+1 275/25 LCF S 2PE	25kA	TN-S, TT, IT	2726770000	VPU AC I 3+1 R 275/25 LCF S 2PE
<b>Typ I + II, 25kA na pól, LCF, zapouzdřené jiskřiště, integrované předjištění</b>					
2859330000	VPU AC I F 1 275/25	25kA	1 fáze	2859340000	VPU AC I F 1 R 275/25
3022890000	VPU AC I F 3+0 275/25	25kA	TN-C	3022900000	VPU AC I F 3+0 R 275/25
3022910000	VPU AC I F 3+1 275/25	25kA	TN-S	3022920000	VPU AC I F 3+1 R 275/25
2722680000	VPU AC I 1 N-PE 305/100 S	100k	N modul		
2904360000	VPU AC FB 16-2	propojka 2 pólová	pro složení konfigurace pólů 2+0 nebo 1+1		
2904390000	VPU AC FB 16-6	propojka 6 pólová	pro složení konfigurace pólů 3+0 a 4+0		



pohled dovnitř modulu - jiskřiště



pohled dovnitř modulu - integrované předjištění

Typ I + II, 25kA na pól, LCF, sériová kombinace jiskřiště a varistoru, monoblok - nevýměnné, nízké provedení

		25kA	1 fáze	2774940000	VPU AC I 1 R 275/25 LCF MB
		25kA	1 fáze + N	2774950000	VPU AC I 2 R 275/25 LCF MB
		25kA	1 fáze + N	2775000000	VPU AC I 1+1 R 275/25 LCF MB
		25kA	TN-C	2774960000	VPU AC I 3 R 275/25 LCF MB
		25kA	TN-S	2774990000	VPU AC I 4 R 275/25 LCF MB
		25kA	TN-S, TT, IT	2638070000	VPU AC I 3+1 R 275/25 LCF MB



Typ I + II, 12,5kA na pól, LCF, sériová kombinace jiskřiště a varistoru, výměnné moduly, vyšší provedení

2636930000	VPU AC I 1+1 300/12,5 LCF	12,5kA	1 fáze + N	2636940000	VPU AC I 1+1 R 300/12,5 LCF
2636970000	VPU AC I 3 300/12,5 LCF	12,5kA	TN-C	2636980000	VPU AC I 3 R 300/12,5 LCF
2636910000	VPU AC I 3+1 300/12,5 LCF	12,5kA	TN-S, TT, IT	2636920000	VPU AC I 3+1 R 300/12,5 LCF

## Kombinované svodiče bleskových proudů a přepětí typ I+II

Provedení s varistorem nebo jiskřištěm

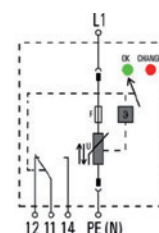
Objednací číslo	Označení	I max (vlna 10/350 μs)	Typ sítě	Verze s poruchovým kontaktem	Označení
<b>Typ I+II, varistor, výměnné moduly, nízké provedení</b>					
2983420000	VPU AC I 1 300/12.5 LH	12,5kA	1 fáze	2983510000	VPU AC I 1 R 300/12.5 LH
2983520000	VPU AC I 1+1 300/12.5 LH	12,5kA	1 fáze + N	2983530000	VPU AC I 1+1 R 300/12.5 LH
2983540000	VPU AC I 2 300/12.5 LH	12,5kA	1 fáze + N	2983550000	VPU AC I 2 R 300/12.5 LH
2983570000	VPU AC I 3 300/12.5 LH	12,5kA	TN-C	2983560000	VPU AC I 3 R 300/12.5 LH
2983580000	VPU AC I 3+1 300/12.5 LH	12,5kA	TN-S, TT, IT	2983590000	VPU AC I 3+1 R 300/12.5 LH
2983600000	VPU AC I 4 300/12.5 LH	12,5kA	TN-S	2983610000	VPU AC I 4 R 300/12.5 LH
<b>Typ I + II, zapouzdřené jiskřiště, monoblok, nízké provedení</b>					
2976580000	VPU AC I 1+1 255/12.5 LCF MB	12,5 kA	1 fáze + N	2976590000	VPU AC I 1+1 R 255/12.5 LCF MB
2976600000	VPU AC I 3 255/12.5 LCF MB	12,5 kA	TN-C	2976610000	VPU AC I 3 R 255/12.5 LCF MB
2976640000	VPU AC I 4 255/12.5 LCF MB	12,5 kA	TN-S	2976650000	VPU AC I 4 R 255/12.5 LCF MB
2976620000	VPU AC I 3+1 255/12.5 LCF MB	12,5 kA	TN-S, TT, IT	2976630000	VPU AC I 3+1 R 255/12.5 LCF MB
<b>Typ I + II, 12,5kA na pól, varistor, výměnné moduly, vyšší provedení</b>					
2591380000	VPU AC I 1 300/12.5	12,5kA	1 fáze	2591390000	VPU AC I R 300/12.5
2591400000	VPU AC I 2 300/12.5	12,5kA	1 fáze + N	2591410000	VPU AC I 2 R 300/12.5
2591480000	VPU AC I 1+1 300/12.5	12,5kA	1 fáze + N	2591490000	VPU AC I 1+1 R 300/12.5
2591440000	VPU AC I 3 300/12.5	12,5kA	TN-C	2591450000	VPU AC I 3 R 300/12.5
2591420000	VPU AC I 4 300/12.5	12,5kA	TN-S	2591430000	VPU AC I 4 R 300/12.5
2591460000	VPU AC I 3+1 300/12.5	12,5kA	TN-S, TT, IT	2591470000	VPU AC I 3+1 R 300/12.5



## Kombinované svodiče přepětí typ II+III

Provedení s varistorem, výměnné moduly, nízké provedení

Objednací číslo	Označení	I max (vlna 8/20 μs)	Typ sítě	Verze s poruchovým kontaktem	Označení
<b>Typ II + III, 50kA na pól</b>					
2591020000	VPU AC II 1 300/50	50kA	1 fáze	2591030000	VPU AC II 1 R 300/50
2591040000	VPU AC II 2 300/50	50kA	1 fáze + N	2591050000	VPU AC II 2 R 300/50
2591060000	VPU AC II 1+1 300/50	50kA	1 fáze + N	2591070000	VPU AC II 1+1 R 300/50
2591160000	VPU AC II 3 300/50	50kA	TN-C	2591170000	VPU AC II 3 R 300/50
2591140000	VPU AC II 4 300/50	50kA	TN-S	2591150000	VPU AC II 4 R 300/50
2591080000	VPU AC II 3+1 300/50	50kA	TN-S, TT, IT	2591090000	VPU AC II 3+1 R 300/50
<b>Typ s tří stupňovou signalizací poruchy: zelená-žlutá-červená</b>					
<b>Typ II + III, 50kA na pól</b>					
		50kA	1 fáze	2639350000	VPU AC II 1 R 300/50 Y
		50kA	1 fáze + N	2639360000	VPU AC II 2 R 300/50 Y
		50kA	TN-C	2639330000	VPU AC II 3 R 300/50 Y
		50kA	TN-S, TT, IT	2639370000	VPU AC II 4 R 300/50 Y
<b>Typ s integrovanou pojistkou</b>					
<b>Typ II + III, 40kA na pól</b>					
		40kA	1 fáze	2807390000	VPU AC II F 1 R 300/40
		40kA	1 fáze + N	2807400000	VPU AC II F 2 R 300/40
		40kA	TN-C	2807410000	VPU AC II F 3 R 300/40
		40kA	TN-S, TT	2807420000	VPU AC II F 4 R 300/40



## Svodiče přepětí typ II+III slim provedení

Objednací číslo	Označení	I max (vlna 10/350 µs)	Typ sítě	Verze s poruchovým kontaktem	Označení
<b>Typ II + III, 20kA na pól</b>					
2907830000	VPU AC II+III 2 275/20 S	20kA	1 fáze + N	2907840000	VPU AC II+III 2 R 275/20 S
2907930000	VPU AC II+III 1+1 275/20 S	20kA	1 fáze + N	2907940000	VPU AC II+III 1+1 R 275/20 S
2907870000	VPU AC II+III 3 275/20 S	20kA	TN-C	2907880000	VPU AC II+III 3 R 275/20 S
2907890000	VPU AC II+III 4 275/20 S	20kA	TN-S	2907920000	VPU AC II+III 4 R 275/20 S
2907950000	VPU AC II+III 3+1 275/20 S	20kA	TN-S, TT, IT	2907970000	VPU AC II+III 3+1 R 275/20 S



## Svodiče přepětí typ III a filtry

<b>Typ III</b>					
1351650000	VPU III R 230V/6KV AC		1 fáze + N	integrovaný poruchový kontakt	
2907940000	VPU AC II+III 1+1 R 275/20 S		1 fáze + N	integrovaný poruchový kontakt	
1351630000	VPU III R 120V/6KV AC/DC		120 VAC/DC	integrovaný poruchový kontakt	
1351580000	VPU III R 24V/4KV AC/DC		24 VAC/DC	integrovaný poruchový kontakt	
2907970000	VPU AC II+III 3+1 R 275/20 S		TN-S	integrovaný poruchový kontakt	
<b>Filtry ( sériovým zapojením s typem III získáte přepětovou ochranu s filtrem )</b>					
8614780000	WAVEFILTER 3A			vlnový filtr 3A	
8614800000	WAVEFILTER 6A			vlnový filtr 6A	
8614770000	WAVEFILTER 10A			vlnový filtr 10A	



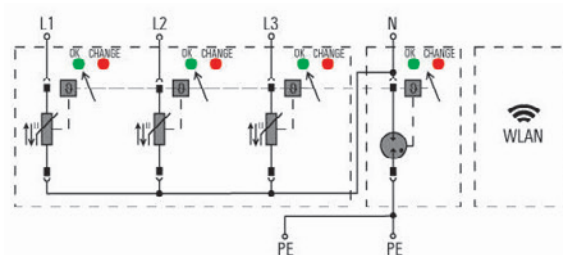
## VARITECTOR PU IoT

### Smart svodič přepětí s integrovanou IoT funkcionalitou

#### Typ II+III, varistor, výměnné moduly, komunikace

Objednací číslo	Označení	I max	Typ sítě
2735900000	VPU IoT AC II 3+1 300/50	50kA	TN-C-S, TN-S, TT

- Monitorování stavu v reálném čase
- Integrované testovací zařízení
- Registrace přepětí
- Funkce doporučení výměny modulů
- Monitorování zapojení PE vodiče
- Historie dočasného přepětí (TOV – temporary overvoltage)
- Monitorování napětí jednotlivých fází
- Stavový LED indikátor a tlačítko
- Připojení do cloudu pomocí WiFi

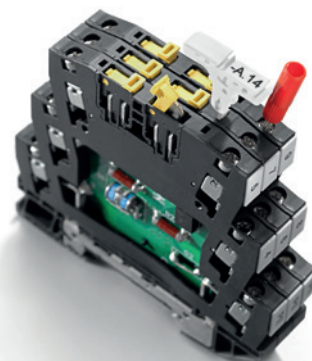


## Svodiče pro systémy MaR

- možnost rozpojení signálových cest
- svorkové provedení jen 6mm široké
- možnost precizního značení
- k utažení vodičů je možné použít klasický plochý nebo TORX šroubovák
- možnost měření a testování (2,3 mm testovací banánek)
- jednoduché připojení stínění díky 3 patrové konstrukci

Objednací číslo	Označení	Použití	Systémové napětí	Poznámka
1064220000	VSSC6 TR CL 12VDC 0.5A	analogové signály (proudová smyčka)	12V	
1064230000	VSSC6 TRCL24VAC/DC0.5A	analogové signály (proudová smyčka)	24V	
1064240000	VSSC6 TRCL48VAC/DC0.5A	analogové signály (proudová smyčka)	48V	
1064300000	VSSC6TRCLFG12VDC0.5A	analogové signály (proudová smyčka)	12V	plovoucí zem
1064310000	VSSC6TRCLFG24VAC/DC0.5A	analogové signály (proudová smyčka)	24V	plovoucí zem
1066490000	VSSC6TRCLFG24VAC/DC EX	analogové signály (proudová smyčka)	24V	plovoucí zem, Ex verze
1064320000	VSSC6TRCLFG48VAC/DC0.5A	analogové signály (proudová smyčka)	48V	plovoucí zem
1064380000	VSSC6TRSLD12VDC0.5A	digitální signály	12V	
1354790000	VSSC6TRSL24VAC/DC0.5A	digitální signály	24V	
1064400000	VSSC6TRSLD48VAC/DC0.5A	digitální signály	48V	
1064420000	VSSC6SL FG LD12VDC0.5A	digitální signály	12V	plovoucí zem
1354800000	VSSC6TRSLFG24VAC/DC0.5A	digitální signály	24V	plovoucí zem
1064440000	VSSC6SLFGLD48VAC/DC0.5A	digitální signály	48V	plovoucí zem
1063110000	AP VSSC6	koncové čeličko		

řada VSSC6



ethernet CAT6

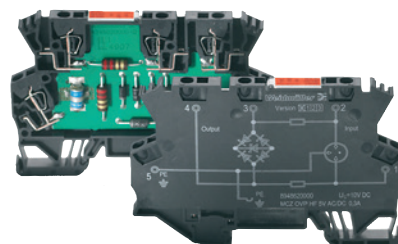


## Svodiče pro komunikační systémy

- pro ethernet CAT5 a CAT6
- pro RS485
- pro průmyslové sběrnice MODBUS, PROFIBUS, CAN apod.

Objednací číslo	Označení	Použití	Systémové napětí	Poznámka
2916360000	VDATA CAT5E	ethernet CAT5e		RJ45
1348590000	VDATA CAT6	ethernet CAT6		RJ45
8924670000	VSPC RS485 2CH	RS485 ochranný modul		2 kanálová
8924270000	VSPC BASE 2CL FG	RS485 základna	5V	2 kanálová
8924430000	VSPC 2CL HF 5VDC	rychlé signály (Profibus, Modbus apod.)	5V	2 kanálová
8924460000	VSPC 2CL HF 12VDC	rychlé signály (Profibus, Modbus apod.)	12V	2 kanálová
8924510000	VSPC 2CL HF 24VDC	rychlé signály (Profibus, Modbus apod.)	24V	2 kanálová
8924710000	VSPC BASE 2CL	základna		2 kanálová
8924270000	VSPC BASE 2CL FG	základna		2 kanálová
8948620000	MCZ OVP HF 5V 0,3A	rychlé signály (Profibus, Modbus apod.)	5V	1 kanálová
8948610000	MCZ OVP HF 12V 0,3A	rychlé signály (Profibus, Modbus apod.)	12V	2 kanálová
8948600000	MCZ OVP HF 24V 0,3A	rychlé signály (Profibus, Modbus apod.)	24V	3 kanálová
1046410000	AP MCZ1.5 SW	koncové čeličko		

řada MCZ



řada VSPC



pozn.: Celá řada svodičů MaR VSPC s výměnnými moduly je dostupná v kompletním katalogu.

# Svodiče bleskových proudů a přepětí pro použití na DC straně fotovoltaických elektráren

Veškeré svodiče jsou v souladu s posledním PV standardem

- Na základě EN 51643-32:2020 musí mít veškeré PV střešní instalace ochranu proti přepětí
- typ 1+2 a typ 2
- výměnné moduly pro snadný servis
- aretace výměnných modulů
- volitelně poruchový kontakt
- 600 - 1000 - 1500 VDC
- speciální 5 pólové provedení pro 2 MPPT střídače



## Svodiče přepětí typ 1+2

Objednací číslo	Označení	I <sub>max</sub>	Typ sítě	Poznámka
<b>Typ I + II</b>		<b>vlna 10/350 μs</b>		
2857030000	VPU PV I+II 3 600 E	6,25kA	do 600V DC	nižší provedení - ECO verze
2530610000	VPU PV I+II 3 1000	12,5kA	do 1000V DC	vyšší provedení
2856440000	VPU PV I+II 5 1000	10kA	do 1000V DC	nižší provedení, 2 MPPT verze, 2x do 1000V
2530520000	VPU PV I+II 3 1000 E	6,25 kA	do 1000V DC	nižší provedení - ECO verze
2530580000	VPU PV I+II 3 1500	10kA	do 1500V DC	vyšší provedení
2795570000	VPU PV I+II 3 1500 E	5kA	do 1500V DC	nižší provedení - ECO verze
<b>Typ I + II s poruchovým kontaktem</b>		<b>vlna 10/350 μs</b>		
2857040000	VPU PV I+II 3 R 600	6,25kA	do 600V DC	nižší provedení
2530620000	VPU PV I+II 3 R 1000	12,5kA	do 1000V DC	vyšší provedení
2856490000	VPU PV I+II 5 R 1000	10kA	do 1000V DC	vyšší provedení, 2 MPPT verze, 2x do 1000V
2530190000	VPU PV I+II 3 R 1000 E	6,25kA	do 1000V DC	nižší provedení - ECO verze
2530590000	VPU PV I+II 3 R 1500	10kA	do 1500V DC	vyšší provedení
2795580000	VPU PV I+II 3 R 1500 E	5kA	do 1500V DC	nižší provedení - ECO verze



## Přepětové ochrany typ 2

Objednací číslo	Označení	I <sub>max</sub>	Typ sítě	Poznámka
<b>Typ II</b>		<b>vlna 8/20 μs</b>		
2857060000	VPU PV II 3 600	50kA	do 600V DC	nižší provedení
2530550000	VPU PV II 3 1000	40kA	do 1000V DC	nižší provedení
2856500000	VPU PV II 5 1000	40kA	do 1000V DC	nižší provedení, 2 MPPT verze, 2x do 1000V
2530640000	VPU PV II 3 1500	30kA	do 1500V DC	nižší provedení
<b>Typ II s poruchovým kontaktem</b>		<b>vlna 8/20 μs</b>		
2857070000	VPU PV II 3 R 600	50kA	do 600V DC	nižší provedení
2530180000	VPU PV II 3 R 1000	40kA	do 1000V DC	nižší provedení
2857020000	VPU PV II 5 R 1000	40kA	do 1000V DC	nižší provedení, 2 MPPT verze, 2x do 1000V
2530650000	VPU PV II 3 R 1500	30kA	do 1500V DC	nižší provedení



## DC pojiskové odpínače a pojistky do 1000 VDC

Objednací číslo	Popis	Rozměry
2827940000	FUSEHOLDER WSFH 10X38 1KV	DC odpínač 1 pól
2896940000	FUSEHOLDER WSFH/2 10X38 1KV	DC odpínač 2 pól
2896950000	FUSEHOLDER WSFH/2 10X38 1KV LED	DC odpínač 2 pól s LED
1469110000	WSI 25/2 10X38 1KV	DC odpínač 2 pól
2783240000	FUSE 10X38 12A 1000 VDC GPV	DC pojistka
2827970000	FUSE 10X38 15A 1000 VDC GPV S	DC pojistka
2783250000	FUSE 10X38 15A 1000 VDC GPV	DC pojistka
2837520000	FUSE 10X38 16A 1000 VDC GPV S	DC pojistka
2783260000	FUSE 10X38 16A 1000 VDC GPV	DC pojistka
2827980000	FUSE 10X38 20A 1000 VDC GPV S	DC pojistka
2827990000	FUSE 10X38 25A 1000 VDC GPV S	DC pojistka



# Průmyslově vyráběné sdužovací boxy PV Next

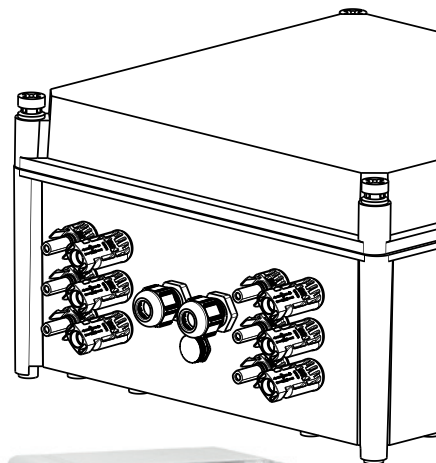
## Připojení konektorem WM4C

### WM4 C konektory

Standardní WM4 C konektor osazený už ve výrobě. Plug and play - jen zapojíte bez nutnosti speciálního nářadí.

### Výhody

- Standardní konektor
- Jednoduché připojení a údržba
- Pro napětí až 1000V
- V souladu s IEC 61439-1/2
- Krytí IP65



## 2 vstupy/stringy na 1 MPPT bez pojistkových držáků

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN1M1I2SXFV101TXPX11	Typ I+II	WM4C	-	-	1	200x234x130 mm	2791920000
PVN DC 2IN/10UTX2 2MPPT SPD1R	Typ I+II	WM4C	-	-	2	200x234x130 mm	2866340000
PVN1M4I4SXFV101TXPX10	Typ I+II	WM4C	-	-	4	372x334x175 mm	2737600000
PVN1M6I4SXFV101TXPX10	Typ I+II	WM4C	-	-	6	558x334x175 mm	2737620000
PVC 2I 20 10MPP SPD1R EVO 11	Typ I+II	MC4 EVO2	-	-	10	540x360x225 mm	8000107559
PVC 2I 10 10MPP SPD1R WM4	Typ I+II	WM4C	-	-	10	540x360x225 mm	8000112516
PVC 2I 10 12MPP SPD1R WM4	Typ I+II	WM4C	-	-	12	540x360x225 mm	8000115469
PVN DC 2IN/10UTX2 2MPPT SPD2R	Typ II	WM4C	-	-	2	200x234x130 mm	2866350000



## 3 vstupy/stringy na 1 MPPT bez pojistkových držáků

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN DC 3I 30 1MPP SPD1R WM4 11	Typ I+II	WM	-	-	1	200x234x132 mm	2890440000
PVN DC 3I 30 2MPP SPD1R WM4 11	Typ I+II	WM	-	-	2	200x234x132 mm	2890450000
PVN1M3I9SXFV101TXPX10	Typ I+II	WM4C	-	-	3	558x334x210 mm	2683190000
PVN DC 3I 30 1MPP SW SPD1R WM4 11	Typ I+II	WM	Ano	-	1	200x234x172 mm	2890470000
PVN DC 3I 30 2MPP SW SPD1R WM4 11	Typ I+II	WM	Ano	-	2	200x234x172 mm	2890480000
PVN1M3I9SOFV101TXPX10	Typ I+II	WM4C	Ano	-	3	558x334x249 mm	2683220000
PVN1M1I13SXFV201TXPX10	Typ II	WM4C	-	-	1	186x334x175 mm	2683370000
PVN1M2I6SXFV201TXPX10	Typ II	WM4C	-	-	2	372x334x175 mm	2683380000
PVN1M3I9SXFV201TXPX10	Typ II	WM4C	-	-	3	558x334x210 mm	2683390000
PVN1M1I13SOFV201TXPX10	Typ II	WM4C	Ano	-	1	186x334x214 mm	2683400000
PVN1M2I6SOFV201TXPX10	Typ II	WM4C	Ano	-	2	372x334x214 mm	2683410000
PVN1M3I9SOFV201TXPX10	Typ II	WM4C	Ano	-	3	558x334x249 mm	2683420000

Skladová položka / objednávka od 1ks



## 3 vstupy/stringy na 1 MPPT s pojistkovými držáky

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN1M1I13SXF3V101TXPX10	Typ I+II	WM4C	-	Ano	1	302x334x175 mm	2683070000
PVN1M2I6SXF3V101TXPX10	Typ I+II	WM4C	-	Ano	2	558x334x210 mm	2683080000
PVN1M1I13SOF3V101TXPX10	Typ I+II	WM4C	Ano	Ano	1	302x334x214 mm	2683090000
PVN1M2I6SOF3V101TXPX10	Typ I+II	WM4C	Ano	Ano	2	558x334x249 mm	2683100000
PVN1M1I13SXF3V201TXPX10	Typ II	WM4C	-	Ano	1	302x334x175 mm	2683270000
PVN1M2I6SXF3V201TXPX10	Typ II	WM4C	-	Ano	2	558x334x210 mm	2683280000
PVN1M1I13SOF3V201TXPX10	Typ II	WM4C	Ano	Ano	1	302x334x214 mm	2683290000
PVN1M2I6SOF3V201TXPX10	Typ II	WM4C	Ano	Ano	2	558x334x249 mm	2683300000

Skladová položka / objednávka od 1ks



## 6 vstupů/stringů na 1 MPPT s pojistkovými držáky

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN1M1I6SXF3V101TXPX10	Typ I+II	WM4C	-	Ano	1	488x334x210 mm	2737440000
PVN1M1I6SOF3V101TXPX10	Typ I+II	WM4C	Ano	Ano	1	488x334x249 mm	2737480000
PVN1M1I6SXF3V001TXPX10	Typ II	WM4C	-	Ano	1	488x334x210 mm	2737490000
PVN1M1I6SOF3V001TXPX10	Typ II	WM4C	Ano	Ano	1	488x334x249 mm	2737500000

Skladová položka / objednávka od 1ks



# Průmyslově vyráběné sruřovací boxy PV Next

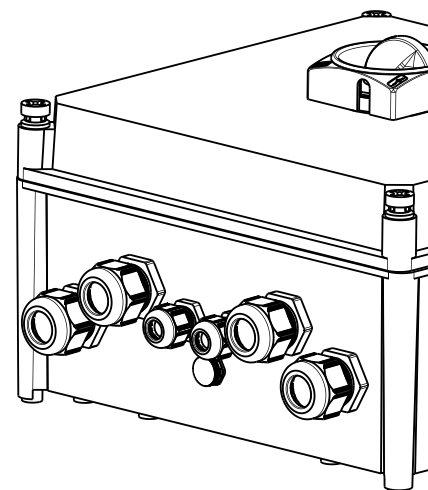
## Připojení vývodkou

### PV Next s připojením vývodkami

### Výhody

Next PV krabice jsou dostupné i v provedení s vývodkami jako alternativa k PV konektorům.

- Jednoduché připojení
- V balení jsou záslepky pro zasklení nevyužitých vstupů
- Výstup až do 16 mm<sup>2</sup>
- Robustní proti vnějším vlivům



## 2 vstupy/stringy na 1 MPPT bez pojistkových držáků

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN1M112SXFV100TXPX11	Typ I+II	Vývodka	-	-	1	200x234x130 mm	2791930000
PVN DC 2IN/10UTX2 2MPPT SPD1R CG	Typ I+II	Vývodka	-	-	2	200x234x130 mm	2866320000
PVN1M418SXFV100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	-	-	4	372x334x175 mm	2737610000
PVN1M614SXFV100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	-	-	6	558x334x175 mm	2737630000
PVN1M112SXFV200TXPX11	Typ II	Vývodka	-	-	1	200x234x130 mm	2791950000
PVN DC 2IN/10UTX2 2MPPT SPD2R CG	Typ I	Vývodka	-	-	2	200x234x130 mm	2866330000
PVN1M418SXFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	-	4	372x334x175 mm	2791890000
PVN1M6112SXFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	-	6	558x334x175 mm	2791910000

Skladová položka / objednávka od 1ks



## 3 vstupy/stringy na 1 MPPT bez pojistkových držáků

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN DC 3I 30 1MPP SPD1R CG 11	Typ I+II	Vývodka	-	-	1	200x234x132 mm	2890560000
PVN DC 3I 30 2MPP SPD1R CG 11	Typ I+II	Vývodka	-	-	2	200x234x132 mm	2890570000
PVN1M319SXFV100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	-	-	3	558x330x210 mm	2683130000
PVN DC 3I 30 1MPP SW SPD1R CG 11	Typ I+II	Vývodka	Ano	-	1	200x234x172 mm	2890590000
PVN DC 3I 30 2MPP SW SPD1R CG 11	Typ I+II	Vývodka	Ano	-	2	200x234x172 mm	2890600000
PVN1M319SOFV100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	Ano	-	3	558x330x249 mm	2683160000
PVN1M1113SXFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	-	1	186x330x175 mm	2683310000
PVN1M216SXFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	-	2	372x330x175 mm	2683320000
PVN1M319SXFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	-	3	558x330x210 mm	2683330000
PVN1M1113SOFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	Ano	-	1	186x330x214 mm	2683340000
PVN1M216SOFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	Ano	-	2	372x330x214 mm	2683350000
PVN1M319SOFV200TXPX10	Typ II	Vývodka	Ano	-	3	558x330x249 mm	2683360000

Skladová položka / objednávka od 1ks



## 3 vstupy/stringy na 1 MPPT s pojistkovými držáky

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN1M113SXF3V100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	-	Ano	1	302x330x175 mm	2683030000
PVN1M216SXF3V100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	-	Ano	2	558x330x210 mm	2683040000
PVN1M1113SOF3V100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	Ano	Ano	1	302x330x214 mm	2683050000
PVN1M216SOF3V100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	Ano	Ano	2	558x330x249 mm	2683060000
PVN1M1113SXF3V200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	Ano	1	302x330x175 mm	2683230000
PVN1M216SXF3V200TXPX10	Typ II	Vývodka	-	Ano	2	558x330x210 mm	2683240000
PVN1M1113SOF3V200TXPX10	Typ II	Vývodka	Ano	Ano	1	302x330x214 mm	2683250000
PVN1M216SOF3V200TXPX10	Typ II	Vývodka	Ano	Ano	2	558x330x249 mm	2683260000

Skladová položka / objednávka od 1ks



## 6 vstupů/stringů na 1 MPPT s pojistkovými držáky

Popis	Svodič	Připojení	Vypínač	Držák pojistek	MPPT	Rozměry	Objednací číslo
PVN1M116SXF3V100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	-	Ano	1	488x330x210 mm	2737520000
PVN1M116SOF3V100TXPX10	Typ I+II	Vývodka	Ano	Ano	1	488x330x249 mm	2737530000
PVN1M116SXF3V000TXPX10	Typ II	Vývodka	-	Ano	1	488x330x210 mm	2737540000
PVN1M116SOF3V000TXPX10	Typ II	Vývodka	Ano	Ano	1	488x330x249 mm	2737550000

Skladová položka / objednávka od 1ks



# Technický apendix

## Třídy budov v závislosti na ochraně před bleskem

Systém ochrany proti bleskům se skládá z externí a interní části. Externí systém se skládá z jímací soustavy, soustavy svodů a uzemnění. Interní část tvoří ochranné pospojování všech vodivých, neživých částí a soustavy svodičů. Systém ochrany proti bleskům chrání osoby před úrazem a budovy a zařízení proti poškozením.

Na základě posouzení rizika jsou budovy podle normy IEC 62305 rozděleny do 4 tříd ochrany budov před bleskem LPL I až LPL IV. Na základě zařazení budov do jednotlivých tříd ochrany, jsou pak navrženy vhodné svodiče bleskových proudů typ I (typ I+ II). Podle normy IEC 61643-11:2012 jsou svodiče bleskových proudů certifikovány na základě testu impulzním proudem o zkušební vlně 10/350  $\mu$ s.

**Třída ochrany budov I** předpokládá přímý úder blesku a následný impulsní proud o velikosti 200kA. Toto je nejhorší možný případ, kde se počítá s přímým úderem blesku do externí ochrany proti bleskům. Do této třídy ochrany jsou zařazeny budovy v petrochemických provozech, sklady a výroby výbušných látek, apod.

**Třída ochrany budov II** předpokládá přímý úder blesku a následný impulsní proud o velikosti 150kA. Příkladem budov zařazených do této třídy jsou veřejné budovy se zvýšeným rizikem nebo stavby, kde hrozí přímý úder blesku velké materiální škody - např. nemocnice a telekomunikační stavby, apod.

**Třídy ochrany budov III a IV** předpokládají přímý úder blesku a následný impulsní proud o velikosti 100kA. Vzhledem ke shodnému impulsnímu proudu jsou řešeny společně. Přibližně 80% všech aplikací spadá pod tyto 2 třídy.

Pro potřeby dimenzování svodičů bleskových proudů se předpokládá, že dojde k rozdělení impulsního proudu na poloviny. Polovina je svedena do země, zatímco druhá polovina nám v nejhorším případě může projít se všemi negativními účinky do elektrické instalace budovy. V důsledku toho se předpokládá, že při přímém úderu blesku do budovy zařazené do třídy ochrany LPL I s impulsním proudem 200kA (X), dojde k svedení 50% - 100kA (Y1) přímo do země. Druhá polovina (Y2) pak v nejhorším případě projde do elektrické instalace. Zjednodušeně můžeme tento proud rozdělit podle počtu vodičů dané napájecí soustavy. U napájecí soustavy TN-S jsou to 4 vodiče - to znamená 25kA na každý vodič.

IEC 62305-11:2012 dále dělí vnitřní prostory budov do jednotlivých zón ochrany před bleskem LPZ. Aby systém ochrany pracoval efektivně, je třeba svodiče umísťovat na rozhraní těchto zón.

**LPZ 0A** - představuje volné prostranství s možností přímého úderu blesku, elektromagnetický puls je zde netlumený

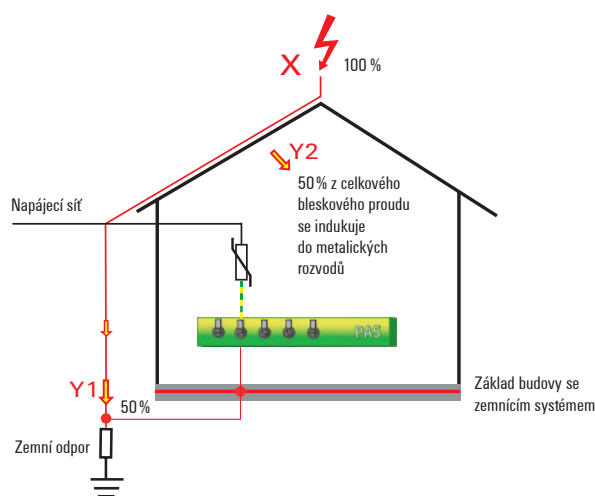
**LPZ 0B** - představuje prostor chráněný před přímým úderem blesku jímačem hromosvodu, elektromagnetický puls je zde netlumený

**LPZ 1** - jedná se o prostor za vnějšími zdmi budovy a pod střechou, elektromagnetický puls je tlumený

**LPZ 2** - jedná se o prostory za vnitřními zdmi, elektromagnetický puls je dále utlumen

**LPZ 3** - prostor uvnitř kovové skříně

### Třída ochrany budov - rozdělení impulsních proudů.



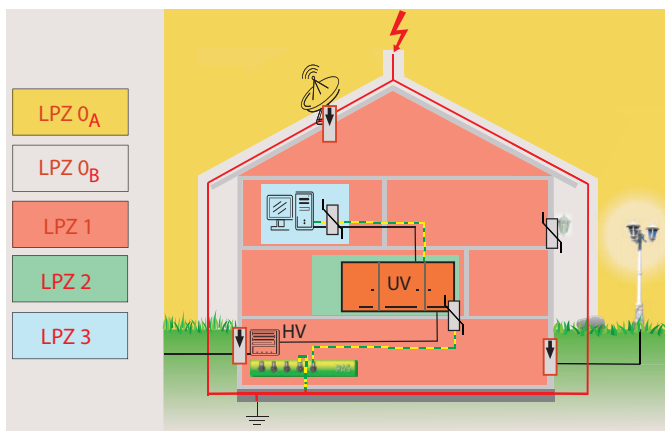
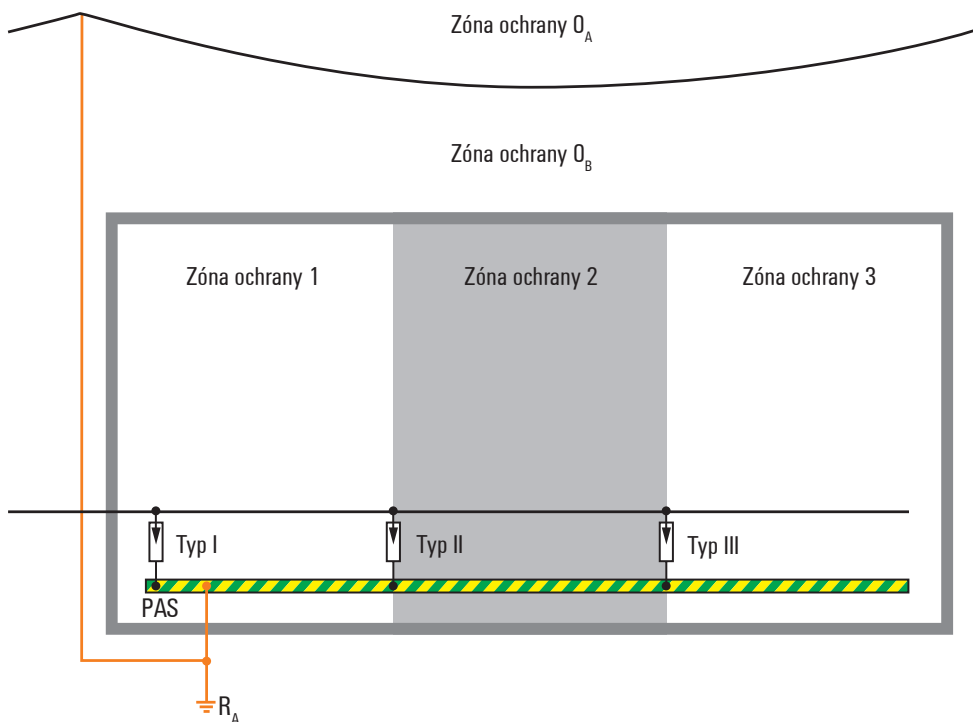
LPL I	LPL II	LPL III/IV
X = 200 kA	X = 150 kA	X = 100 kA
Y1 = 100 kA	Y1 = 75 kA	Y1 = 50 kA
Y2 = 100 kA	Y2 = 75 kA	Y2 = 50 kA

# Koncepce zón ochrany před bleskem.

Svodiče jsou umístěny na rozhraní jednotlivých zón.

## Typy přepětových ochran napájecích systémů nízkého napětí (dle IEC 61643-11)

- Typ 1 Ochrana proti přímému úderu blesku- svodič bleskových proudů ( testovací vlna 10/350  $\mu$ s )
- Typ 2 Ochrana proti nepřímým účinkům blesku- ochrana proti přepětí ( testovací vlna 8/20  $\mu$ s )
- Typ 3 Ochrana proti přepětím vznikajícím spínáním- ochrana proti přepětí ( testovací vlna 8/20  $\mu$ s a 1,2  $\mu$ s )



### Rozhraní mezi zónou 0 a zónou 1

- pokud je nainstalována externí ochrana proti bleskům (bleskosvod), pak je předepsáno použít na vstupu do budovy svodič typu I ( I+II )

### Rozhraní mezi zónou 1 a zónou 2

- zde je třeba nainstalovat svodič přepětí typu II.

### Rozhraní mezi zónou 2 a zónou 3

- na tomto rozhraní se instaluje svodič přepětí pro ochranu koncových zařízení - typ III.

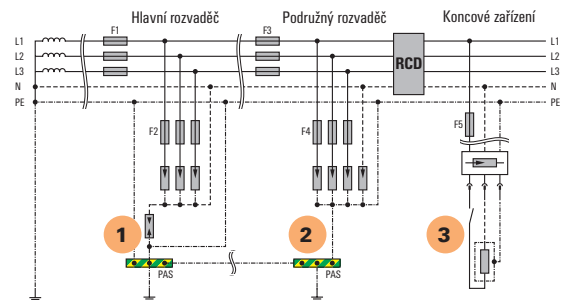
- ⏚ Svodič bleskových proudů - typ I ( nebo I + II )
- ⏚ Svodič přepětí - typ II nebo typ III

# Typy sítí a doporučené typy svodičů

## Síť TN-S

Střední a ochranné vodiče jsou vedeny samostatně v celé síti.

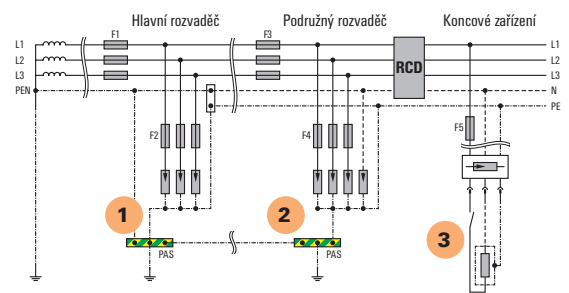
Pozice	LPL	Typ	Objednací číslo
1	I/II	VPU AC I 4 R 275/25 LCF MB	2774990000
	III/IV	VPU AC I 3+1 300/12.5 LH	2983580000
		VPU AC I 4 255/12.5 LCF MB	2976640000
2		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
		VPU AC II 4 300/50	2591140000
3		VPU III R 230V/6KV AC	1351650000



## Síť TN-C-S (moderní zemnění)

Střední vodič, PEN vodič a ekvipotenciální pospojování jsou vodičivě spojeny do jednoho bodu v hlavním rozvaděči. Od tohoto bodu dále se ze sítě TN-C stává síť TN-C-S.

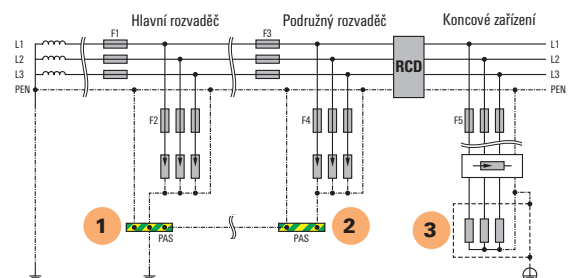
Pozice	LPL	Typ	Objednací číslo
1	I/II	VPU AC I 3 275/25 LCF S	2726740000
	III/IV	VPU AC I 3 300/12.5 LH	2983570000
		VPU AC I 3 255/12.5 LCF MB	2976600000
2		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
		VPU AC II 4 300/50	2591140000
3		VPU III R 230V/6KV AC	1351650000



## Síť TN-C

Funkce středního a ochranného vodiče je spojena do PEN vodiče. V celé síti je veden PEN vodič – 4 vodičová síť.

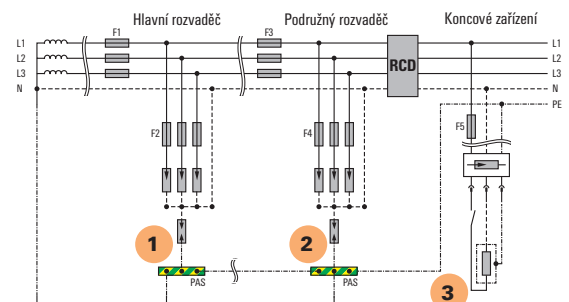
Pozice	LPL	Typ	Objednací číslo
1	I/II	VPU AC I 3 R 275/25 LCF MB	2774960000
	III/IV	VPU AC I 3 300/12.5 LH	2983570000
2		VPU AC II 3 300/50	2591160000
3		VPU III R 230V/6KV AC	1351650000



## Síť TT

Uzel zdroje – transformátoru je uzemněn samostatně, tzv. provozní uzemnění. Vodičivě neživé části elektrických zařízení jsou uzemněny separátně od provozního uzemnění.

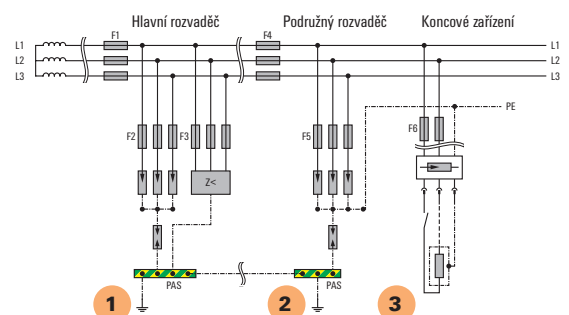
Pozice	LPL	Typ	Objednací číslo
1	I/II	VPU AC I 3+1 R 280V LCF MB	2638070000
	III/IV	VPU AC I 3+1 300/12.5 LCF	2636910000
2		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
3		VPU III R 230V/6KV AC	1351650000



## Síť IT

Žádný z pracovních vodičů není spojen se zemí. Neživé vodičivě části jsou uzemněny.

Pozice	LPL	Typ	Objednací číslo
1	I/II	VPU AC I 3+1 R 280V LCF MB	2638070000
	III/IV	VPU AC I 3+1 300/12.5 LCF	2636910000
2		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
3		VPU III R 230V/6KV AC	1351650000



## Weidmüller – Your partner in Industrial Connectivity

Jako zkušení specialisté jsme celosvětovým partnerem našich zákazníků, kterým vedle standardních produktů přinášíme služby a komplexní řešení pro náročné průmyslové aplikace od silových a signálových obvodů až k datovým sítím. Power - signal - data. Rozumíme dnešní problematice jednotlivých odvětví a chápeme zítřejší technologické výzvy, pro něž neustále vyvíjíme inovativní řešení dle individuálních potřeb našich partnerů. Společně tak definujeme standardy oboru „Industrial Connectivity“.



[www.weidmueller.cz](http://www.weidmueller.cz)



LinkedIn

### Aplikace Weidmüller

Veškeré produktové a firemní informace na jednom místě - ve Vaší aplikaci Weidmüller ke stažení do Vašich IOS a Android telefonů a tabletů



### Weidmüller produktový konfigurator

Konfigurace snadno a rychle  
[www.weidmueller.com/configurator](http://www.weidmueller.com/configurator)



### Sociální média

Buďte stále v obraze a sledujte naše novinky a aplikační řešení na **Weidmüller Czech Republic**



### Newsletter

Přihlaste se k odběru newsletteru na [www.weidmueller.cz](http://www.weidmueller.cz)



Realizace brožury: 03/2023

Weidmüller, s.r.o., Lomnického 5/1705, 140 00 Praha 4, Tel.: +420 244 001 400, [info@weidmueller.cz](mailto:info@weidmueller.cz)

[www.weidmueller.cz](http://www.weidmueller.cz)