



## Přepětové ochrany

# Building Connections

Digitalizace, energetická transformace, mobilita: Budoucnost nabírá na obrátkách. Ve společnosti OBO Bettermann ale nezůstáváme pozadu. Usilujeme o to, abychom umožňovali kvalitní spojení a propojení. Už dnes vyvíjíme inovativní systémy a řešení pro elektronickou infrastrukturu zítřka. Spolehlivé, flexibilní a udržitelné.

OBO Bettermann se dnes řadí mezi přední výrobce instalačních systémů pro elektronickou infrastrukturu budov a zařízení. Na rozsáhlý sortiment značky OBO, který garantuje plynulý tok proudu, energie a dat, spoléhají inženýři a řemeslníci po celém světě.



Pod heslem „Building Connections“ sdružuje OBO více než 30 tisíc vysoce kvalitních elektrotechnických značkových výrobků a služeb do prakticky orientovaných řešení pro projekty v průmyslu, řemeslné výrobě a infrastrukturních zařízeních.

OBO působí po celém světě a ve více než 60 zemích zaměstnává přes 4 200 lidí. Rodinný podnik založený v roce 1911 má hlavní sídlo v německém Mendenu. Na všech kontinentech ho zastupuje více než 40 dceřiných společností.



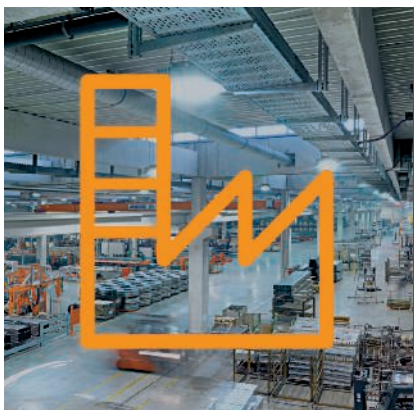
# Vylepšená struktura, jasnější profil



Každý z našich výrobků má plus, které dokáže nabídnout jen značka OBO. Jejich vývoj, výroba i zkoušky probíhají od úvodní myšlenky až po konečnou kontrolu s maximální odborností. Poskytujeme podporu na všech úrovních – od bezproblémové logistiky až po praktické informace. Ještě větší jistotu a bezpečnost získáte díky certifikátům, které potvrzují shodu našich výrobků s nejdůležitějšími normami a směrnice. V krátkosti: OBO vám pomůže. Všude a v kterékoli fázi projektu.

Aby to tak zůstalo, bez ustání zkoumáme, zda je stávající stav opravdu to nejlepší. Nikoli samoúčelně, ale proto, abychom dokázali ještě lépe vyřizovat požadavky každého jednotlivého zákazníka – rychle, spolehlivě a s ohledem na budoucnost. Z tohoto důvodu jsme nejen zavedli tři hlavní oblasti použití, ale také přepracovali strukturu katalogu. Dokážeme tak jasněji prezentovat naše služby, lépe zdůraznit výhody produktů a představit příslušné oblasti použití.

# Oblasti produktů OBO



## Průmyslové instalace

- Kabelové nosné systémy
- Spojovací a úložné systémy
- Upevňovací materiál



## Instalace budov

- Systémy ukládání vedení
- Kanály pro vestavbu přístrojů a sloupy
- Podlahové instalační systémy a podlahové aplikace
- Montážní systémy



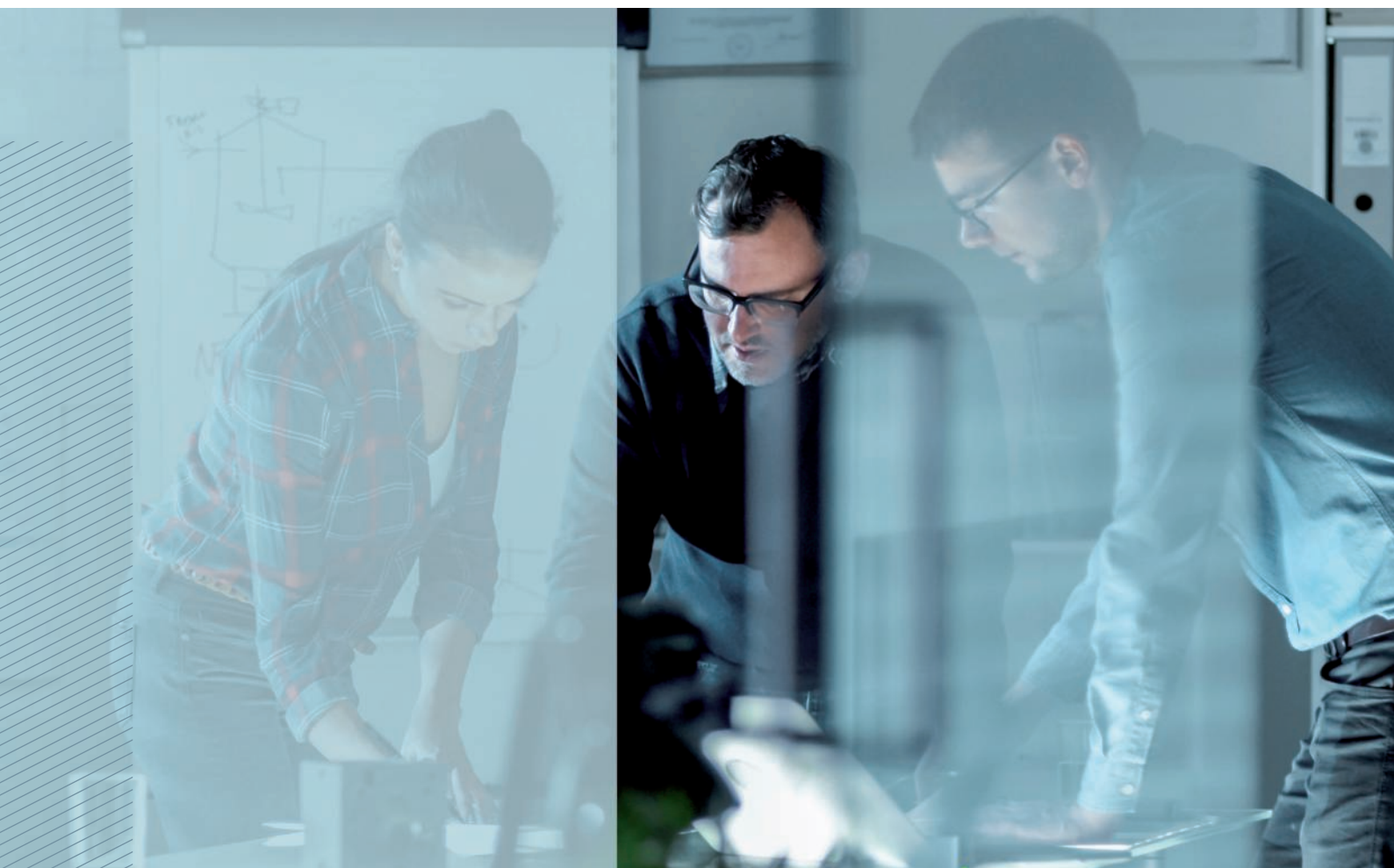
## Bezpečnostní instalace

- Přepěťové ochrany
- Vnější ochrana před bleskem
- Vyrovnání potenciálů a uzemnění
- Přepážky a kabelové bandáže
- Nosné a úložné systémy s definovanou požární odolností
- Protipožární kanály



Volba je na vás: Nově je pro každou kategorii výrobků OBO k dispozici samostatný katalog. Sestavte si kolekci podle vlastního výběru a objednejte si ji se speciálním pouzdem.

# OBO Support & *kontakt*



***Máte  
problém?  
My máme  
řešení!***

OBO Bettermann je víc než jen součet produktů, které nabízí. Za každé situace jsme vám spolehlivým partnerem. Máte problém? My máme řešení!

Vždy máme potřebné know-how, bez ohledu na to, ve kterém oboru je naší pomoci zapotřebí – od průmyslové výstavby a výrobních procesů přes soukromé, veřejné a administrativní budovy až po oblast mobility a obnovitelných energií.

Společnost OBO nejenom dodá celou elektrotechnickou infrastrukturu s nejlepšími možnými výrobky, ale na základě fundovaných odborných vědomostí a víc než století zkušeností vám pomůže také s návrhem a realizací vašich projektů. Jděte na jistotu – na naše řešení se můžete spolehnout.

## Co je OBO Support?

Každý z našich výrobků nabízí plus, které dokáže nabídnout jen značkový produkt. Jejich vývoj, výroba i zkoušky probíhají od úvodní myšlenky až po konečnou kontrolu s maximální odborností. Kromě toho můžete využít rad našich odborníků, kteří vám kdykoli rádi pomůžou nebo nabídnou produktové školení.

Společně s vámi naplánujeme váš projekt, vybereme správné výrobky a i pak vám budeme k dispozici, pokud byste potřebovali pomoc. Nabízíme podporu na všech úrovních – od bezproblémové logistiky až po praktické informace. A také bezpečnost díky certifikátům, které potvrzují shodu našich výrobků s nejdůležitějšími normami a směrnicemi.

Jsme stejně flexibilní jako vy, protože víme, jak vypadá praxe a na čem záleží. Každý krok je plus – taková je koncepce podpory OBO.

Kontaktujte náš zákaznický servis:

**Zákaznický servis**

**Tel.: +421 33 648 6222**

Po - Št:  
7.00–15.30 hod.

Pi:  
7.00–14.30 hod.

**info@obo.sk**



Servis



Školení



Logistika



Certifikace

### Servis – OBO vám pomůže

Všude a v jakékoli fázi projektu:

- Kompetentní infolinka
- Informace o výrobcích a systémech, v digitální i tištěné podobě
- Pomůcky pro výběr a projektování na webu, v podobě aplikace pro mobilní zařízení nebo CAD aplikace a také v tištěné podobě
- 2D a 3D produktová data pro projektování
- Obchodní zástupci, pobočky a dceřiné společnosti v 60 státech
- Inženýrské služby pro rozsáhlé projekty

### Školení OBO

- Semináře a workshopy
- Poradenství a školení přímo u zákazníků
- Dny projektantů

### Zpracování – OBO je synonymem spolehlivých dodávek

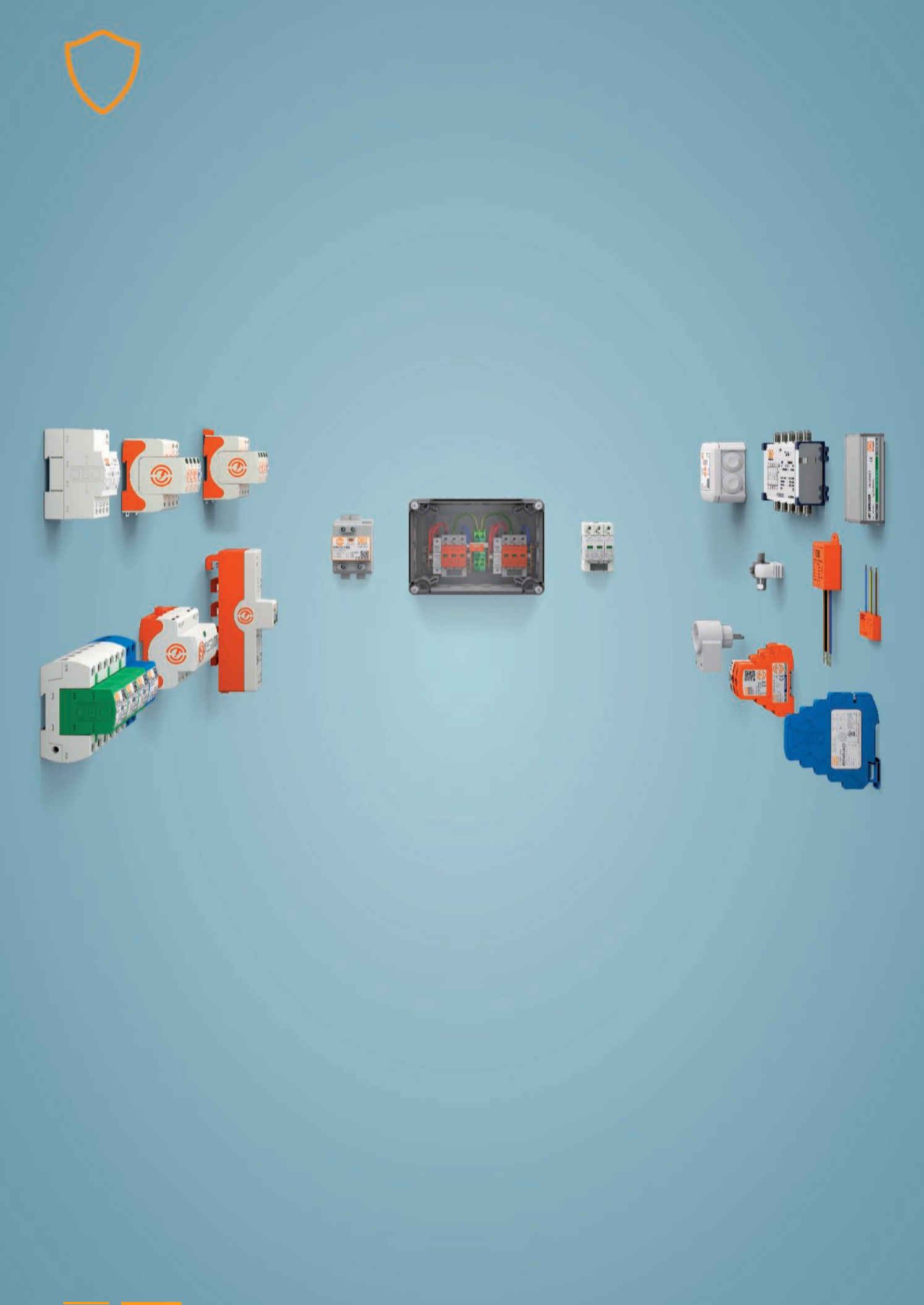
Optimalizované dodací procesy:

- Spolehlivá logistika
- Praktické přepravní systémy a obaly
- Manipulace s nakládacími prostředky, likvidace odpadů

### Certifikace a záruka

OBO nabízí bezpečnost. Naše výrobky splňují nejdůležitější ustanovení platná v jednotlivých státech:

- Shoda s předpisy (např. IEC, VDE, CE, KEMA, KEUR, UL)
- Certifikace (např. DIN EN, DGNB)
- 5letá záruka na produkty v oblasti přepětové ochrany
- Záruční servis



**Pomůcky pro projektování**

Strana 10



**Silové napájení AC**

Strana 26



**Fotovoltaika**

Strana 192



**Technika MaR**

Strana 216



**Ex prostředí**

Strana 302



**Datová a informační technika**

Strana 318



**Rejstříky**

Strana 360





Schutzinstallation - Überspannungsschutz / cs / 2023/05/25 14:22:10 (LExport\_03241) / 2023/05/25 14:22:10 (LExport\_03241)

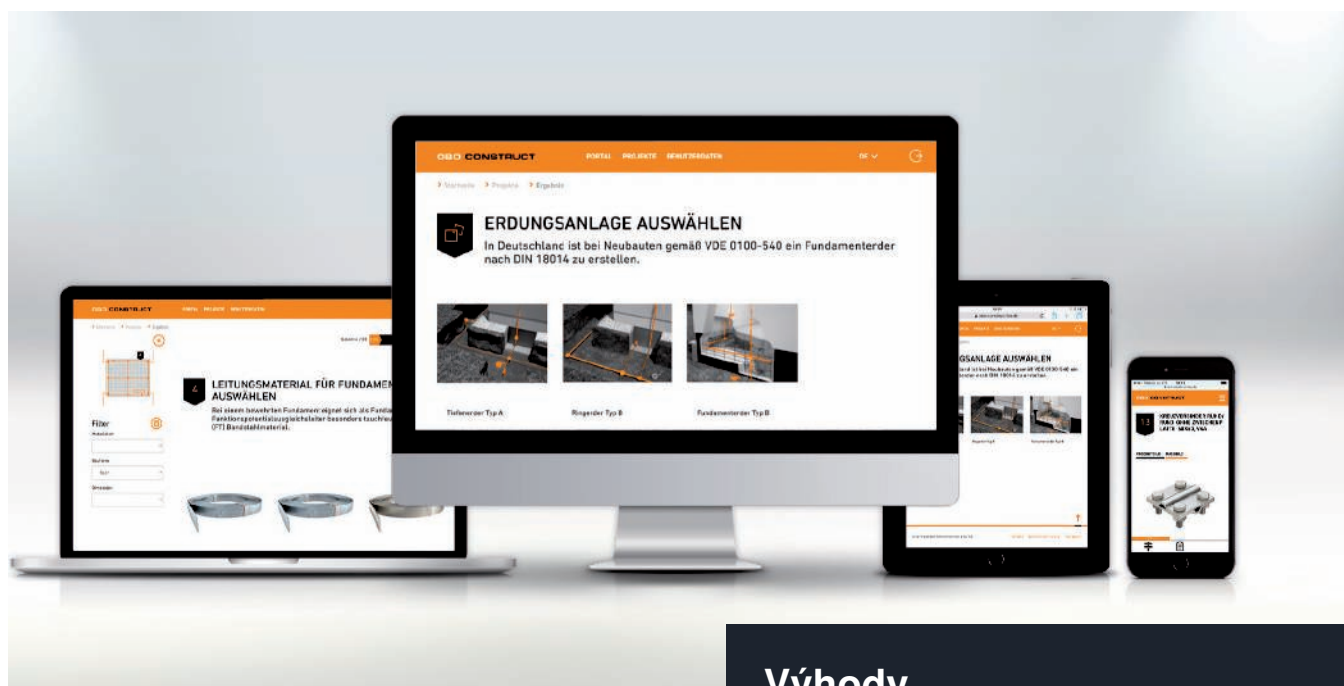


# Pomůcky pro projektování

<b>Pomůcky pro projektování OBO Construct</b>	12
<b>Příručka ochrany před bleskem</b>	13
<b>Podpora a informace z první ruky</b>	14
<b>Škody v důsledku přepětí</b>	16
<b>Ekonomické následky škod způsobených bleskem a přepětím</b>	17
<b>Normy v oblasti ochrany před bleskem a přepětím</b>	18
<b>Postupné snižování přepětí pomocí zón bleskové ochrany</b>	20
<b>Správný výběr zařízení přepěťové ochrany</b>	21
<b>BET – testovací středisko ochrany před bleskem, elektrotechniky a nosných systémů</b>	22
<b>Certifikace</b>	23
<b>Druhy impulzů a jejich charakteristika</b>	24

# OBO Construct

## Pomůcky pro projektování



### Digitální pomůcky pro výběr uzemňovacích systémů a přepětové ochrany

Elektronické pomůcky pro projektování OBO Construct jsou programy, které jsme vyvinuli tak, aby elektroinstalatérům a projektantům elektroinstalací pomáhaly při projektování elektroinstalčních systémů. Zejména ve složitých oblastech, jako je přepětová ochrana a uzemnění, je třeba dodržovat velký počet technických a normativních rámcových podmínek. Oba programy OBO Construct pro uzemňovací systémy a systémy ochrany proti přepětí s tím uživateli aktivně pomáhají. Systematické dotazy usnadňují vyhledávání vhodných produktů a zaručují projektování systémů přepětové ochrany a uzemňovacích systémů v souladu s požadavky norem.

### OBO Construct pro přepětovou ochranu

Tento online nástroj vám pomůže vybrat a zapojit vhodné systémy přepětové ochrany v rámci vašeho individuálního projektu a poskytuje informace o zařízeních ochrany před bleskem a zařízeních přepětové ochrany OBO. Rychle, efektivně a cíleně s ním vytvoříte osobní soupis materiálů, schéma zapojení a popisné texty pro kompletní přepětovou ochranu v oblastech silnoproudé techniky, fotovoltaiky, telekomunikací, MaR, TV, HF a datové techniky. Tyto údaje pak můžete pohodlně exportovat do formátu Excel za účelem dalšího zpracování.

### Výhody

- Pracovní pomůcka nezávislá na čase a místě
- Přenos požadavků na projektování do kompletních produktových systémů
- Rychlé a jednoduché nalezení vhodných produktů
- Automatické generování soupisů materiálů a kusovníků
- Stažení výsledků konfigurace ve formátu Excel nebo Word

### OBO Construct pro uzemňovací systémy

Digitální pomůcka pro výběr umožňuje jednoduše projektovat a konfigurovat uzemňovací systémy. Jednoduché a intuitivní uživatelské rozhraní uživatele krok za krokem provádí jednotlivými komponentami uzemňovacího systému. Aplikace na pozadí automaticky vypočítává potřebná množství a vhodné příslušenství. Aplikaci lze otevřít na libovolném zařízení bez ohledu na operační systém, ať se jedná o smartphone, tablet nebo stolní počítač.



# Příručka ochrany před bleskem. Jak na spolehlivou ochranu před bleskem a přepětím.

## Příručka a pomůcka pro projektování, určená pro techniky zhotovující elektroinstalaci a specializované projektanty

Společnost OBO Bettermann se pyšní více než 90 lety zkušeností v oblasti ochrany před bleskem a přepětím. Všechny tyto zkušenosti (a samozřejmě i nejaktuálnější normy a technické inovace) se uplatňují při sestavování nových příruček ochrany před bleskem vydávaných naší společností. Brožura vám umožní budoucí instalace v oblasti ochrany před bleskem a přepětím projektovat ještě jednodušeji a rychleji.

Obsahuje vyváženou směsici základních informací, podrobných údajů pro odborníky i pomůcek pro projektování a výběr veškerých komponent pro ochranu budov a systémů.

Novou příručku ochrany před bleskem si můžete objednat na telefonním čísle +420 323 610 111 nebo si ji stáhnout z webu OBO.



## Témata

- Základní informace
- Venkovní systém ochrany před bleskem
- Jímací a svodové systémy
- Příklady a výběrové pomůcky pro výpočet zatížení větrem dle eurokódu 1 + 3
- Uzemňovací systémy se základovým zemničem dle normy DIN 18014
- Vnitřní systém ochrany před bleskem
- Systémy vyrovnání potenciálů
- Systémy ochrany před přepětím
- Normy
- Nové pomůcky pro výběr a projektování
- Příklady



# Podpora a informace z první ruky



## Semináře OBO TBS: Informace z první ruky

Rozsáhlým programem školení a seminářů týkajících se systémů ochrany před přepětím a bleskem pomáhá OBO uživatelům odbornými znalostmi z první ruky. Kromě teoretických základů je součástí také praktická realizace při běžné práci. Předávání poznatků završují konkrétní příklady použití a výpočtů.

## Popisné texty na internetu

Zobrazit můžete přes deset tisíc záznamů z oblastí kabelových nosných systémů, spojovacích a upevňovacích systémů, systémů ochrany před transientními jevy a blesky, systémů ukládání vedení, systémů instalačních přístrojů a podlahových systémů. Díky pravidelné aktualizaci a rozšiřování máte vždy obsáhlý přehled o výrobcích OBO. Přitom máte k dispozici všechny běžné formáty souborů (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM).

[www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)

## Popisky, informace o výrobcích a výrobkové listy

Uspíšeme vám život: Rozsáhlým výběrem materiálů, zpracovaných na základě praktických zkušeností, které vám poskytnou účinnou podporu již od samého počátku, například při projektování a kalkulaci projektu. Patří k nim:

- Popisné texty
- Informace o výrobcích
- Instrukční listy
- Výrobkové listy

## Popisy ochrany před bleskem / zemnění na nejvyšší úrovni:

OBO je výrobce dle požadavků značky kvality RAL GZ642-5, který se zavazuje dodržovat směrnice sdružení RAL. Výrobky v oblasti ochrany před bleskem a zemnění lze použít ve výběrových řízeních dle RAL.

Tyto materiály průběžně aktualizujeme a lze si je stáhnout kdykoli zdarma z našich internetových stránek [www.obo.cz](http://www.obo.cz).



### **Blízkost zákazníkům a věrohodnost**

Přívětivost, spolehlivost a kompetentnost jsou předpokladem přijetí ze strany zákazníků, naší věrohodnosti a trvalé spolupráce. Základem tohoto společenství vyznávajícího stejné hodnoty je důsledné zaměření firmy OBO na přání a požadavky zákazníků. Těsné partnerství se zákazníky je pro nás na prvním místě.

### **Rady i činy**

Máte-li dotazy k produktům či k montáži nebo potřebujete-li poradit s projektováním komplexních projektů, pracovníci firmy OBO vám pomohou v jakékoli fázi projektu a v jakékoli oblasti. Neustálým zlepšováním podpory v libovolné fázi spolupráce pokládáme základní kameny skutečného partnerství.

### **Rychlost a spolehlivost**

Díky optimálně nastaveným procesům a kvalitní logistice se výrobky OBO nacházejí vždy ve správný čas na správném místě, a to po celém světě. U rozsáhlých projektů nabízí firma OBO důkladnou podporu: od projektování až po montáž.

- Výroba
- Dceřiná společnost
- Zastoupení





# Malá příčina, velké následky: Škody v důsledku přepětí



Ať se jedná o výkon povolání nebo o soukromou oblast – naše závislost na elektrických a elektronických přístrojích stále narůstá. Datové sítě ve firmách nebo objektech služeb, jako jsou nemocnice a hasičské stanice, představují životně důležitou páteř výměny informací v reálném čase, bez níž se dnes již neobejdeme. Citlivé soubory dat např. z bankovních institutů nebo mediálních společností vyžadují spolehlivě fungující přenosové cesty.

Latentní ohrožení pro tato zařízení však nepředstavují jen přímé údery blesků. Podstatně častěji dochází k poškození současných elektronických zařízení přepětím, jehož příčinou jsou vzdálené bleskové výboje nebo spínací procesy ve velkých elektrických zařízeních. Také při bouřkách se uvolňuje krátkodobě vysoké množství energie. Související napěťové špičky mohou vniknout do budovy přes všechny možné druhy elektricky vodivých spojení a způsobit tam značné škody.



# Ekonomické důsledky škod způsobených bleskem a přepětím



Dalším negativem jsou náklady zapříčiněné výpadky a následnými škodami v případě:

- ztráty dat
- výpadků výroby
- nedostupnosti (web, telefon, fax)
- poškození topného zařízení
- výpadků nebo planých poplachů v případě požární signalizace nebo zabezpečovacího systému

## Vývoj celkové úrovně škod

Aktuální statistiky a čísla ukazují, že roční škody způsobené přepětím se už od roku 2014 snižují. Tento příznivý vývoj může být mimo jiné důsledkem povinnosti používat přepěťovou ochranu, stanovené v normě VDE 0100-443. Čísla ale zároveň ukazují výrazný nárůst ročních nákladů. Jedním z důvodů je rostoucí závislost na elektronických přístrojích a stoupající počet řešení pro chytrou domácnost. Dovybavení přepěťovou ochranou proto doporučujeme vždy, i když ji normy nevyžadují. Případné vzniklé škody sice může uhradit pojišťovna, nepříjemné jsou ale vždy – hlavně proto, že se jim dá předejít. Informace o potřebných ochranných opatřeních obsahuje mimo jiné německá směrnice VdS 2010.

Výhradně ekonomické ztráty lze brát v úvahu pouze tehdy, pokud nejsou na základě zákonných předpisů či pojistných podmínek kladeny požadavky na ochranu osob.

**Zničením elektrických přístrojů vznikají vysoké škody, a to zejména u:**

- počítačů a serverů
- telefonních systémů
- elektrické požární signalizace
- monitorovacích systémů
- výtahů a pohonů garážových vrat a žaluzií
- zábavní elektroniky
- kuchyňských přístrojů

Rok	Počet škod způsobených bleskem a přepětím	Uhrazená plnění za škody způsobené bleskem a přepětím
2010	290 000	170 mil. €
2011	380 000	230 mil. €
2012	360 000	230 mil. €
2013	290 000	170 mil. €
2014	380 000	250 mil. €
2015	350 000	240 mil. €
2016	320 000	250 mil. €
2017	300 000	240 mil. €
2018	280 000	250 mil. €
2019	230 000	250 mil. €
2020	200 000	260 mil. €

Počet škod způsobených bleskem a přepětím a plnění uhrazená v rámci sdruženého pojištění domácnosti a pojištění obytných budov (příklad pro Německo); zdroj: GDV Odhad na bázi oborové a rizikové statistiky; čísla zaokrouhlena na 10 000, resp. 10 mil. €.

# Normy v oblasti ochrany před bleskem a přepětím

Při projektování a zřizování systémů ochrany před bleskem je nutné zohlednit národní dodatky, zvláštnosti, aplikace nebo bezpečnostní údaje z příloh norem platných v daném státě.

Systém ochrany před bleskem a přepětím sestává z několika vzájemně sladěných systémů. Systém ochrany před bleskem a přepětím v zásadě sestává z vnitřního a vnějšího systému ochrany před bleskem.

Ty se dále člení na následující systémy:

- Jímací zařízení
- Svody
- Uzemnění
- Stínění místností
- Oddělovací vzdálenost
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem

Tyto systémy je nutné vybrat v souladu s danou aplikací a používat je koordinovaně. Normativní základ, který je nutné dodržovat při zřizování, tvoří různé aplikační a výrokové normy. Doplňkové informativní údaje (zohledňující podmínky v daném státě) bývají často obsaženy v přílohách mezinárodních směrnic Mezinárodní elektrotechnické komise IEC a v harmonizovaných evropských překladech do jednotlivých jazyků.

## Výrokové normy

Aby komponenty odolaly zatížení očekávanému během jejich používání, musejí být otestovány dle příslušné výrokové normy pro vnější a vnitřní ochranu před bleskem.



Systémy vnější a vnitřní ochrany před bleskem



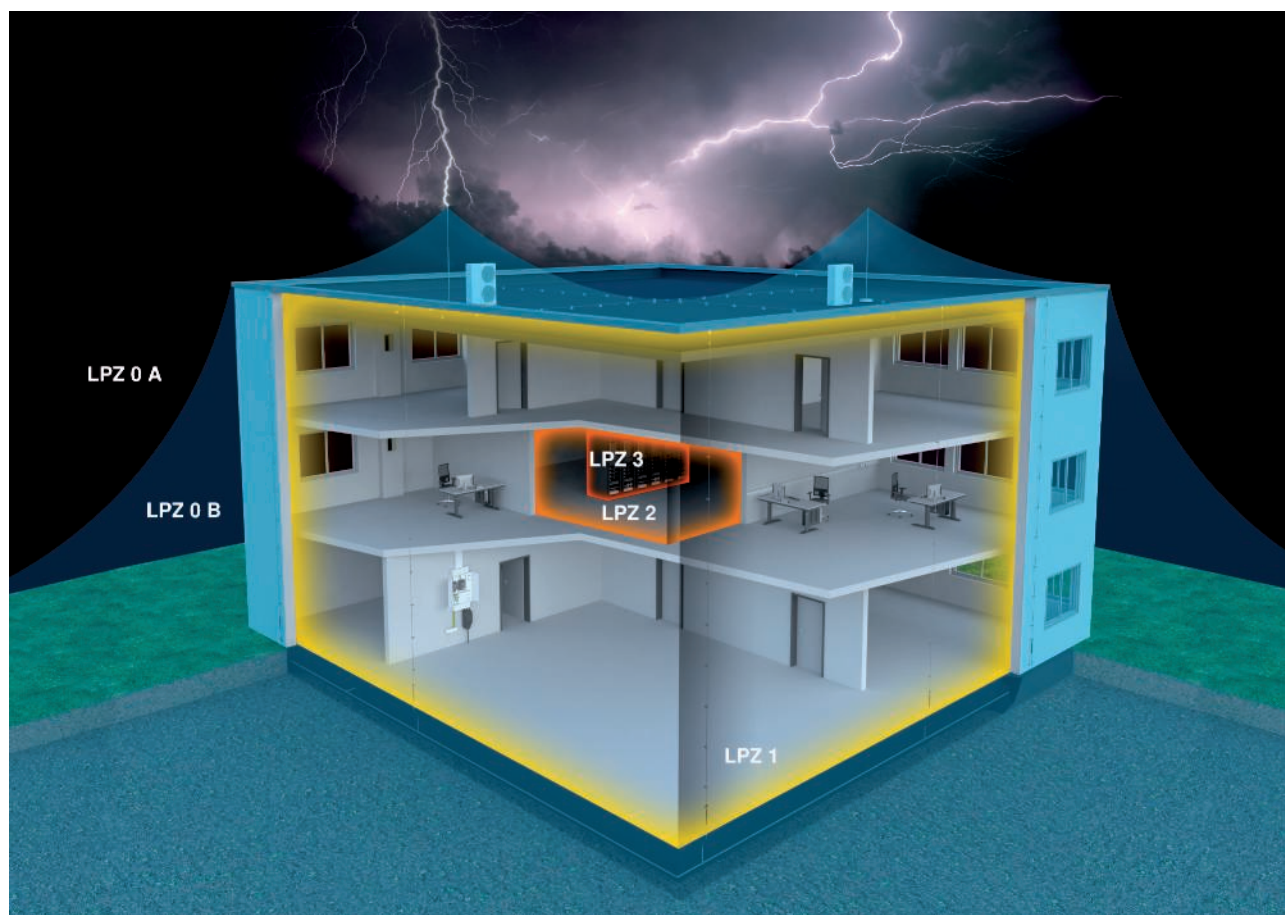
Norma	Německá příloha	Obsah
VDE 0185-305-1 (IEC 62305-1)		Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2, ed.2 (IEC 62305-2)		Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika
	1	Ohrožení úderem blesku v Německu
	2	Pomůcky pro výpočet k hodnocení rizika škod pro stavební objekty
	3	Doplňující informace k aplikaci normy EN 62305-2
ČSN EN 62305-3, ed.2 (IEC 62305-3)		Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
	1	Doplňující informace k aplikaci normy EN 62305-3
	2	Doplňující informace pro zvláštní stavby
	3	Doplňující informace pro projektování a údržbu systémů ochrany před bleskem
	4	Použití kovových střech v systémech ochrany před bleskem
	5	Ochrana před bleskem a přepětím ve FV napájecích systémech
ČSN EN 62305-4, ed.2 (IEC 62305-4)		Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
	1	Rozložení bleskového proudu
VDE 0675-6-11 (IEC 0675-6-11)		Ochrany před přepětím nízkého napětí – část 11: Přepěťová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí
VDE 0100-534, ČSN 33 2000-5-53 (IEC 60364-5-53)		Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Odpojování, spínání a řízení – Oddíl 534: Přepěťová ochranná zařízení
VDE 0100-443, ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)		Elektrické instalace budov – Část 4-44: Bezpečnost – Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením – Kapitola 443: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
VDE 0100-712, ČSN 33 200-7-712 (IEC 60364-7-712)		Požadavky na provozovny, místnosti a zařízení zvláštního druhu – fotovoltaické (FV) napájecí systémy

Důležité normy a předpisy v oblasti ochrany před bleskem

Výrobní normy	Obsah
IEC 0185-561 (VDE 1-62561-1)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na spojovací součásti
ČSN EN 62561-2 (IEC 62561-2)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na vodiče a zemniče
ČSN EN 62561-3 (IEC 62561-3)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na oddělovací jiskřiště
ČSN EN 62561-4 (IEC 62561-4)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na podpěry vedení
ČSN EN 62561-5 (IEC 62561-5)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na revizní skříně a provedení zemničů
ČSN EN 62561-6 (IEC 62561-6)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na čítače úderů blesků
ČSN EN 62561-7 (IEC 62561-7)	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na směsi zlepšující uzemnění
IEC TS 62561-8	Součásti ochrany před bleskem – požadavky na komponenty pro izolované systémy ochrany před bleskem
IEC 61643-11 (VDE 0675-6-11)	Zařízení přepěťové ochrany pro použití v nízkonapěťových zařízeních – Požadavky a zkoušky
IEC 61643-21 (VDE 0845-3-1)	Přepěťová ochrana pro použití v telekomunikačních systémech a sítích pro zpracování signálu

Komponenty ochrany před bleskem a přepětím

# Postupné snižování přepětí pomocí zón bleskové ochrany



## Koncepce zón ochrany před bleskem

Koncepce zón ochrany před bleskem popsaná v mezinárodní normě IEC 62305-4 (ČSN EN 62305, část 4) se osvědčila jako smysluplná a účinná. Základem této koncepce je princip postupného snižování přepětí na bezpečnou úroveň předtím, než se tato přepětí mohou dostat do koncových přístrojů a

způsobit jejich poškození. Aby toho bylo možné dosáhnout, rozdělí se celá energetická síť budovy do zón ochrany před bleskem (LPZ = Lightning Protection Zone). Na každém přechodu z jedné zóny do druhé se pro vyrovnání potenciálů instaluje svodič přepětí, jenž odpovídá požadované klasifikační třídě.




## Zóny ochrany před bleskem (LPZ = Lightning Protection Zone)

LPZ 0 A		Nechráněná oblast mimo budovu. Přímý účinek blesku, žádné stínění vůči rušivým elektromagnetickým impulsům LEMP (Lightning Electromagnetic Pulse).
LPZ 0 B		Prostor chráněný venkovním zařízením ochrany před bleskem. Žádné stínění proti LEMP.
LPZ 1		Oblast uvnitř budovy. Možnost výskytu dílčích bleskových energií.
LPZ 2		Oblast uvnitř budovy. Možnost výskytu malých přepětí.
LPZ 3		Oblast uvnitř budovy (může být také kovové pouzdro spotřebiče). Nejsou přítomny žádné rušivé impulsy od LEMP a také žádná přepětí.



# Správný výběr zařízení přepětové ochrany

Toto rozdělení na typy umožňuje výběr ochranných přístrojů z hlediska různých požadavků na místo použití, úroveň ochrany a proudovou zatížitelnost. Přehled přechodů mezi zónami vyplývá z tabulky. Zároveň znázorňuje, která přepětová ochranná zařízení OBO s kterou funkcí lze do napájecí sítě nainstalovat.

Přechod mezi zónami	Ochranné zařízení a typ přístroje	Příklad produktu	Fotografie produktu
LPZ 0 B na LPZ 1	Ochranné zařízení sloužící k vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle VDE 0185-305 (IEC 62305) při blízkých úderech blesku. Přístroje: typ 1 + 2 (třída I + II), např. MCF Compact Max. ochranná úroveň podle normy: 4 kV Ochranná úroveň OBO: < 1,5 kV Instalace např. do hlavního rozvodu / na vstupu do budovy	MCF Compact Obj. č.: 5096987	
LPZ 1 na LPZ 2	Ochranné zařízení sloužící k vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle EN 62305 (IEC 62305) při přímých nebo blízkých úderech blesku. Přístroje: typ 2 (třída II), například V20 Max. ochranná úroveň dle normy: 1,5 kV Ochranná úroveň OBO: < 1,3 kV Instalace např. do hlavního rozvodu / na vstupu do budovy	V20 Obj. č.: 5095253	
LPZ 2 na LPZ 3	Ochranné zařízení určené k přepětové ochraně silově napájených mobilních spotřebičů s připojením prostřednictvím zásuvky a vidlice • Přístroje: typ 3 (třída III), např. ÜSM-A • Max. ochranná úroveň dle normy: 1,5 kV • Ochranná úroveň OBO: < 1,3 kV • Instalace např. na koncový spotřebič	ÜSM-A Obj. č.: 5092451	

# BET – testovací středisko ochrany před bleskem, elektrotechniky a nosných systémů



## Rozsáhlé pole působnosti střediska BET

Zatímco v minulosti testovací středisko BET provádělo pouze zkoušky s bleskovým proudem a ekologické či elektrické zkoušky, dnes se na něj můžete obracet také s požadavky na zkoušení kabelových nosných systémů. Z tohoto rozšíření působnosti vyplynula nutnost přepracování významu jeho názvu. Zkratka BET dříve znamenala „Blitzschutz- und EMV-Technologiezentrum“ (Technologické středisko ochrany před bleskem a elektromagnetickým rušením); od roku 2009 získala tři známá písmena nový význam: „BET Testcenter für Blitzschutz, Elektrotechnik und Tragsysteme“ (Testovací středisko ochrany před bleskem, elektrotechniky a nosných systémů).

## Zkušební generátor pro zkoušení bleskovým proudem

Pomocí zkušební generátoru, navrženého v roce 1994 a dokončeného v roce 1996, je možné provádět zkoušky bleskovým proudem až 200 kA. Generátor byl vyvinut a vyroben ve spolupráci s vysokou školou Soest. Na základě intenzivního projektování a vědecké podpory při konstruování pracuje zkušební zařízení již dvacátým rokem bez chyb a zcela odpovídá dnešním normativním požadavkům na zkoušky tohoto druhu.

## Úlohy v oblasti testování

Hlavní vytížení zkušební generátoru zajišťuje zkoušení produktů z řady TBS. Provádějí se průvodní vývojové zkoušky nových i upravených stávajících výrobků OBO, jakož i srovnávací testy s konkurenčními produkty. Mezi zkoušené výrobky patří prvky ochrany před bleskem, přepětová ochranná zařízení a svodiče bleskových proudů. Zkoušky součástí ochrany proti bleskům se provádějí podle EN 62561-1, pro jiskřiště podle EN 62561-3 a pro zařízení proti blesku a přepětí podle EN 61643-11. Toto je však pouze malá část zkušebních norem, podle nichž se v testovacím středisku BET testuje.



# Certifikace

Produkty společnosti OBO Bettermann podléhají při vývoji, výrobě i prodeji přísným standardům kvality a mezinárodním normám. OBO Bettermann uplatňuje už po desetiletí systém řízení kvality certifikovaný dle ISO 9001, který zároveň splňuje požadavky směrnice ATEX 2014/34/EU pro produkty do prostředí s nebezpečím výbuchu. Společnost OBO také využívá certifikovaný energetický management podle ISO 50001 a je dlouholetým členem německého Průmyslového svazu pro žárové zinkování.

Testovací středisko BET je zkušební laboratoř uznaná a certifikovaná sdružením VDE k provádění zkoušek podle řady mezinárodních norem pro systémy ochrany před bleskem.



**Zertifikat zur Anerkennung**  
**Certificate of acceptance**

von / of  
**OBO Bettermann GmbH & Co. KG**  
BET Testcenter  
Hünger Ring 52  
58710 Menden  
GERMANY

durch die / by the  
**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute**

**Zertifikat**  
**Mitteilung über die Bewertung des Qualitätssicherungssystems**

1. Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen  
Richtlinie 2014/34/EU  
Anhang IV - Modul D: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess  
Anhang VII - Modul E: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage der Qualitätssicherung bezogen auf das Produkt

2. Nummer des Zertifikates: **BVS 16 ATEX ZQS/E310**

3. Produktkategorie: Geräte und Komponenten  
Gerätegruppe II, Kategorien 1G, 2G: Transienten- und Blitzschutz-Systeme

**Confirmation**

Herewith we confirm, that

**OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG**  
Hünger Ring 52  
58710 Menden

is a member of our association

**Industrieverband Feuerverzinken e. V., Düsseldorf.**

The company OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG provides among other things corrosion protection for fabricated iron and steel articles by hot dip galvanizing and examines that business in accordance with the requirements of the standard

**DIN EN ISO 1461**  
"Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles – specifications and test methods".

Industrieverband Feuerverzinken e.V.  
- Director -  
Düsseldorf, February 3rd, 2017

Mark Huckhold

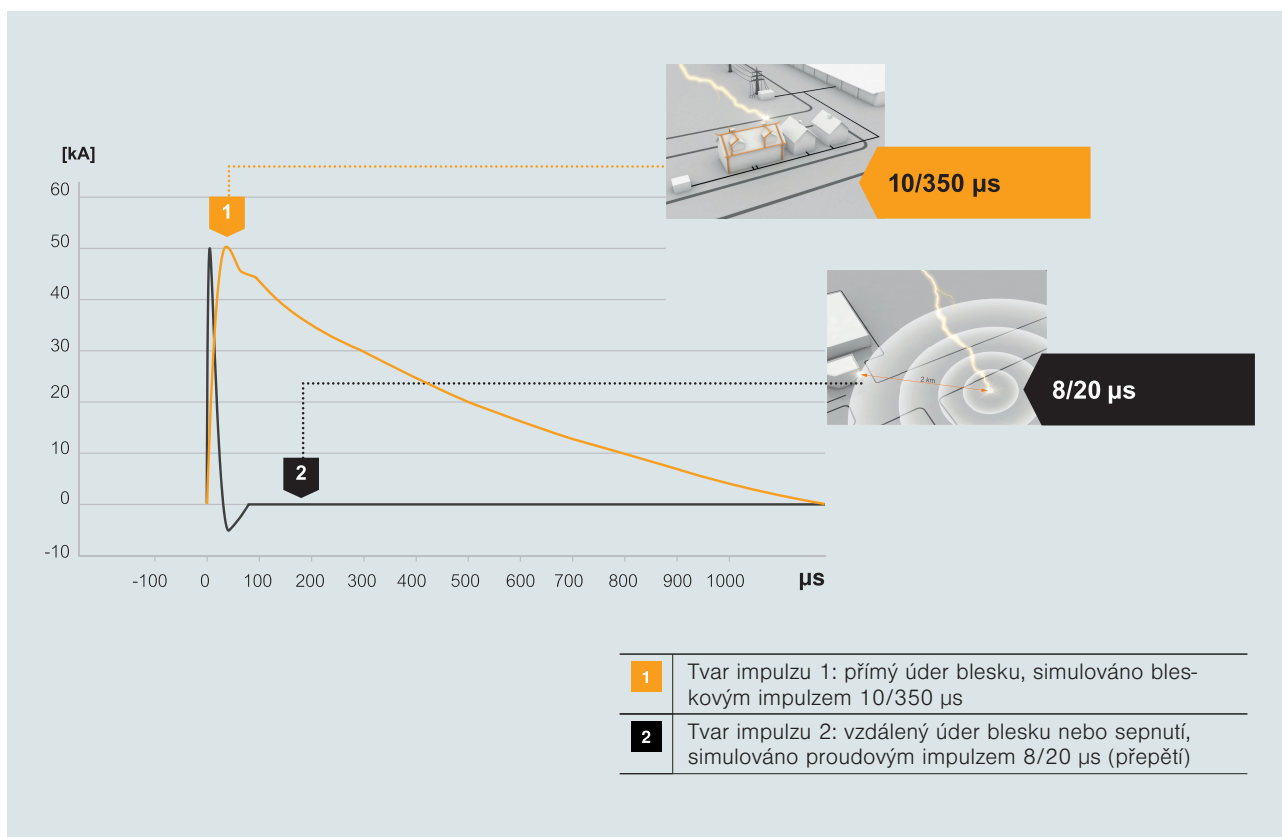
**Acceptance Program**  
Stufe 2 / in Stage 2

40046136  
2019-08-22  
5022908-9501-0001/237781

in mit dem gültigen Dokument „TDAP SCOPE“. Es berechtigt h geschützten Zeichens des VDE.  
on with the valid document „TDAP SCOPE“. It does not etect VDE marks.

**VDE INSTITUT**

# Druhy impulzů a jejich charakteristika



## Způsoby zkoušení ochrany před bleskem a přepětím

Kromě zkoušek bleskovým proudem zde lze provádět také rázové zkoušky do 20 kV. Při těchto zkouškách se používá hybridní generátor. Byl vyvinut rovněž ve spolupráci s vysokou školou Soest. Tímto zkušebním generátorem je možno provádět také zkoušky elektromagnetické kompatibility kabelových nosných systémů. Bez problémů lze zkoumat všechny druhy kabelových úložných, resp. nosných systémů do délky osmi metrů. Také se zde provádějí zkoušky elektrické vodivosti dle normy EN 61537.

## Simulace reálných okolních podmínek

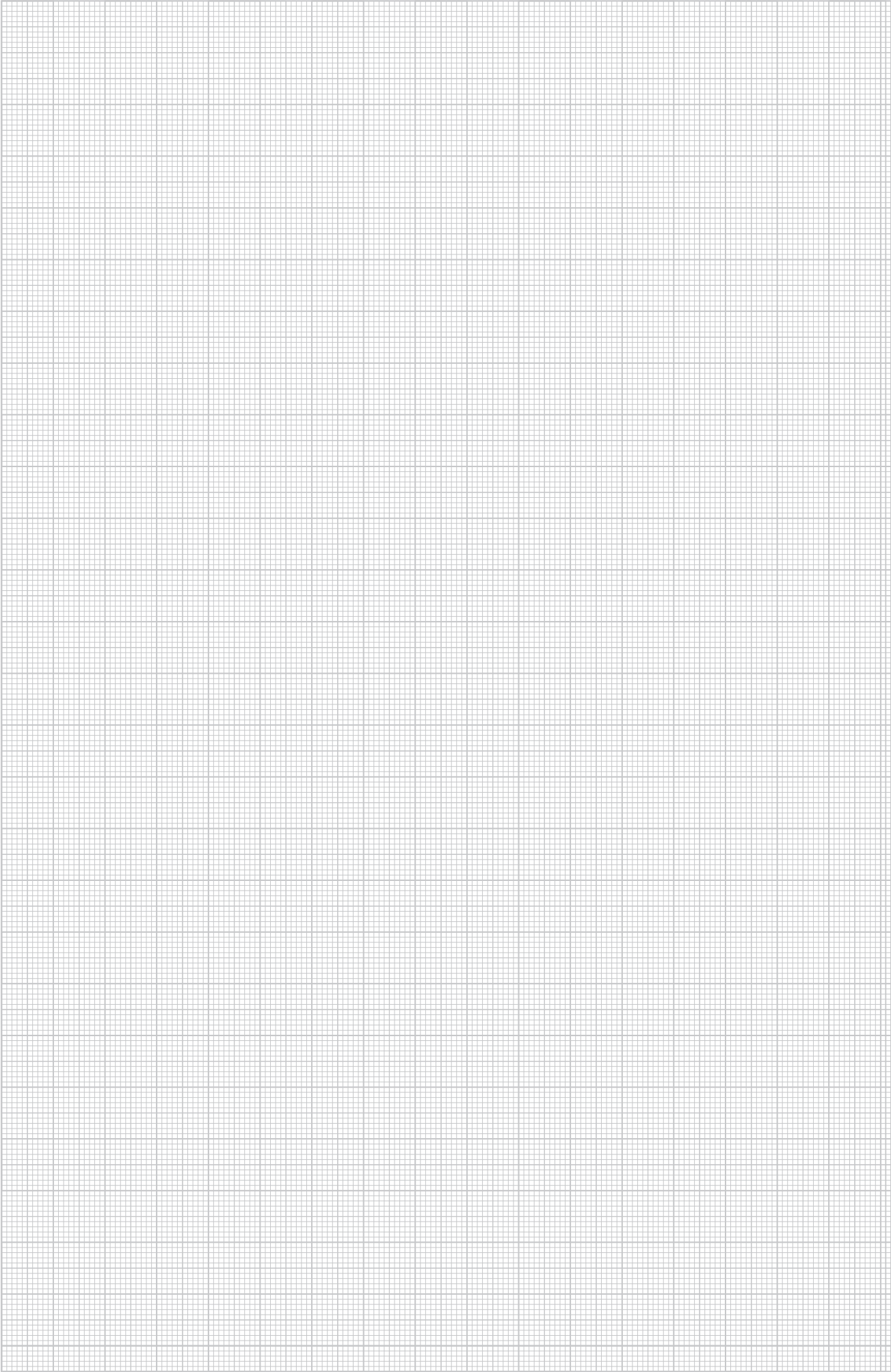
Aby bylo možno provádět v souladu s normami zkoušky dílů určených do venkovního prostředí, musejí se tyto nejprve vystavit působení reálných okolních podmínek. Toto se provádí v boxu se solnou mlhou a ve zkušební komoře s kyslíčnickem siřičitým. V

závislosti na zkoušce se mění například doba zkoušky a koncentrace solné mlhy, resp. kyslíčnicku siřičitého ve zkušebních komorách. Tímto způsobem je možné provádět zkoušky dle norem IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 a EN ISO 6988.

## Kontrola kabelových nosných systémů

S osvědčeným zkušebním zařízením KTS nově integrovaným do testovacího střediska BET lze zkoumat zatížitelnost všech kabelových nosných systémů vyráběných firmou OBO. Příslušné základní informace poskytuje norma EN 61537, resp. VDE 0639.

V podobě testovacího střediska BET získala firma OBO Bettermann zkušební oddělení, v němž může své výrobky kontrolovat v souladu s normami, a to již ve fázi vývoje.





# Silové napájení AC



Silové napájení AC

28



Příslušenství

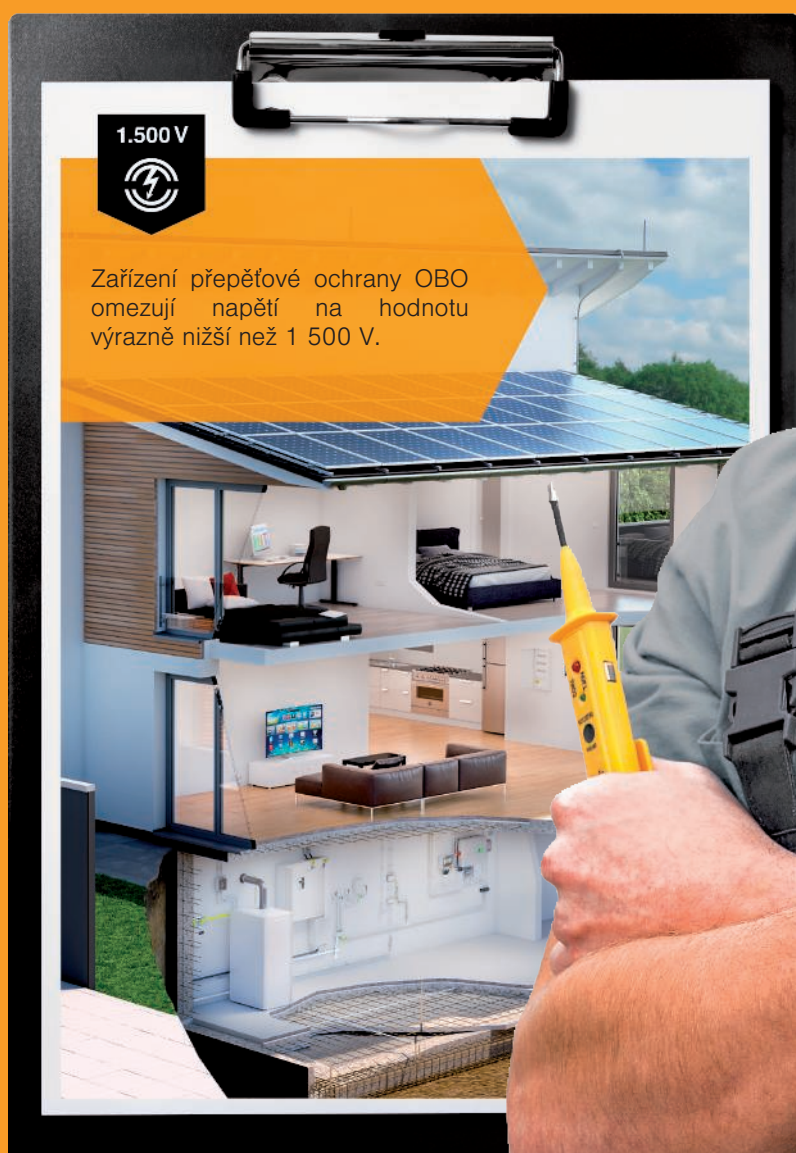
190



# Přepětové ochrany jako povinnost

## Nová norma ČSN 33 2000-4-443

Od roku 2016 je pro elektroinstalaci v souladu s normami v naprosté většině novostaveb povinná přepětová ochrana.



Zařízení přepětové ochrany OBO omezují napětí na hodnotu výrazně nižší než 1 500 V.

# Se značkou OBO volíte jistotu

Ochrana před bleskem a přepětím v připojovacím prostoru na straně sítě (NAR)



Šířka jen 50 mm, volitelně s kontaktem pro dálkovou signalizaci

Řešení pro obytné domy i budovy s nejvyšší třídou ochrany před bleskem (BSK I)

Přepětiová ochrana typu 1 + 2 k montáži na 40 mm systém přípojníc

Optická indikace bez vlastní spotřeby

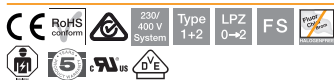
Šroubové upevnění zajišťuje trvalý kontakt s přípojnici



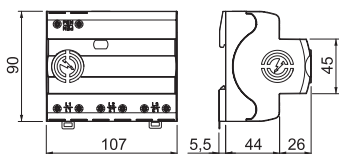
# Kombinovaný svodič MCF Compact

Ochrana před přepětím v energetice, svodič typu 1 + 2

- SPD typu 1 + 2:  $I_{imp} = 25 \text{ kA}$  na pól a až  $100 \text{ kA}$  celkem
- Ochranná úroveň:  $<1,5 \text{ kV}$ , lze použít v koordinaci s SPD typu 3
- Lze použít v budovách s třídou ochrany před bleskem 1–4
- Kvalita dle normy EN 61643-11 certifikovaná externím zkušebním ústavem
- Univerzálně použitelný pro průmysl, kanceláře, provozovny i obytné budovy
- Bez samostatného předjištění lze použít až do hodnoty jištění zařízení  $315 \text{ A}$ .
- Dálková signalizace prostřednictvím bezpotenciálového přepínacího kontaktu (FS)
- Varianty v třípólovém až třípólovém + NPE provedení
- Návod k obsluze je neustále přístupný online prostřednictvím QR kódu
- Až 25% úspora místa (ve srovnání s variantou MCD)



## LightningController Compact – MCF75



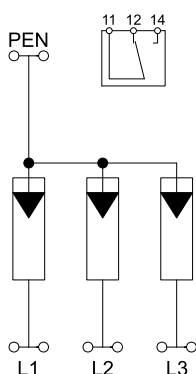
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Ochranná úroveň  $\leq 1,5$  kV
- Pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 75 kA (10/350) 3-pólově
- Zhasnutí následných proudů 50 kA  $I_{peak}$ , předřazená pojistka do 315 A gL / gG
- Splňuje požadavky pro použití v oblasti před elektroměrem
- Zapouzdřený, nevyfukující svodič pro použití v běžných rozvodech

Použití: průmyslové závody a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCF75-3+FS	255	3	IP20	1	75,000	5096981

## Možnosti připojení

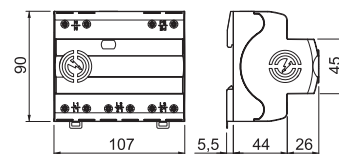
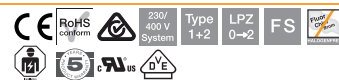


## MCF75-3+FS

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 255 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 35 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 25 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 75 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 75 kA
Společná ochranná úroveň [L-PEN]	$U_p / L-PEN$ 1,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	315 A
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE, UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 25 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 3 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## LightningController Compact – MCF100



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>MCF100-3+NPE+FS</b>	255	3+N/PE	IP20	1	93,500	<b>5096987</b>

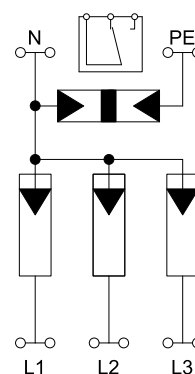
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Ochranná úroveň  $\leq 1,5$  kV
- Pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů až 100 kA (10/350) 3+NPE
- Schopnost zhašení následných proudů 50 kA  $I_{peak}$ , vstupní ochrana svodiče do 315 A gL/gG
- Splňuje požadavky pro použití v neměřené části rozvodů
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče jiskřiště pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: Průmyslová zařízení a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

**MCF100-3+NPE+FS**

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 255 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 35 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 25 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 100 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 100 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	315 A
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE, UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 25 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 3 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

**Možnosti připojení**

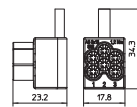


## Připojovací svorka pro průchozí zapojení

Typ	Barva	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
AS 3x16	světle šedá	3x16mm <sup>2</sup>	5	2,474	5012010

Typ připojovací svorky: AS 3x16  
 Připojovací průřez: 3x 1,5–16 mm<sup>2</sup> pevné/laněné  
 3x 1,5–10 mm<sup>2</sup> jemně laněné / s dutinkou  
 Délka odizolování: 16 mm  
 Dop. utahovací moment: 1,2 Nm  
 Jmenovitý proud: 50 A  
 Šířka: 17,5 mm (1 dílčí jednotka)

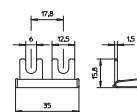
Pro průchozí zapojení „V“ optimalizované z hlediska elektromagnetické kompatibility podle IEC 60364-5-53 (VDE 0100-534).



## Měděný můstek s krokem 17,6 mm

Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
KB MB	10	0,900	5089660

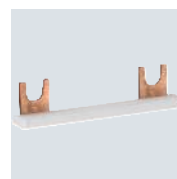
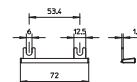
Můstky KB... umožňují paralelní zapojení spodních dílů a polů spodních dílů MultiBase.  
 Můstky jsou k dispozici v různých šířkách.



## Měděný můstek s krokem 53,4 mm

Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
KB MB	10	1,470	5089662

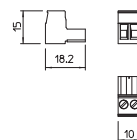
Můstky KB... umožňují paralelní zapojení spodních dílů a polů spodních dílů MultiBase.  
 Můstky jsou k dispozici v různých šířkách.



## Náhradní zástrčka pro dálkovou signalizaci – Multibase

Typ	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MB-FS	2 pólový	25	0,310	5096693

Náhradní zástrčka dálkové signalizace, 2pólové provedení pro spodní díl Multibase





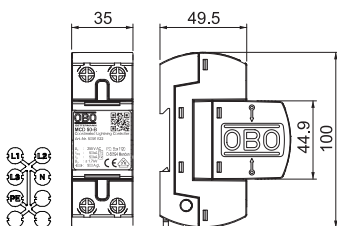
## Kombinovaný svodič MCD 50

Ochrana před přepětím v energetice, svodič typu 1 (průmysl)

Kombinované svodiče MCD 50 odpovídají třídě požadavků typu 1 + 2 podle normy IEC 61643-11. Tyto přístroje chrání nízkonapěťové spotřebiče před impulzním přepětím jakéhokoli druhu a dodávají se v jedno- až čtyřpólovém provedení. Z vysoce výkonných jiskřišť omezujících napětí vyplývá několik výhod: Krátká doba odezvy, nízká ochranná úroveň a vysoká schopnost svodu proudu při dlouhé životnosti.

- SPD typu 1 + 2 – otestované podle podmínek VDE
- Zásuvné svodiče bleskových proudů a přepětí
- Vysoká svodová schopnost až 50 kA (10/350) na pól
- Kombinovaný svodič pro budovy se zařízením ochrany před bleskem
- Snadná montáž na standardní DIN lištu
- Značené přípojky
- Lze použít v soustavách s třídou ochrany před bleskem I–IV

## Kombinovaný svodič jednopólový



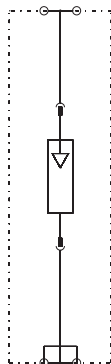
Kombinovaný svodič typu 1 + 2 pro použití v sítích TN a TT

- Pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 50 kA (10/350) na každém pólu a až 150 kA (10/350) celkově
- Ochranná úroveň < 1,7 kV umožňuje přímou ochranu přístrojů
- Odolnost vůči zkratu 10 kA, předřazené jističi svodiče až 500 A gL/gG
- Vhodný pro použití v neměřené části rozvodů
- Zapouzdřené nevyfukující jiskřiště

Použití: Průmyslová zařízení a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B	255	1 pólový	1	34,400	5096849

## Možnosti připojení

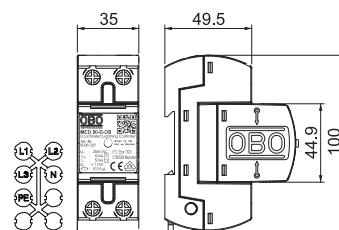


## MCD 50-B

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	50 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 100 ns
Schopnost zhašení následného proudu $I_{eff}$	$I_{fi\ eff}$	10 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>



## Kombinovaný svodič jednopólový s indikací funkce



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B-OS	255	1 pólový	1	34,800	5096852

Kombinovaný svodič typu 1+2, 1-pólový, pro použití v sítích TN a TT:

MCD 50-B-OS: Koordinovaný svodič bleskových proudů typu 1+2 podle EN 61643-11 s optickou signalizací funkce. Pro rozhraní 0 na 2 (LPZ) podle koncepce bleskové ochrany z IEC 61312-1 resp. DIN VDE 0185-305.

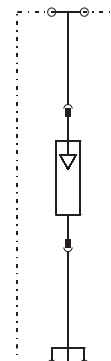
- Svodový proud 50 kA (10/350  $\mu$ s) na pól
- Příkon < 26 mW/pól
- Úroveň ochrany < 1,7 kV, umožňuje přímou ochranu přístrojů
- Zhasnutí následného proudu sítě 25 kA I<sub>peak</sub>
- Včetně zásuvných krytek s označením svorek
- Zapouzdřené nevyfukující jiskřiště
- Lze použít v komerčně dostupných rozvodnicích

Použití: Kompaktní koncepty ochrany před přepětím a instalaci v rozváděcích.

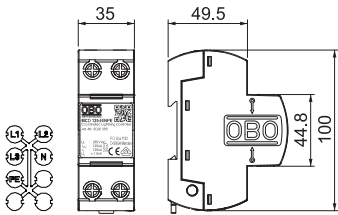
## MCD 50-B-OS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	50 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhasnutí následného proudu I <sub>eff</sub>	$I_{fi eff}$	10 kA
Maximální předjistiění		500 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



Kombinovaný svodič jednopólový NPE



Kombinovaný svodič typu 1 + 2, N-PE pro použití v sítích TN-S a TT.

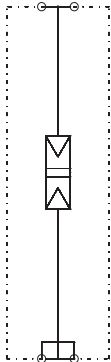
MCD 125-B/NPE: koordinované N-PE jiskřiště typu 1+2 podle EN 61643-11. Pro rozhraní mezi 0 a 2 (LPZ) podle koncepce zón ochrany před bleskem podle IEC 62305, resp. DIN VDE 0185-305.

- Svodová schopnost 125 kA (10/350  $\mu$ s)
- Vhodné i před elektroměr
- Včetně krytek s označením přípojného místa
- Ochranná úroveň < 1,5 kV, umožňuje přímou ochranu přístrojů
- Uzavřené, nevyfukující jiskřiště

Použití: průmyslová zařízení a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

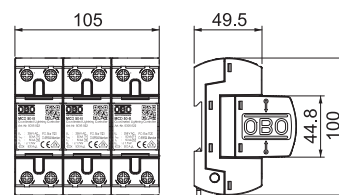
Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 125-B NPE	255	NPE	1	50,900	5096865

Možnosti připojení



MCD 125-B NPE		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	125 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	125 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	125 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	125 kA
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhašení následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 kA
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Kombinovaný svodič třípólový



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B 3	255	3 pólový	1	117,000	5096877

Kombinovaný svodič typu 1 + 2, 3 pólový, pro použití v sítích TN-C.

Sada kompletně smontovaná a připravená k připojení, sestávající z: 3 x MCD 50-B: Koordinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2 podle EN 61643-11. Pro rozhraní mezi 0 a 2 (LPZ) podle koncepce zón ochrany před bleskem podle IEC 62305, resp. DIN VDE 0185-305.

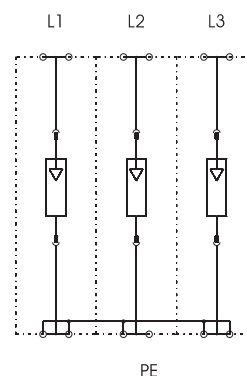
- Vyrovnání potenciálů podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Svodový bleskový proud 50 kA (10/350) na pól a celkem až 150 kA (10/350)
- Ochranná úroveň <1,7 kV, umožňuje ochranu přístrojů
- Zkratová odolnost 10 kA, předjištění až 500 A gL / gG
- Vhodné i pro použití v oblasti před elektroměrem
- Zapouzdřené, nevyfukující jiskřiště

Použití: průmyslové závody a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

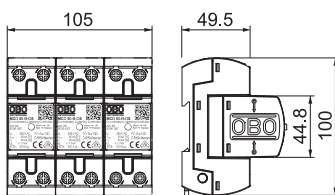
## MCD 50-B 3

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	150 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	150 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhasení následného proudu $I_{eff}$	$I_{n eff}$	10 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		6
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič třípólový s indikací funkce



Kombinované svodiče - sada, typ 1 + 2, 3 pólůvá, s optickou signalizací funkce, pro použití v sítích TN-C:

Sada kompletně smontovaná a připravená k připojení, sestávající z:

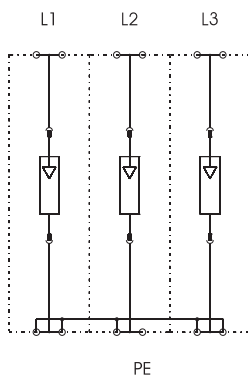
3 x MCD 50-B-OS: Koordinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2 podle EN 61643-11. Pro rozhraní mezi 0 a 2 (LPZ) podle koncepce zón ochrany před bleskem podle IEC 62305, resp. DIN VDE 0185-305.

- Vyrovnání potenciálů podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Svodový bleskový proud 50 kA (10/350) na pól a celkem až 150 kA (10/350)
- Ochranná úroveň <1,7 kV, umožňuje ochranu přístrojů
- Zkratová odolnost 10 kA, předjištění až 500 A gL / gG
- Spotřeba energie <26 mW / pól
- Zapouzdřené, nevyfukující jiskřiště

Použití: průmyslové závody a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B 3-OS	255	3 pólůvý	1	118,000	5096835

## Možnosti připojení

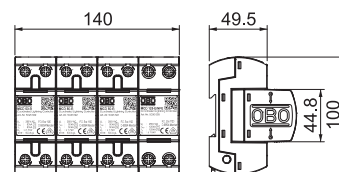


## MCD 50-B 3-OS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0-2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	150 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{total 8/20}$	150 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhašení následného proudu $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		6
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>



## Kombinovaný svodič třípólový + NPE



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B 3+1	255	3+NPE	1	168,000	5096879

Kombinovaný svodič typu 1 + 2, 4 pólový, pro použití v sítích TT a TN-S.

Sada kompletně smontovaná a připravená k připojení, sestávající z: 3 x MCD 50-B: Koordinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2 podle EN 61643-11 a 1 x MCD 125-B/NPE: Koordinované N-PE jiskřiště typu 1+2 podle EN 61643-11. Pro rozhraní mezi 0 a 2 (LPZ) podle koncepce zón ochrany před bleskem podle IEC 62305, resp. DIN VDE 0185-305.

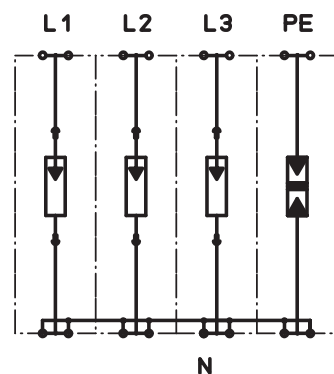
- Vyrovnaní potenciálů podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Svodový bleskový proud 50 kA (10/350) na pól a celkem až 125 kA (10/350)
- Ochranná úroveň <1,7 kV, umožňuje ochranu přístrojů
- Zkratová odolnost 10 kA, předjištění až 500 A gL / gG
- Vhodné i k použití v oblasti před elektroměrem
- Zapouzdřené, nevýfukující jiskřiště

Použití: průmyslové závody a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

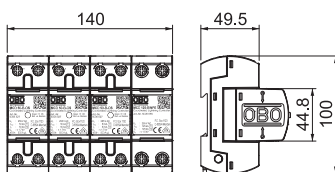
## MCD 50-B 3+1

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	125 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	125 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhašení následného proudu $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 kA
Schopnost zhašení následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		8
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič třípólový + NPE s indikací funkce



Kombinovaný svodič typu 1 + 2, 4pól., s optickou indikací funkce, pro použití v sítích TN-S a TT.

Sada kompletně smontovaná a připravená k připojení, sestávající z:

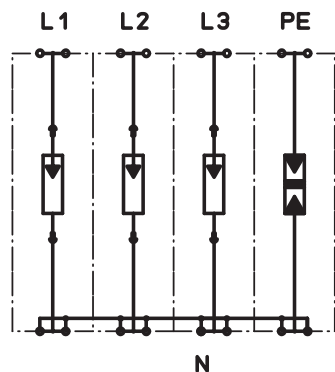
3 x MCD 50-B-OS: Koordinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2 podle EN 61643-11 a  
1 x MCD 125-B/NPE: Koordinovaný svodič bleskových proudů typu 1+2 podle EN 61643-11 pro použití v sítích TN-S- a TT.  
Rozhraní LPZ 0 na 1 podle koncepce zón bleskové ochrany dle IEC 62305 nebo VDE 0185-305.

- Vyrovnání potenciálů podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Svodový bleskový proud 50 kA (10/350) na pól a celkem až 125 kA (10/350)
- Ochranná úroveň <1,7 kV, umožňuje ochranu přístrojů
- Zkratová odolnost 10 kA, předjištění až 500 A gL / gG
- Spotřeba energie <26 mW / pól
- Zapouzdřené, nevyfukující jiskřiště

Použití: průmyslové závody a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B 3+1-OS	255	3+NPE	1	172,000	5096836

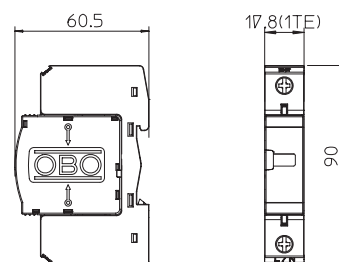
## Možnosti připojení



## MCD 50-B 3+1-OS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0-2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	125 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	125 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhašení následného proudu $I_{eff}$	$I_{fi eff}$	10 kA
Schopnost zhašení následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		8
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Kombinovaný svodič V25, 1 pólový, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 1-280	280	1 pólový	1	15,300	5094418

Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Pro síťové systémy TN
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- S optickou indikací funkce
- Ochranná úroveň < 0,9 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

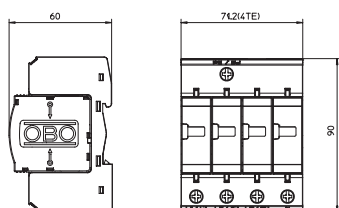
## V25-B+C 1-280

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V25, 4 pólový, 280 V



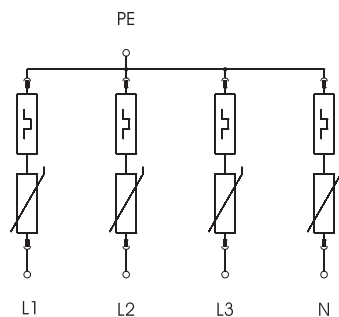
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Pro síťové systémy TN
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- S optickou indikací funkce
- Ochranná úroveň < 0,9 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 4-280	280	4 pólový	1	53,000	5094426

## Možnosti připojení

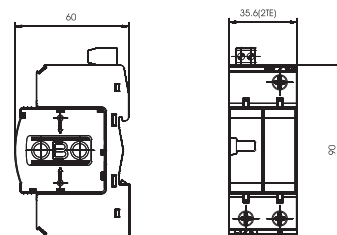


## V25-B+C 4-280

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	120 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



# Kombinovaný svodič V25 1 pólový + NPE 280 V s dálkovou signal.



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 1+NPE+FS	280	1+NPE s FS	1	27,500	509444

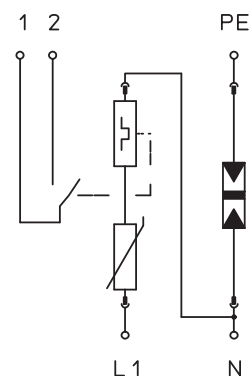
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodná pro síťové systémy TN a TT
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým spínacím kontaktem pro sledování funkce
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- Optická indikace funkce
- Ochranná úroveň < 0,9 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa
- Varianta FS s kontaktem dálkové signalizace (bezpotenciálový spínací kontakt)

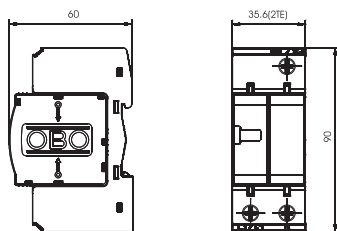
Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

V25-B+C 1+NPE+FS		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	14 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V25, 1 pólový + NPE 280 V



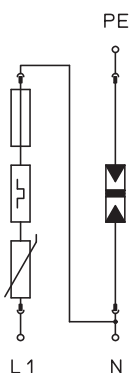
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN-S a TT
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- Optická indikace funkce
- Ochranná úroveň < 0,9 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 1+NPE	280	1pólový kompletní s NPE	1	28,000	5094457

## Možnosti připojení

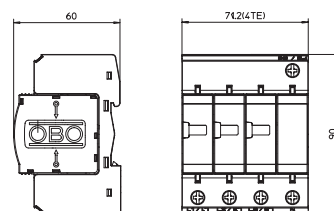


## V25-B+C 1+NPE

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	14 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_d$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Kombinovaný svodič V25, 3 pólový + NPE 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 3+NPE	280	3pólový kompletní s NPE	1	51,000	5094463

Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

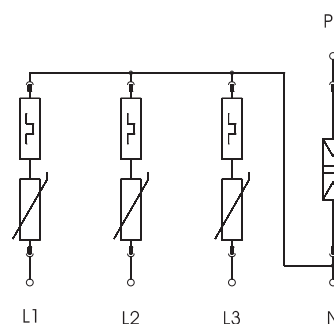
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN-S a TT
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- Optická indikace funkce
- Ochranná úroveň < 0,9 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

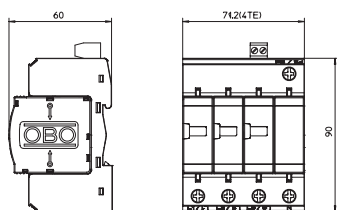
## V25-B+C 3+NPE

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V25 3 pólový + NPE 280 V s dálkovou signalizací



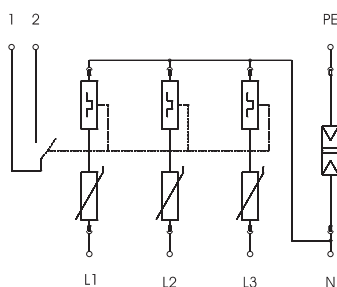
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodná pro síťové systémy TN a TT
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým spínacím kontaktem pro sledování funkce
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- Optická indikace funkce
- Ochranná úroveň < 0,9 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa
- Varianta FS s kontaktem dálkové signalizace (bezpotenciálový spínací kontakt)

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 3+NPE-FS	280	3+NPE s FS	1	52,500	5094510

### Možnosti připojení

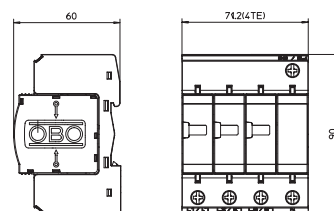


#### V25-B+C 3+NPE-FS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Kombinovaný svodič V25, 3 pólový + NPE 385 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 3NPE385	385	3 pólový s NPE; 385 V	1	53,700	5094478

Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

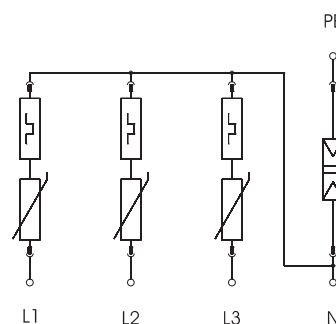
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN-S a TT
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- Optická indikace funkce
- Ochranná úroveň < 1,5 kV
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

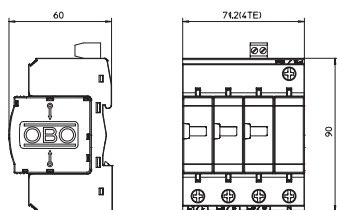
## V25-B+C 3NPE385

Jmenovité napětí	$U_N$	350 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	385 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	120 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,6 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V25 3 pólový + NPE 385 V s dálkovou signalizací



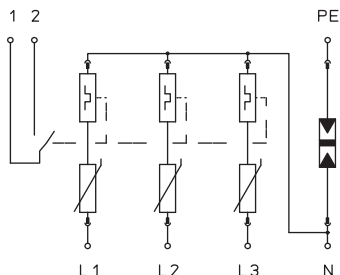
Kombinovaný svodič, svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodná pro síťové systémy TN a TT
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro sledování funkce
- Svodič, zásuvný s dynamickým odpojovacím zařízením
- Optická indikace funkce
- Ochranná úroveň < 900 V
- Zapouzdřené nevyfukující varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití ve všech běžných rozvaděčových skříních
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Budovy s napájením venkovním vedením nebo při instalaci vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem u obytných budov.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 3NPEFS38	385	1+NPE	1	51,000	5094526

### Možnosti připojení

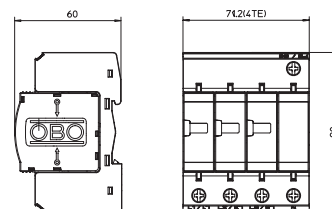


#### V25-B+C 3NPEFS38

Jmenovité napětí	$U_N$	350 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	385 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	120 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí V10, 3pólový



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V10-C 3+NPE	280	3+NPE	1	37,800	5094920

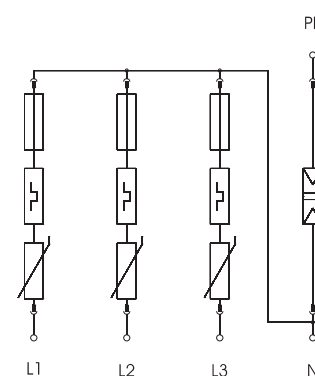
## Svodič přepětí typu 2 + 3

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN-S a TT
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

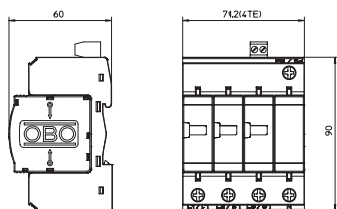
Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům

V10-C 3+NPE		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,1 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Přípojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Přípojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní přípojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V10 3 pólový + NPE s dálkovou signal., 280 V



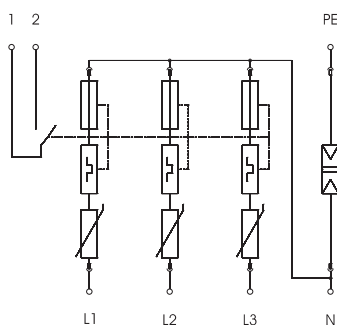
## Svodič přepětí typu 2 + 3

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN-S a TT
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Verze ...FS s dálkovou signalizací a bezpotenciálovým spínacím kontaktem, pro sledování funkce
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V10-C 3+NPE+FS	280	3+NPE	1	37,900	5094931

## Možnosti připojení

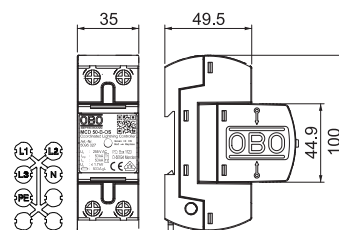


## V10-C 3+NPE+FS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,1 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozeč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Kombinovaný svodič MCD 50-B-OS-320



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCD 50-B-OS-320	320	1 pólový	1	34,800	5096861

## Svodič bleskových proudů typu 1

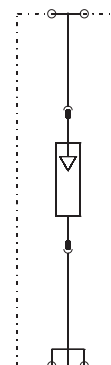
- Úroveň ochrany < 1,3 kV, umožňuje ochranu přístrojů
- Pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 50 kA (10/350) na každý pól a až 150 kA (10/350) celkově
- Schopnost zhasení následných proudů 25 kA I<sub>peak</sub>, vstupní předjištění svodiče do 500 A gL/gG
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče jiskřístě pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: Průmyslová zařízení a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

## MCD 50-B-OS-320

Jmenovité napětí	U <sub>N</sub>	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>C</sub>	320 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1
SPD dle IEC 61643-11		class I
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	1,3 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<100 ns
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

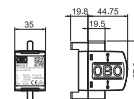
## Možnosti připojení





## Coordinated Lightning Controller, vrchní díl

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
MCD 50-B 0	255	1 pólový	1	19,200	5096822



Kombinovaný svodič typu 1 + 2

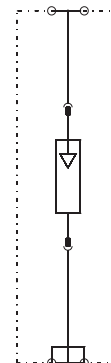
- Schopnost svodu bleskových proudů 50 kA (10/350)
- Úroveň ochrany < 1,7 kV
- Schopnost zhasení následných proudů 10 kA
- Zapouzdřené nevyfukující jiskřiště

Použití: Průmyslová zařízení a budovy s vnější ochranou před bleskem tříd I až IV.

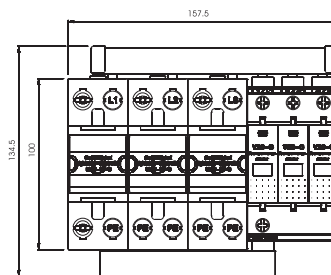
## MCD 50-B 0

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	50 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<100 ns
Schopnost zhasení následného proudu $I_{fi eff}$	$I_{fi eff}$	10 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Schválení		VDE
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Ochranná sada MCD + V20 třípólová



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PS3-B+C TNC	255	3 pólový	1	158,000	5089754

Ochranná sada, kombinace svodiče bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

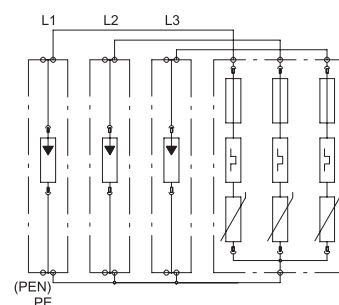
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost odvodu bleskových proudů až 50 kA (10/350) na každý pól
- Svodič, násuvný, vč. spojovacích můstků, označené připojovací svorky
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: Systémy mobilních operátorů a průmyslová zařízení se zvláštními požadavky.

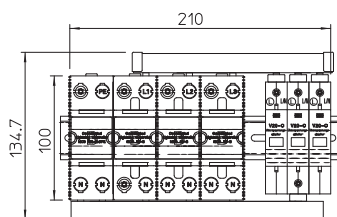
## PS3-B+C TNC

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	100 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	100 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		10
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Ochranná sada MCD + V20 třípólová + NPE



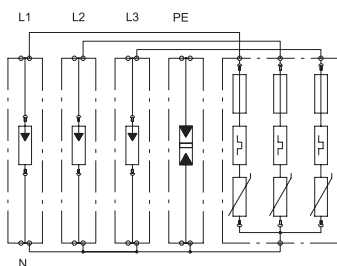
Ochranná sada, kombinace svodiče bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle EN 62305 (IEC 62305)
- Schopnost odvodu bleskových proudů až 50 kA (10/350) na každý pól a až 125 kA (10/350) N-PE
- Svodič, násuvný, vč. spojovacích můstků, označené připojovací svorky
- Zapouzdřené nevýfukující svodiče pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: Systémy mobilních operátorů a průmyslová zařízení se zvýšenými požadavky.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PS4-B+C TT+TNS	255	3+NPE	1	206,000	5089761

## Možnosti připojení



## PS4-B+C TT+TNS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{total\ 8/20}$	100 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	100 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	<1,3 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		<1,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	<25 ns
Schopnost zhášení následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	25 kA
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		12
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>



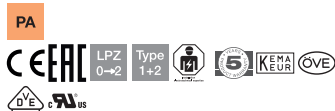


## Kombinovaný svodič V50

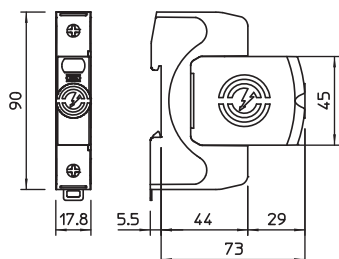
Ochrana před přepětím v energetice, svodič typu 1 + 2



- SPD typu 1 + 2:  $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}$  na pól a až  $50 \text{ kA}$  celkem
- Lze použít v budovách s třídou ochrany před bleskem III + IV
- Ochranná úroveň:  $< 1,3 \text{ kV}$ , lze používat koordinovaně s SPD typu 3
- Kvalita dle normy EN 61643-11 certifikovaná externím zkušebním ústavem
- Univerzálně použitelný pro kanceláře, provozovny i obytné budovy
- Univerzální montážní poloha díky  $90^\circ$  popisu
- Bez samostatné vstupní ochrany lze používat jištění do  $160 \text{ A}$
- Blokovací funkce proti vibracím
- Volitelná dálková signalizace prostřednictvím bezpotenciálového přepínacího kontaktu (FS)
- Varianty v jednopólovém až čtyřpólovém provedení
- Návod k obsluze je neustále přístupný online prostřednictvím QR kódu



## Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový



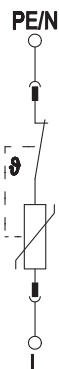
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1-150	150	1	IP20	1	15,400	5093440

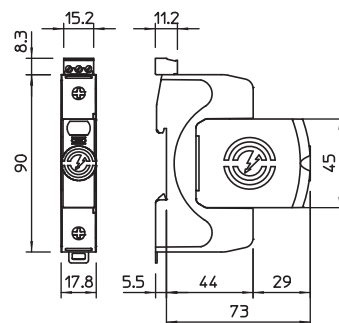
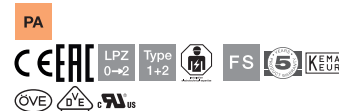
## Možnosti připojení



## V50-1-150

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, s FS, 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+FS-150	150	1	IP20	1	15,600	5093446

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

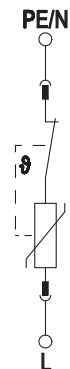
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

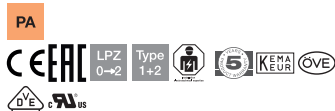
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-1+FS-150

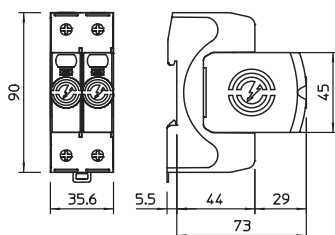
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový+NPE



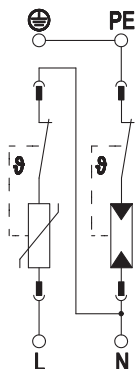
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+NPE-150	150	1+N/PE	IP20	1	29,300	5093452

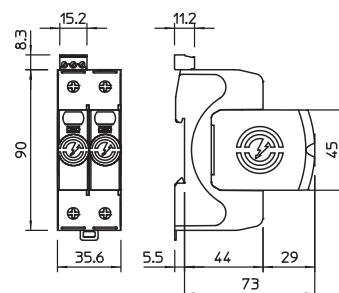
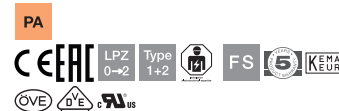
## Možnosti připojení



## V50-1+NPE-150

SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$	2,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

# Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový s NPE a dálk. signal.



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+NPE+FS-150	150	1+N/PE	IP20	1	29,600	5093460

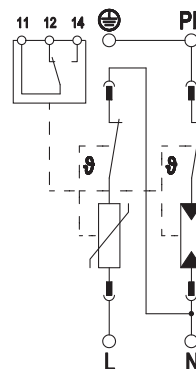
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

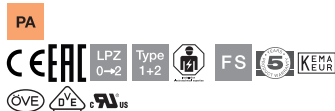
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

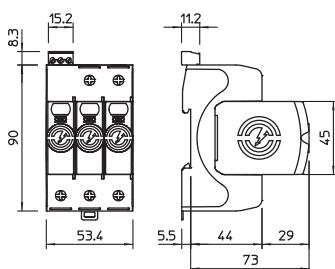
V50-1+NPE+FS-150		
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p / L-PE}$	2,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový, dálková signal., 150 V



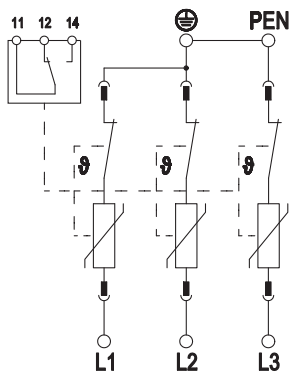
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+FS-150	150	3	IP20	1	43,900	5093448

### Možnosti připojení



#### V50-3+FS-150

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 37,5 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	16 - 2 AWG

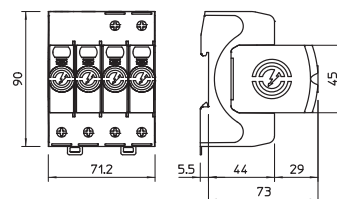
## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, 150 V

PA



LPZ 0-2

Type 1+2



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+NPE-150	150	3+N/PE	IP20	1	55,800	5093454

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

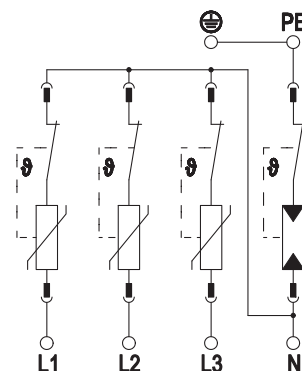
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

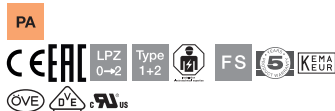
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-3+NPE-150

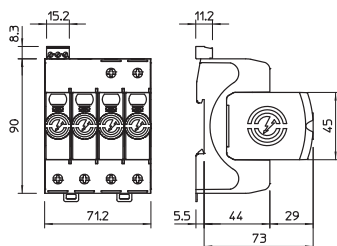
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 2,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, s dálkovou signal., 150 V



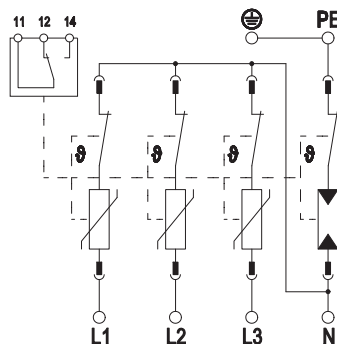
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V50-3+NPE+FS-150	150	3+N/PE	IP20	1	56,300	5093462

### Možnosti připojení

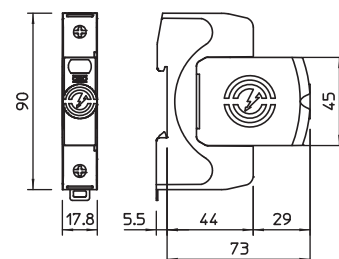


### V50-3+NPE+FS-150

SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$	2,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,5 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 1pólový, 280 V

PA



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1-280	280	1	IP20	1	16,400	5093500

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazené bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

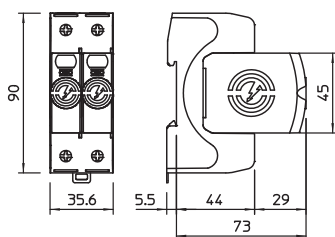
## V50-1-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V50, 1pólový + NPE, 280 V



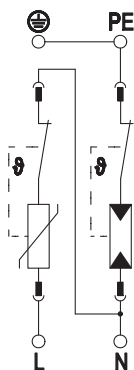
## Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP20	1	32,929	5093522

## Možnosti připojení

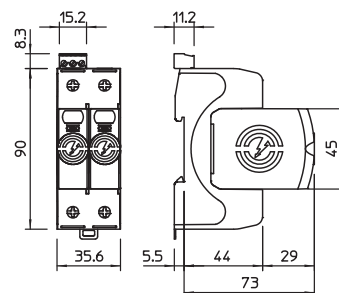


## V50-1+NPE-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_d$ 1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	16 - 2 AWG



# Kombinovaný svodič V50, 1pólový + NPE, s dálkovou signalizací, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+NPE+FS-280	280	1+N/PE	IP20	1	30,600	5093531

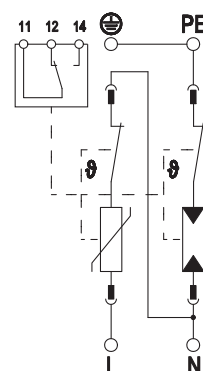
## Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

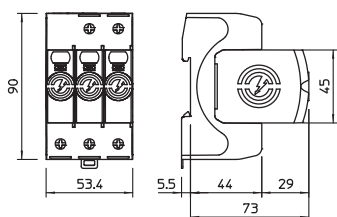
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

V50-1+NPE+FS-280		
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p / L-PE}$	2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový, 280 V



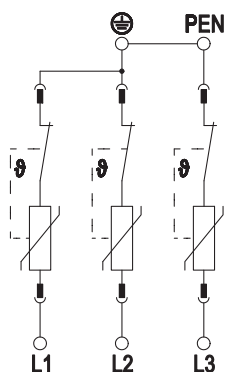
## Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3-280	280	3	IP20	1	46,500	5093511

## Možnosti připojení

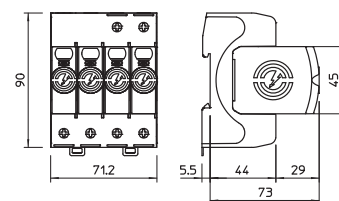


## V50-3-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 37,5 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_d$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP20	1	58,800	5093526

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

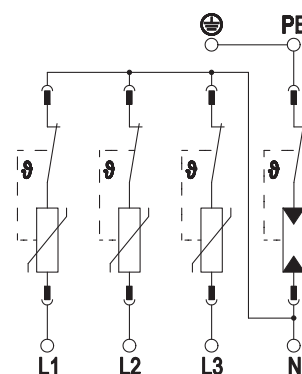
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětíové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

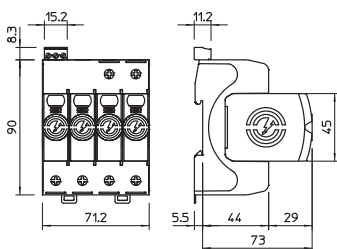
## V50-3+NPE-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_o$ 1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_o / L-PE$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, dálková signal., 280 V



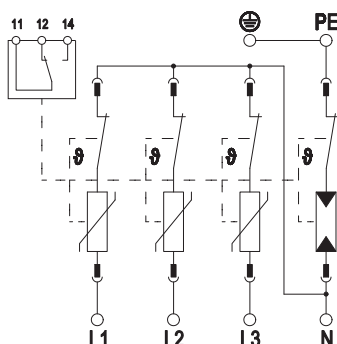
### Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+NPE+FS-280	280	3+N/PE	IP20	1	59,300	5093533

### Možnosti připojení

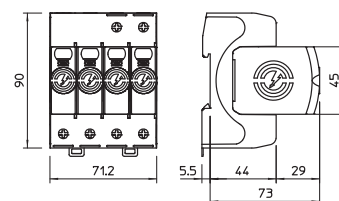


### V50-3+NPE+FS-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	16 - 2 AWG



## Kombinovaný svodič V50, 4 pólový, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-4-280	280	4	IP20	1	61,000	5093513

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

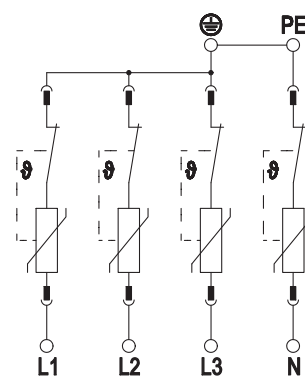
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazené bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-4-280

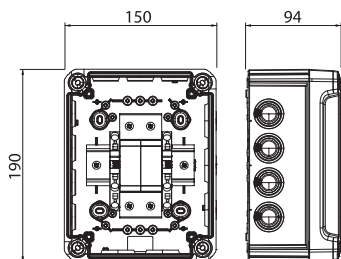
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 160 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 1pólový + NPE, 280 V



Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2 dle EN 61643-11

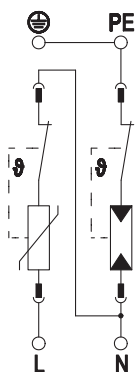
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle EN 62305 (IEC 62305)
- Kompletní jednotka, předem smontovaný a připravený k připojení v polykarbonátovém pouzdře (IP66)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-V50-1+NPE-280	280	1+N/PE	1	81,000	5093594

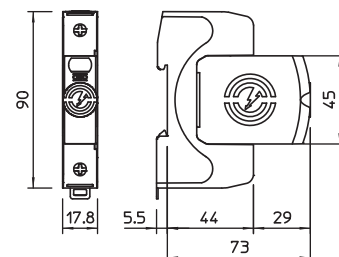
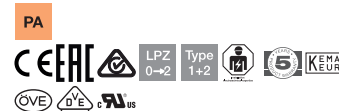
## Možnosti připojení



## VG-V50-1+NPE-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP66
Schválení	UL, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1-320	320	1	IP20	1	17,200	5093540

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

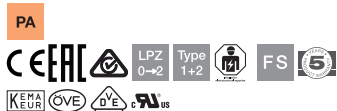
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-1-320

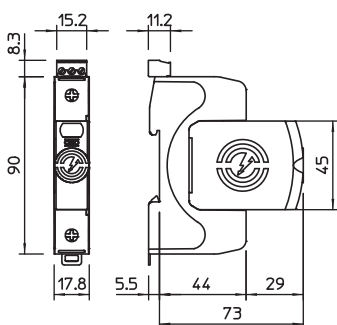
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový s dálk. signal.



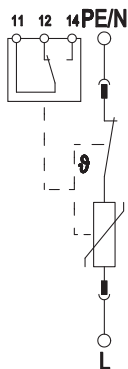
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+FS-320	320	1	IP20	1	17,200	5093546

### Možnosti připojení

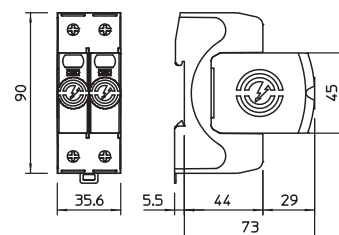


#### V50-1+FS-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový s NPE

PA



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+NPE-320	320	1+N/PE	IP20	1	31,100	5093552

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

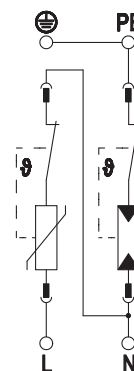
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

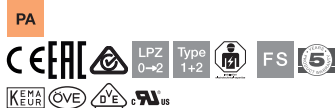
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-1+NPE-320

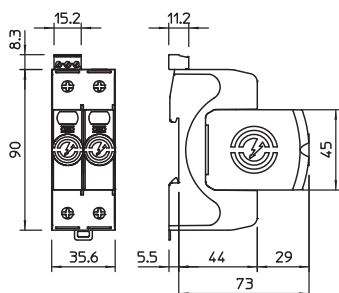
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový s NPE a dálk. signal.



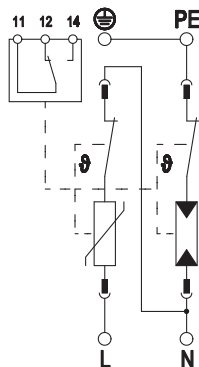
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V50-1+NPE+FS-320	320	1+N/PE	IP20	1	31,100	5093560

### Možnosti připojení

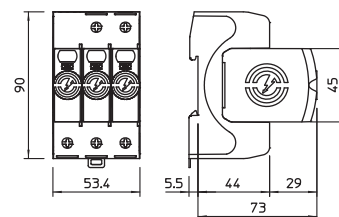


### V50-1+NPE+FS-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový, 320 V

PA



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3-320	320	3	IP20	1	48,900	5093542

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

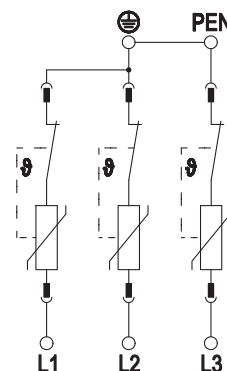
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

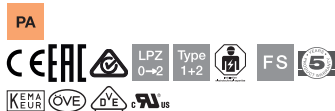
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-3-320

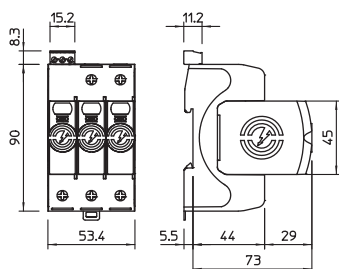
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 37,5 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový s dálkovou signal., 320 V



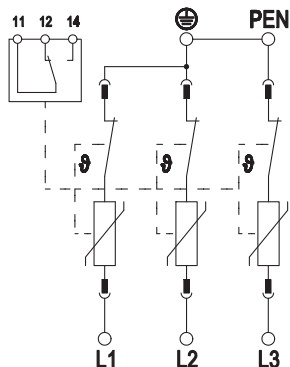
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+FS-320	320	3	IP20	1	49,300	5093548

### Možnosti připojení

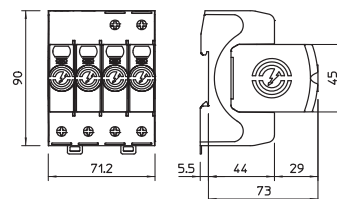


#### V50-3+FS-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 37,5 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vicetrátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, 320 V

PA



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+NPE-320	320	3+N/PE	IP20	1	61,200	5093554

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

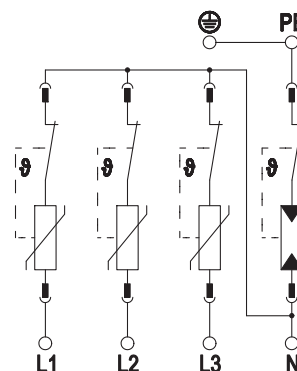
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

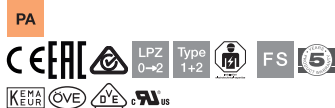
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-3+NPE-320

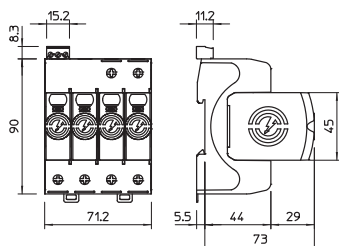
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, s dálkovou signal., 320 V



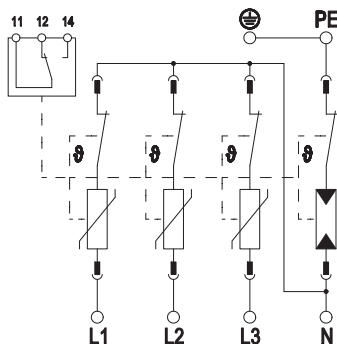
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V50-3+NPE+FS-320	320	3+N/PE	IP20	1	61,700	5093562

### Možnosti připojení

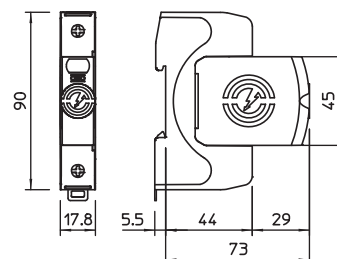


### V50-3+NPE+FS-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 385 V, 1pólový

PA



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1-385	385	1	IP20	1	18,300	5093572

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazené bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

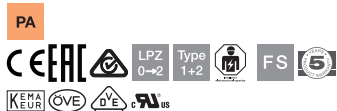
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-1-385

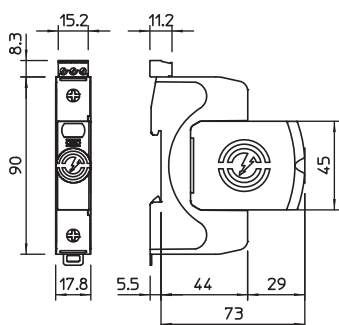
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 1pólový s dálkovou signalizací, 385 V



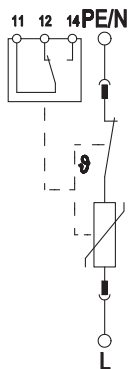
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkové
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+FS-385	385	1	IP20	1	18,500	5093578

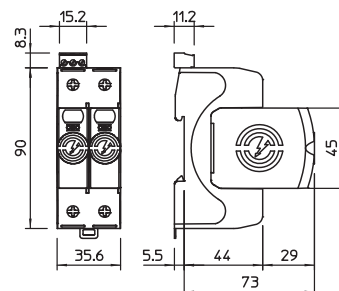
### Možnosti připojení



#### V50-1+FS-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG

# Kombinovaný svodič V50, 385 V, 1pólový s NPE a dálk. signal.



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-1+NPE+FS-385	385	1+N/PE	IP20	1	32,500	5093590

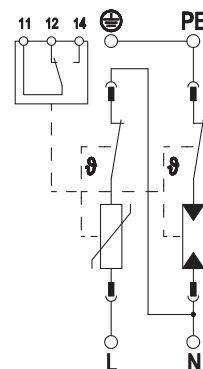
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

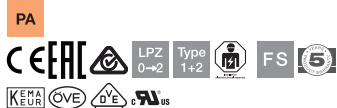
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

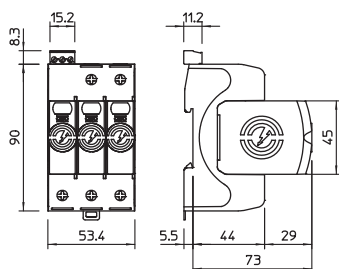
V50-1+NPE+FS-385		
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	25 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	1,7 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_p / L-PE$	2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	1,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový, dálková signal., 385 V



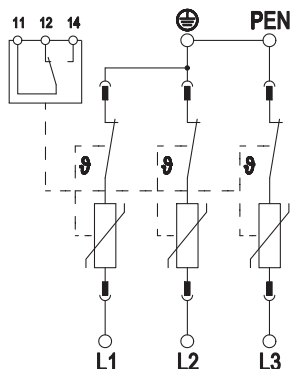
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+FS-385	385	3	IP20	1	52,600	5093580

### Možnosti připojení

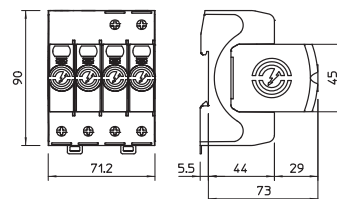


#### V50-3+FS-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 37,5 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vicedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vicedrátového)	16 - 2 AWG

## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, 385 V

PA



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-3+NPE-385	385	3+N/PE	IP20	1	64,500	5093586

Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

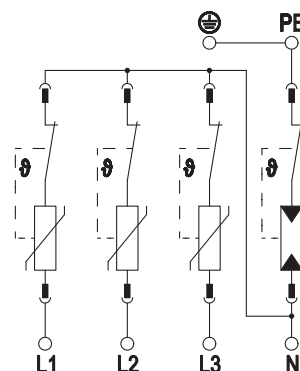
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

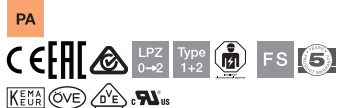
Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

## V50-3+NPE-385

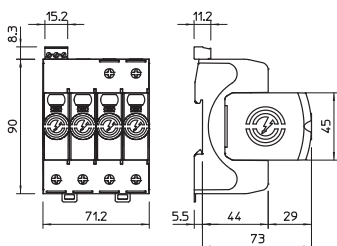
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Kombinovaný svodič V50, 3 pólový + NPE, dálková signal., 385 V



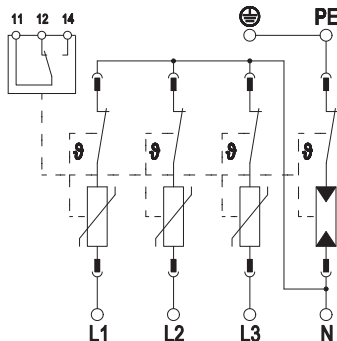
Kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól a až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianty FS osazeny bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem pro budovy třídy III a IV.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V50-3+NPE+FS-385	385	3+N/PE	IP20	1	65,000	5093592

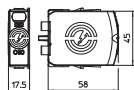
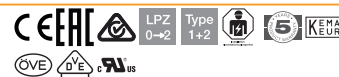
### Možnosti připojení



#### V50-3+NPE+FS-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$ 50 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$ 2,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,1 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG

## Vrchní díl NPE-C50



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>C50-0-255</b>	255	N/PE	IP20	1	7,215	<b>5095609</b>

Vrchní díl NPE, kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

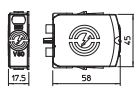
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů až 50 kA (10/350) celkově
- Modulární vyjímatelný svodič s oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast podle UL 94 V-0

### Možnosti připojení



<b>C50-0-255</b>	
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 255 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 50 kA
Ochranná úroveň [N-PE]	$U_p / N-PE$ 1,5 kV
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	25 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Vrchní díl V50 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>V50-0-280</b>	280	1	IP20	1	8,500	<b>5093508</b>

Vrchní díly, kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

### Možnosti připojení



<b>V50-0-280</b>	
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11	class I+II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$ 12,5 kA
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 50 kA
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, KEMA, ÖVE, VDE





# Svodič bleskových proudů a přepětí MCF 35

Ochrana před přepětím v energetice, svodič typu 1 (průmysl)

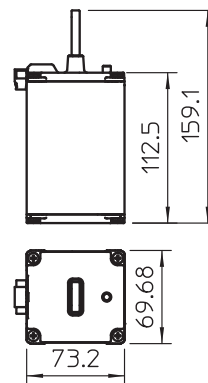
Svodiče bleskových proudů MCF odpovídají třídě požadavků typu 1 podle normy IEC 61643-11. Tyto přístroje chrání nízkonapěťové spotřebiče před impulzním přepětím jakéhokoli druhu. Z použití karbonového jiskřiště omezujícího napětí vyplývá několik předností. Krátká doba odezvy, nízká ochranná úroveň a vysoká schopnost svodu proudu při dlouhé životnosti. Přístroje se dále vyznačují tím, že dokážou vypínat následný síťový proud. Oddělovací zařízení neustále monitoruje svodič, jež v případě nebezpečných stavů a nebezpečí požáru bezpečně odpojí od sítě.

- Svodič bleskových proudů a přepětí
- Vysoká svodová schopnost, až 35 kA (10/350) na pól
- Svodič pro budovy se zařízením ochrany před bleskem
- Optická indikace stavu
- S dálkovou signalizací
- Snadná montáž na standardní DIN lištu
- Značené přípojky
- Lze použít v soustavách s třídou ochrany před bleskem I–IV

# Svodič bleskových proudů MCF 35, 400/690 V, 1pól. s dálk. signal.

AIG

CE ENEC 400 V Type 1 LPZ 0→1



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCF 35-1+FS-440	440	1 pólový	1	98,000	5096974

## Svodič bleskových proudů typu 1

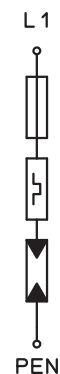
- Pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle ČSN EN 62305 (IEC 62305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 35 kA (10/350) na pól
- Schopnost zhasení následných proudů 50 kA<sub>eff</sub>, vstupní ochrana svodiče do 400 A gL/gG
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče typu jiskřičtě pro použití v rozvaděčových skříních
- Oddělovací zařízení s optickou indikací
- Dálková signalizace s bezpotenciálovým přepínacím kontaktem

Použití: Výhradně pro síťové systémy 400/690 V.

## MCF 35-1+FS-440

Jmenovité napětí	U <sub>N</sub>	400 V
Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>C</sub>	440 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1
SPD dle IEC 61643-11		class I
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	35 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	35 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	2,5 kV
Schopnost zhasení následného proudu I <sub>eff</sub>	I <sub>fi eff</sub>	50 kA
Maximální předjištění		400 A
Stupeň krytí		IP20
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 100 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +85 °C

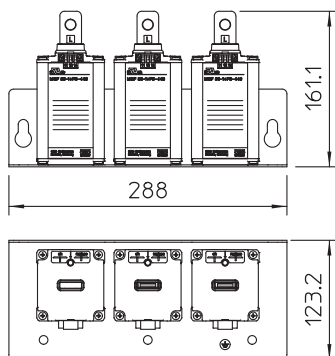
## Možnosti připojení



AIG

CECER 400 V Type 1 LPZ 0+1 5

## Svodič bleskových proudů MCF 35, 400/690 V, 3pól. s dálk. signal.



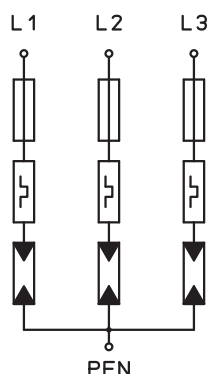
## Svodič bleskových proudů typu 1

- Kompletně smontovaná 3pól. přípojná jednotka
- Pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle ČSN EN 62305 (IEC 62305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 35 kA (10/350) na pól
- Schopnost zhašení následných proudů 50 kAeff, vstupní ochrana svodiče do 400 A gL/gG
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče typu jiskřiče pro použití v rozvaděčových skříních
- Odpojovací zařízení s optickou indikací
- Dálková signalizace s bezpotenciálovým přepínacím kontaktem
- K hotové montáži na sběrné lišty nebo stěny

Použití: Výhradně pro síťové systémy 400/690 V.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCF 35-P3+FS-440	440	3pólový	1	400,000	5096976

## Možnosti připojení



## MCF 35-P3+FS-440

Jmenovité napětí	$U_N$	400 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	440 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1
SPD dle IEC 61643-11		class I
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	35 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	35 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	2,5 kV
Schopnost zhašení následného proudu $I_{eff}$	$I_{fi\ eff}$	50 kA
Maximální předjištění		400 A
Stupeň krytí		IP20
Doba odezvy	$t_A$	< 100 ns
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C

A2

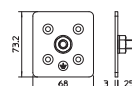
5

## Montážní deska 1pól., M10

Typ	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCF-MS-M10	1pólový	1	14,200	5096990

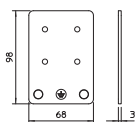
## Montážní deska 1pól. s připojovacím závitem M10

- Montážní deska se závitem M10 k upevnění svodiče MCF 35-1+FS-440
- Svorníky M10 k přímému přišroubování svodiče na sběrné lišty
- Součástí dodávky jsou šrouby potřebné k upevnění svodiče



## Montážní deska 1pól.

A2



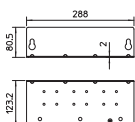
Typ	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCF-MS-P1	1 pólový	1	19,600	5096992

## Montážní deska 1pól.

- Montážní deska k upevnění svodiče MCF 35-1+FS-440
- Předem zhotovené otvory k upevnění svodiče na sběrné lišty
- Součástí dodávky jsou šrouby potřebné k upevnění

## Montážní deska 3pól.

A2



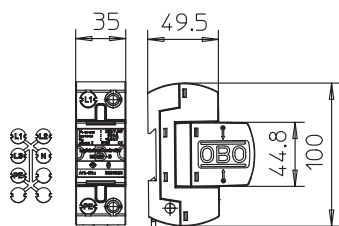
Typ	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MCF-MS-P3	3 pólový	1	99,800	5096994

## Montážní deska 3pól.

- Montážní deska 3pól. k upevnění svodičů MCF 35-1+FS-440
- Předem zhotovené otvory k upevnění svodičů na sběrné lišty
- Montážní deska je vhodná i k upevnění na stěnu
- Součástí dodávky jsou šrouby potřebné k upevnění svodiče



## Svodič bleskových proudů jednopólový



Svodič bleskových proudů typu 1 podle EN 61643-11 pro rozhraní 0 na 1 (LPZ) podle koncepce zón bleskové ochrany dle IEC 61312-1 nebo VDE 0185-305 (IEC 62305)

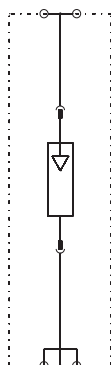
- Horní a dolní část, zásuvná horní část
- Svodový proud 50 kA (10/350  $\mu$ s) na pól
- Stupeň ochrany <2,0 kV
- Schopnost zhasení následných proudů 25 kA I<sub>peak</sub>
- Včetně krytek s označením svorek
- Zapouzdřená, nevyfukující jiskřiště: Lze použít v běžných rozvodnicích

Příklad použití: průmyslové podniky; svodič bleskových proudů vhodný i pro oblast před elektroměrem.

Upozornění: Celková délka vedení k dalšímu ochrannému stupni musí být vždy min. 5 m.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MC 50-B VDE	255	1 pólový	1	34,400	5096847

## Možnosti připojení

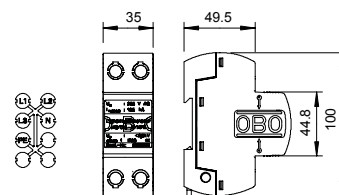


## MC 50-B VDE

Jmenovité napětí	U <sub>N</sub>	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>C</sub>	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1
SPD dle IEC 61643-11		class I
LPZ		0→1
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	I <sub>total</sub>	50 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	I <sub>Total 8/20</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 2,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<100 ns
Schopnost zhasení následného proudu (ef.) [N-PE]	I <sub>fi</sub>	25 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič bleskových proudů jednopólový NPE



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MC 125-B NPE	255	NPE	1	52,000	5096863

Pro použití v systémech TN-S a TT jako jiskřič N-PE typu 1 (třídy B) podle ČSN EN 61643, pro rozhraní LPZ 0-1 podle koncepce zón bleskové ochrany z IEC 61312-1, resp. DIN VDE 0185-305 část 4, k využití jako jiskřič mezi N a PE.

- Odpovídá VDE-AR-N 4100
- Svodový proud 125 kA (10/350  $\mu$ s)
- Včetně krytek s označením připojení
- Ochranná úroveň <2,5kV
- Zapouzdřené, nevyfukující jiskřič: Lze použít v běžných rozvodnicích

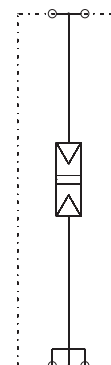
Příklad použití: Svodič bleskových proudů v měřených i neměřených částech rozvodů.

Upozornění: Celková délka vedení k dalšímu ochrannému stupni musí být vždy min. 5 m.

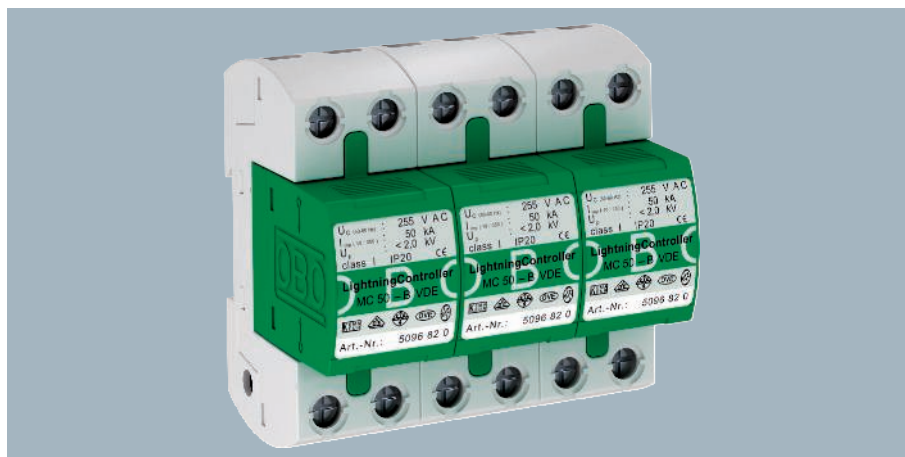
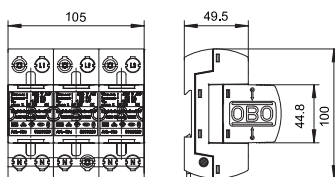
## MC 125-B NPE

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1
SPD dle IEC 61643-11		class I
LPZ		0-1
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	125 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	125 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 2,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 100 ns
Schopnost zhašení následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 kA
Maximální předjističení		— A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Svodič bleskových proudů třípólový



LightningController - sada, 3 pólová, pro použití v sítích TN-C:

Kompletně smontovaná a připravená k připojení, sestávající z:  
Svodič bleskových proudů typu 1 podle EN 61643-11 pro LPZ 0 na 1 dle IEC 62305 nebo DIN VDE 0185-305.

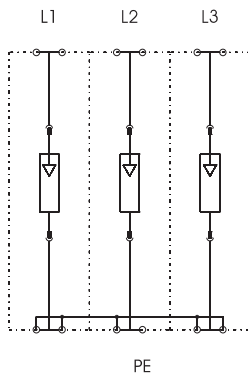
- Vhodné i k instalaci v neměřené části rozvodu
- Horní a dolní část, zásuvná horní část
- Svodový proud 50 kA (10/350  $\mu$ s) na pól
- Zhášení následných proudů 25 kA I<sub>peak</sub>
- Včetně krytek svorek s popisem vývodů
- Zapouzdřená, nevyfukující jiskřiště: Lze použít v běžných rozváděčových skříních

Příklad použití: průmyslová zařízení; Svodič bleskových proudů i pro oblast před elektroměrem.

Upozornění: Celková délka vedení k dalšímu ochrannému stupni musí být vždy min. 5 m.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MC 50-B 3	255	3 pólový	1	117,000	5096876

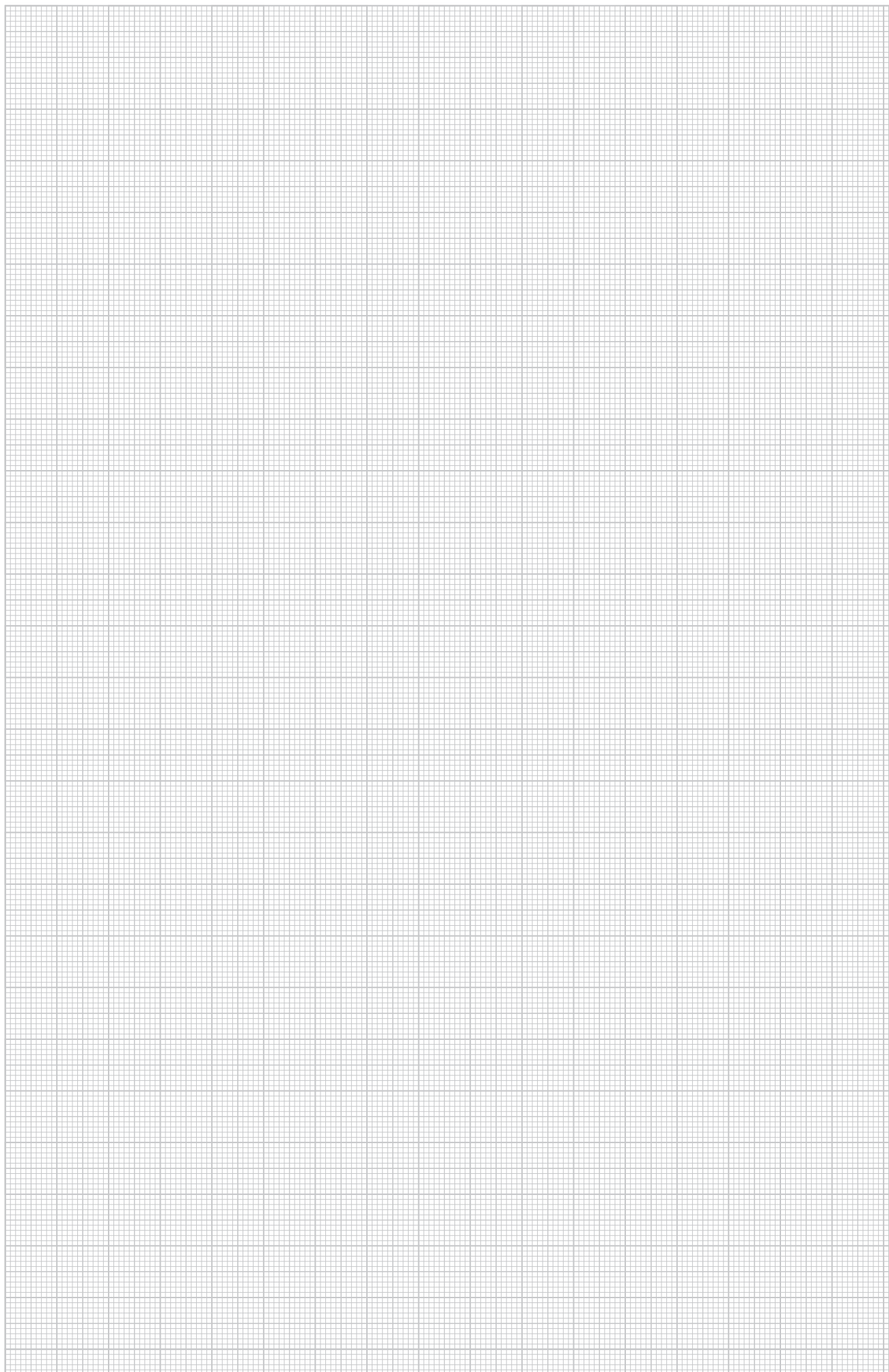
## Možnosti připojení



## MC 50-B 3

Jmenovité napětí	U <sub>N</sub>	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1
SPD dle IEC 61643-11		class I
LPZ		0+1
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	I <sub>total</sub>	150 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	50 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	I <sub>total 8/20</sub>	150 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 2,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 100 ns
Schopnost zhášení následného proudu (ef.) [N-PE]	I <sub>fi</sub>	25 kA
Maximální předjištění		500 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		6
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>







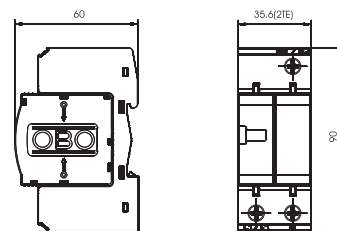
# Svodič přepětí V20

Přepětiová ochrana silnoproudá technika, svodiče typu 2



- SPD typu 2:  $I_n = 20 \text{ kA (L-N) / 40 kA (N-PE)}$ , do 60 kA
- Ochranná úroveň:  $< 1,3 \text{ kV}$ , lze používat koordinovaně s SPD typu 3
- Překračuje zvýšené požadavky dle VDE 0100-443
- Kvalita dle normy EN 61643-11 certifikovaná externím zkušebním ústavem
- Univerzálně použitelný pro průmysl, kanceláře, provozovny i obytné budovy
- Blokovací funkce proti vibracím
- Bez samostatné vstupní ochrany lze používat jištění do 160 A
- Univerzální montážní poloha díky  $90^\circ$  popisu
- Volitelná dálková signalizace prostřednictvím bezpotenciálového přepínacího kontaktu (FS)
- Varianty v jednopólovém až čtyřpólovém provedení
- Návod k obsluze je neustále přístupný online prostřednictvím QR kódu

## Svodič přepětí 1pól. + NPE 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 1+NPE-150	150	1+NPE	1	21,500	5094639

## Svodič přepětí typu 2

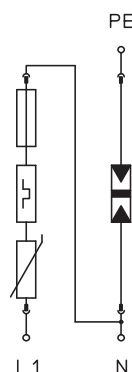
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN a TT
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

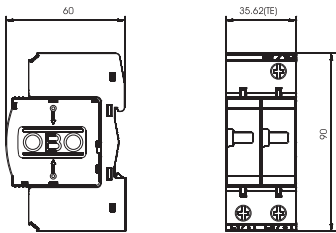
## V20-C 1+NPE-150

Jmenovité napětí	$U_N$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	150 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,8 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Přípojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Přípojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní přípojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



Svodič přepětí 2 pólový 150 V



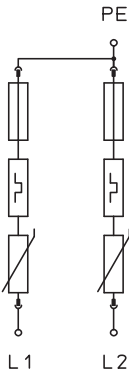
Svodič přepětí typu 2

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 2-150	150	2 pólový	1	21,300	5094679

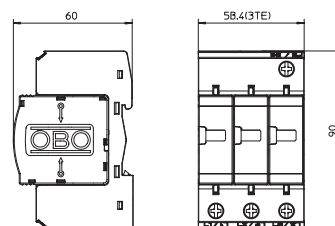
Možnosti připojení



V20-C 2-150		
Jmenovité napětí	U <sub>N</sub>	130 V
Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>c</sub>	150 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	I <sub>total 8/20</sub>	40 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 0,8 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí 3pól.



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3-150	150	3 pólový	1	31,500	5094680

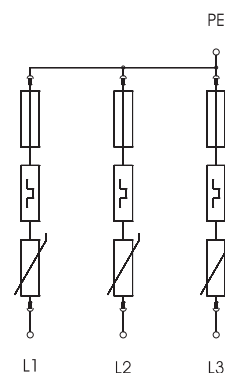
## Svodič přepětí typu 2

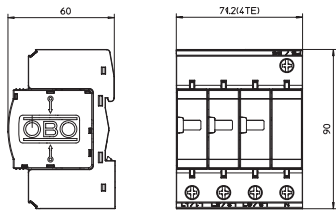
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

V20-C 3-150		
Jmenovité napětí	$U_N$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	150 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,8 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





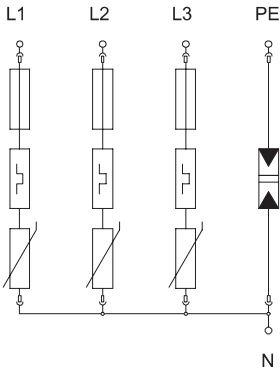
Svodič přepětí typu 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN a TT
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3+NPE-150	150	3+NPE	1	39,600	5094644

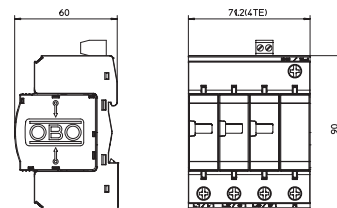
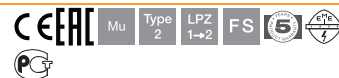
Možnosti připojení



V20-C 3+NPE-150		
Jmenovité napětí	$U_N$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	150 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	80 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,8 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozeč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí 3pól.



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V 20-C 3+NPE+FS	150	3+NPE+FS	1	41,300	5094764

## Svodič přepětí typu 2

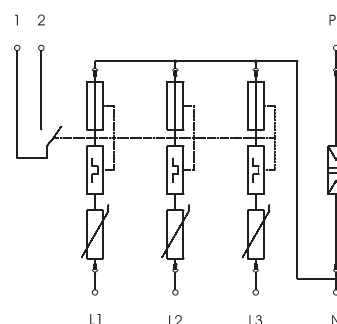
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN a TT
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým spínacím kontaktem, pro sledování funkce
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

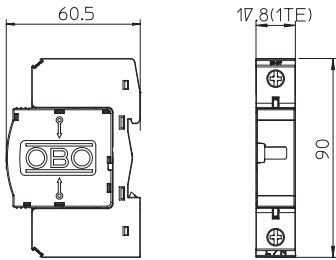
## V 20-C 3+NPE+FS

Jmenovité napětí	$U_N$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	150 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	80 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,8 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Tepelní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



Svodič přepětí 1 pólový 280 V



Svodič přepětí typu 2

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 1-280	280	1 pólový	1	12,000	5094618

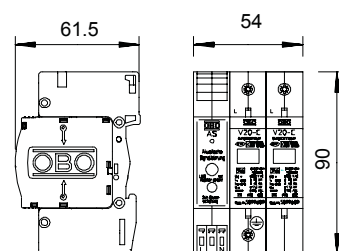
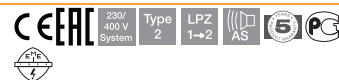
Možnosti připojení



V20-C 1-280		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí 2pól. s akustickou signalizací 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 2+AS-280	280	2 pólový	1	35,000	5096375

## Svodič přepětí typu 2

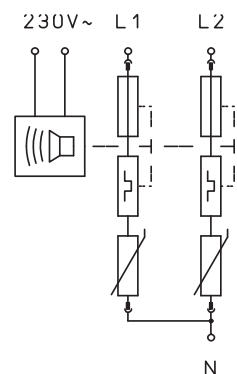
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN
- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Vč. tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S akustickou signalizací funkce, možnost vypnutí akustického signálu na 24 hod.
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká proudová zatížitelnost s dlouhou životností
- Označená připojovací místa

Příklad použití: bytové domy, rodinné domy a průmysl.

## V20-C 2+AS-280

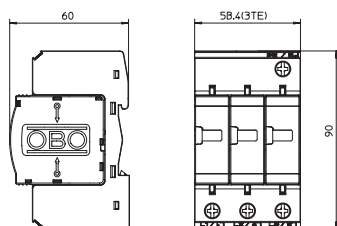
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistič		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





### Svodič přepětí 3pól.



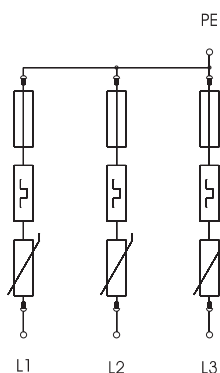
## Svodič přepětí typu 2

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

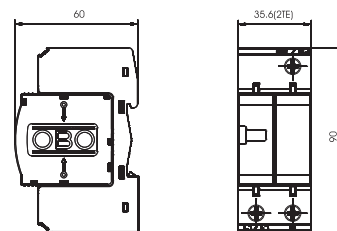
Typ	Nevyšší trvalé napětí V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3-280	280	3 pólový	1	33,500	5094624

## Možnosti připojení



V20-C 3-280		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_d$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Svodič přepětí 1 pólový + NPE 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 1+NPE-280	280	1+NPE	1	22,300	5094650

## Svodič přepětí typu 2

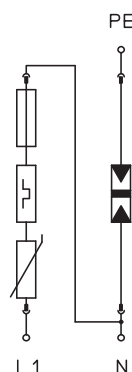
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN a TT
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

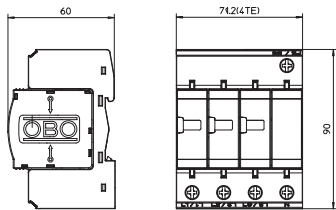
Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

## V20-C 1+NPE-280

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	40 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistič		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





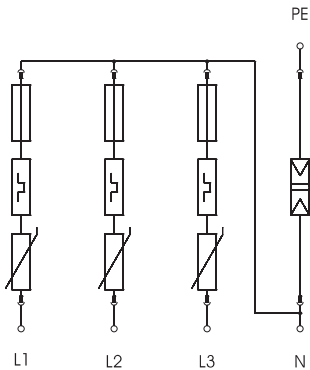
Svodič přepětí typu 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN a TT
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3+NPE-280	280	3+NPE	1	41,700	5094656

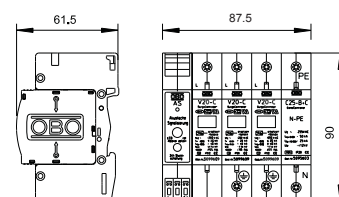
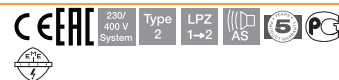
Možnosti připojení



V20-C 3+NPE-280		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	50 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozeč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí 3pól. + NPE s akustickou signalizací 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3+NPE+AS	280	3+NPE	1	57,000	5096397

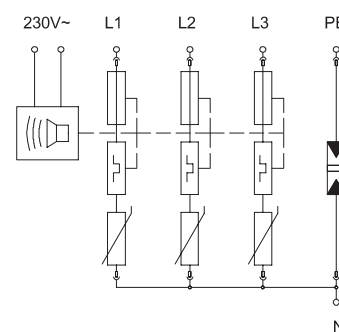
## Svodič přepětí typu 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- S akustickou signalizací funkce, možnost vypnutí akustického signálu na 24 hod.
- Vhodný pro síťové systémy TN a TT
- Zásuvná horní část, oddělitelná od spodní části bez použití nástrojů
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká vodivost proudu s dlouhou životností

## V20-C 3+NPE+AS

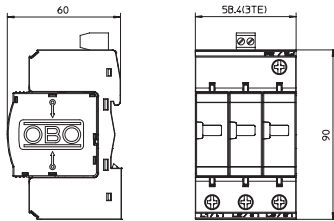
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	80 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		5
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





Svodič přepětí 3pól. s dálkovou signalizací 280 V



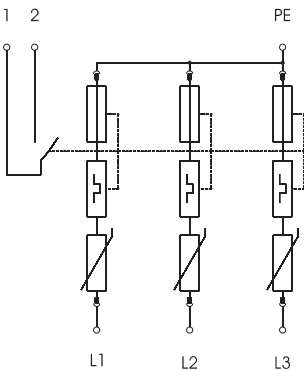
Svodič přepětí typu 2

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým spínacím kontaktem, pro sledování funkce
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označené přípojky

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3+FS-280	280	3 pólový + dálková signalizace	1	33,700	5094731

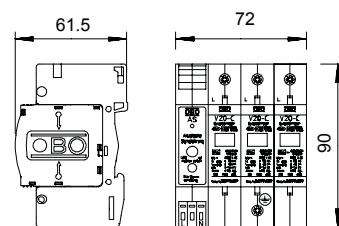
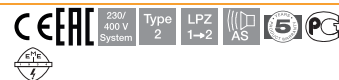
Možnosti připojení



V20-C 3+FS-280		
Jmenovité napětí	U <sub>N</sub>	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>C</sub>	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	I <sub>Total 8/20</sub>	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 1,3 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm²
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm²
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm²



## Svodič přepětí 3pól. s akustickou signalizací 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3+AS-280	280	3 pólový	1	44,000	5096383

## Svodič přepětí typu 2

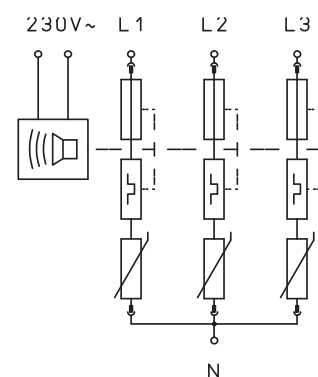
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN
- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Vč. tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S akustickou signalizací funkce, možnost vypnutí akustického signálu na 24 hod.
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká proudová zatížitelnost s dlouhou životností
- Označená připojovací místa

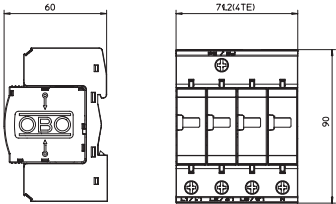
Příklad použití: bytové domy, rodinné domy a průmysl.

## V20-C 3+AS-280

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





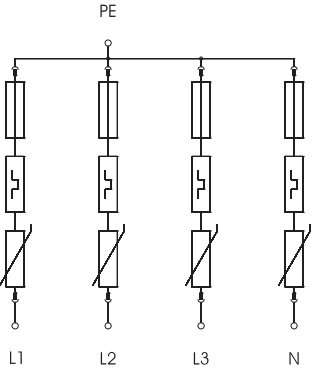
Svodič přepětí typu 2

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 4-280	280	4 pólový	1	43,000	5094627

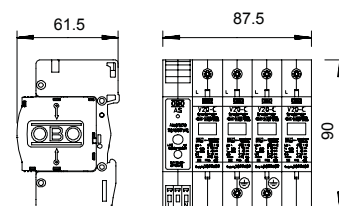
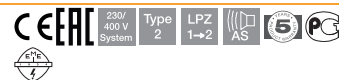
Možnosti připojení



V20-C 4-280		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	80 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm²
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm²
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm²



## Svodič přepětí 4pól. s akustickou signalizací 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 4+AS-280	280	4 pólový	1	57,000	5096391

## Svodič přepětí typu 2

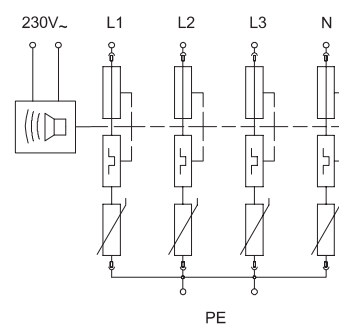
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN
- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- Vč. tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S akustickou signalizací funkce, možnost vypnutí akustického signálu na 24 hod.
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká proudová zatížitelnost s dlouhou životností
- Označená připojné místa

Příklad použití: bytové domy, rodinné domy a průmysl.

## V20-C 4+AS-280

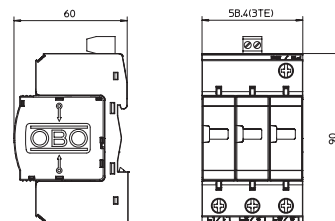
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	80 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_d$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		5
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





## Svodič přepětí 3pól. s dálkovou signalizací 550 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3+FS-550	550	3 pólový + dálková signalizace	1	36,200	5094792

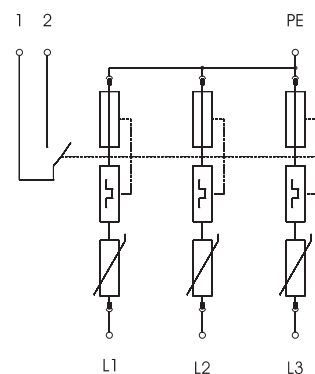
## Svodič přepětí typu 2

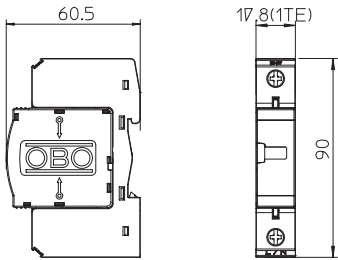
- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN
- Zásuvný vrchní díl lze vyjmout ze spodního dílu bez použití nástrojů
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým spínacím kontaktem, pro sledování funkce
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům a průmysl

V20-C 3+FS-550		
Jmenovité napětí	$U_N$	500 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	550 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	15 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	45 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 2,4 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Tepelní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Přípojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Přípojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní přípojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení





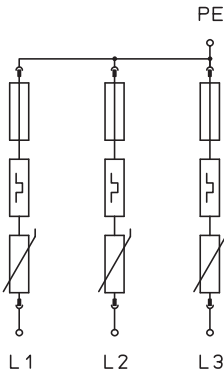
Svodič přepětí typu 2

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

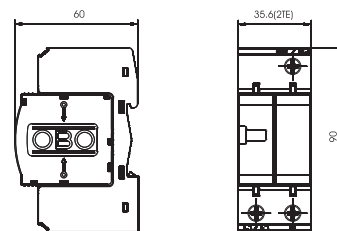
Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3-550	550	3 pólový	1	36,000	5094715

Možnosti připojení



V20-C 3-550		
Jmenovité napětí	$U_N$	500 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	550 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	15 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	45 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 2,4 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Svodič přepětí V10, 1 pólový + NPE, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V10-C 1+NPE-280	280	1+NPE	1	23,500	5093418

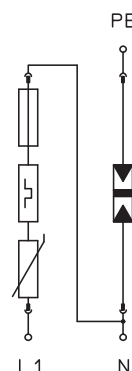
## Svodič přepětí typu 2 +3

- Kompletní jednotka sestávající z vrchního a spodního dílu, smontovaná a propojená
- Vhodný pro síťové systémy TN-S a TT
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení
- S optickou indikací poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti
- Označená přípojná místa

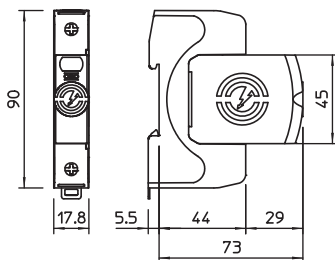
Příklad použití: Obytná budova, rodinný dům

V10-C 1+NPE-280		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	280 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,1 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2
Stupeň krytí		IP20
Přípojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Přípojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní přípojovací průřez		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 1pól., 75 V



## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1-75	75	1	IP20	1	11,500	5095141

## Možnosti připojení

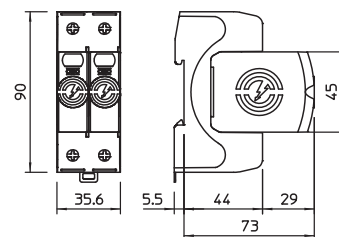


## V20-1-75

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 60 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 75 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	25 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE, 75 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+NPE-75	75	1+N/PE	IP20	1	22,900	5095221

## Svodič přepětí typu 2

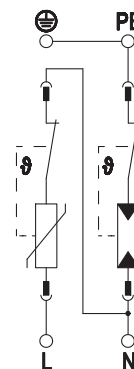
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

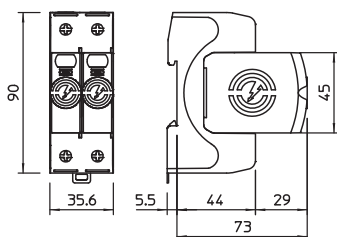
## V20-1+NPE-75

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 60 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 75 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$ 0,5 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{D/L-PE}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 2 pólový, 75 V



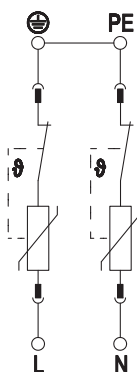
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2-75	75	2	IP20	1	22,800	5095142

## Možnosti připojení

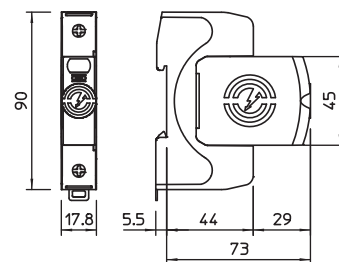


## V20-2-75

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 60 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 75 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový, 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1-150	150	1	IP20	1	11,900	5095151

## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

## V20-1-150

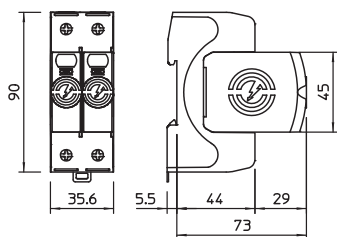
SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,6 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Svodič přepětí V20, 1 pól. + NPE, 150 V



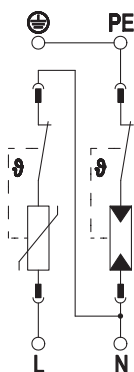
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

**Použití:** Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

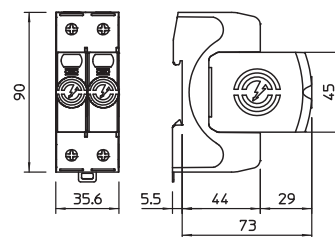
Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení polů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
	V20-1+NPE-150	150	1+N/PE	IP20	1	

## Možnosti připojení



V20-1+NPE-150		
SPD dle EN 61643-11		Type 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Type 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_d$	0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{d/L-PE}$	1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,6 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Svodič přepětí V20, 2 pólový, 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2-150	150	2	IP20	1	23,600	5095152

## Svodič přepětí typu 2

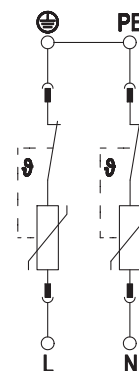
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

## V20-2-150

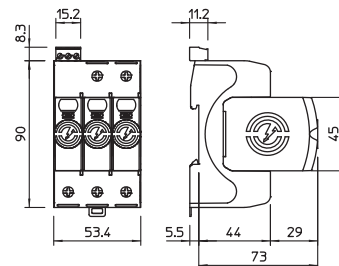
SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,6 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Svodič přepětí V20, 2pól. + NPE a dálková signalizace, 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2+NPE+FS-150	150	2+N/PE	IP20	1	33,200	5095322

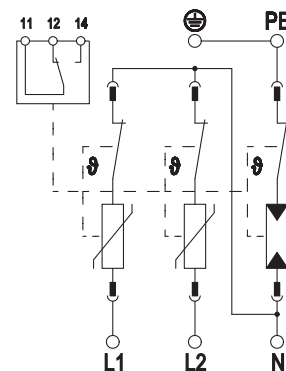
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

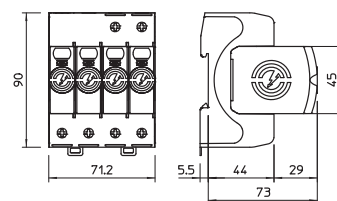
V20-2+NPE+FS-150		
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$	0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_D / L-PE$	1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,6 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Svodič přepětí V20, 3 pólový + NPE 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+NPE-150	150	3+N/PE	IP20	1	42,700	5095233

## Svodič přepětí typu 2

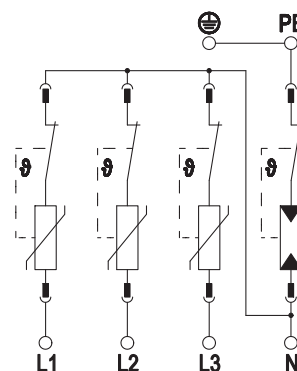
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

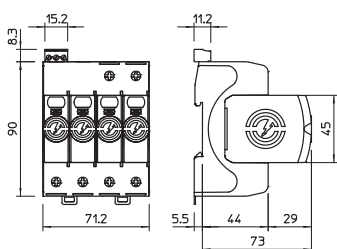
## V20-3+NPE-150

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$	0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_D / L-PE$	1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	0,6 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 3 pólový + NPE, dálková signal., 150 V



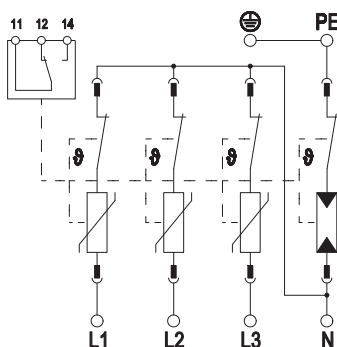
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+NPE+FS-150	150	3+N/PE	IP20	1	43,300	5095321

## Možnosti připojení

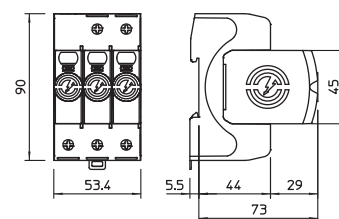
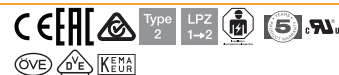


## V20-3+NPE+FS-150

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 150 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 0,8 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,6 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+NPE-280	280	1+N/PE	IP20	1	24,300	5095251

## Svodič přepětí typu 2

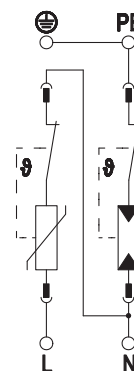
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděcích

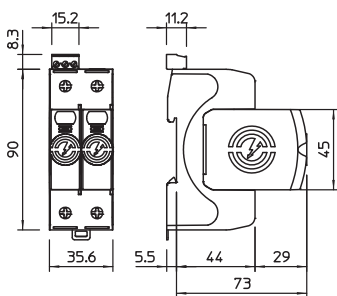
## V20-1+NPE-280

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$	1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{D/L-PE}$	1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 1pól. + NPE a dálková signalizace, 280 V



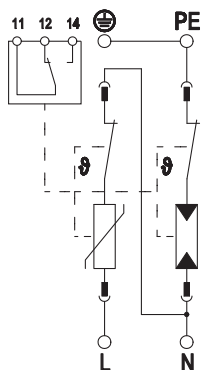
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal.	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+NPE+FS-280	280	1+N/PE	IP20	1	24,600	5095331

## Možnosti připojení

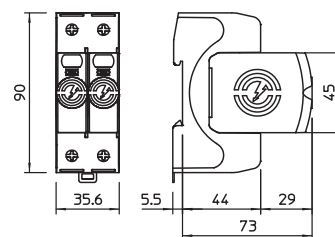
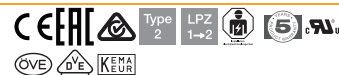


## V20-1+NPE+FS-280

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$	1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)		16 - 2 AWG



# Svodič přepětí V20, 2 pólový, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2-280	280	2	IP20	1	25,600	5095162

## Svodič přepětí typu 2

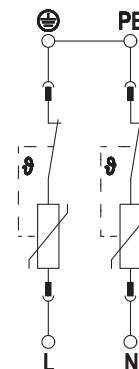
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

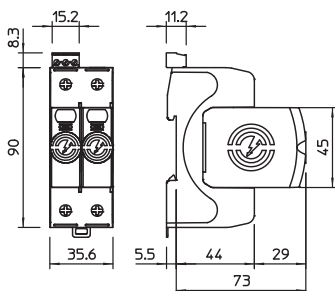
## V20-2-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 2 pólový, dálková signal., 280 V



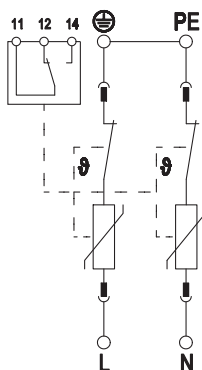
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2+FS-280	280	2	IP20	1	25,900	5095282

## Možnosti připojení

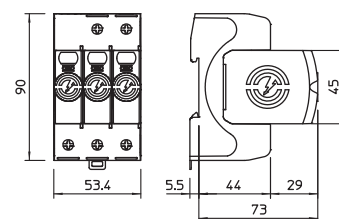
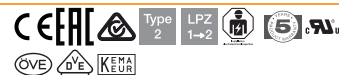


## V20-2+FS-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / I_{L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 2 pólový + NPE 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2+NPE-280	280	2+N/PE	IP20	1	34,600	5095252

## Svodič přepětí typu 2

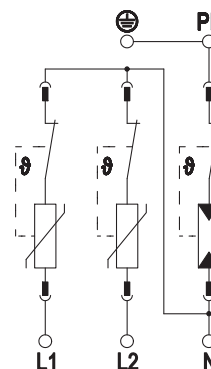
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

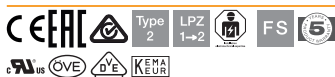
Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

## V20-2+NPE-280

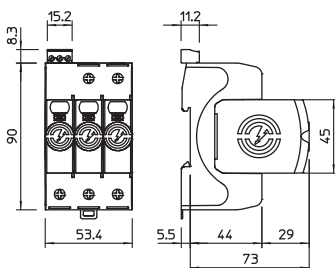
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$	1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{D/L-PE}$	1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení





## Svodič přepětí V20, 2 pólový + NPE, dálková signal., 280 V



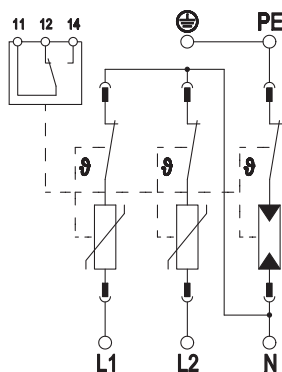
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2+NPE+FS-280	280	2+N/PE	IP20	1	34,800	5095332

## Možnosti připojení

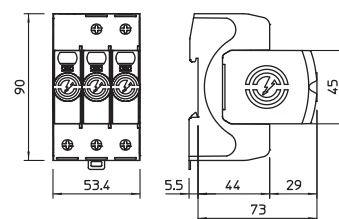
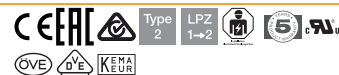


## V20-2+NPE+FS-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 3 pólový, 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3-280	280	3	IP20	1	36,000	5095163

## Svodič přepětí typu 2

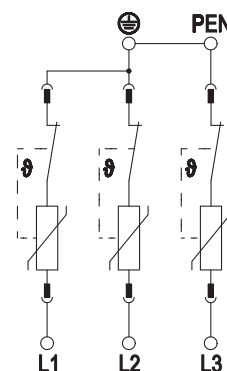
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

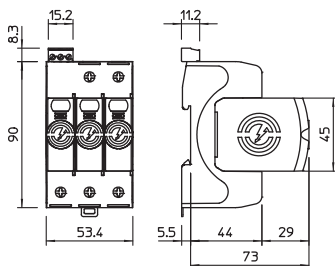
## V20-3-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 3 pólový, dálková signal., 280 V



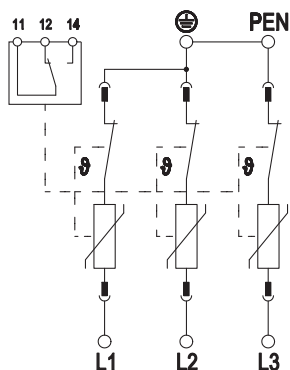
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+FS-280	280	3	IP20	1	36,400	5095283

## Možnosti připojení

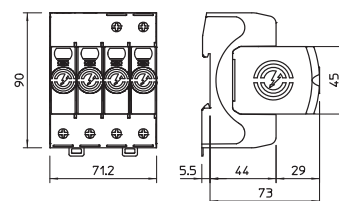
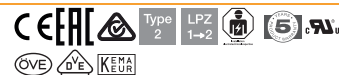


## V20-3+FS-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 3 pólový + NPE 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+NPE-280	280	3+N/PE	IP20	1	45,800	5095253

## Svodič přepětí typu 2

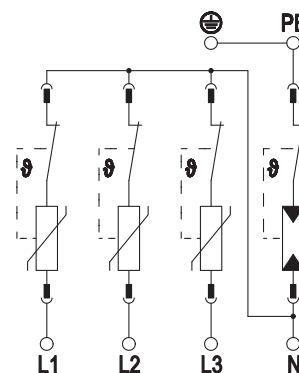
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

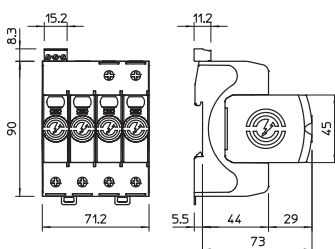
## V20-3+NPE-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$ 1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{D/L-PE}$ 1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 3 pólový + NPE, dálková signal., 280 V



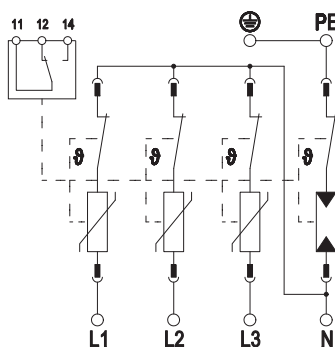
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+NPE+FS-280	280	3+N/PE	IP20	1	46,300	5095333

## Možnosti připojení

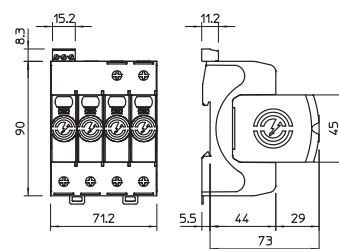
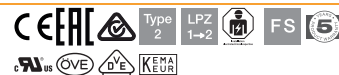


## V20-3+NPE+FS-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 4 pólový, dálková signal., 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-4+FS-280	280	4	IP20	1	47,500	5095284

## Svodič přepětí typu 2

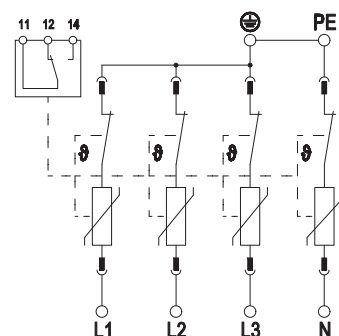
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

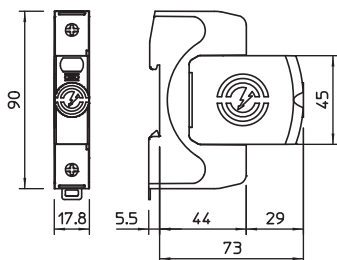
## V20-4+FS-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 160 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,8 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 1 pólový, 320 V



## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1-320	320	1	IP20	1	13,000	5095171

## Možnosti připojení

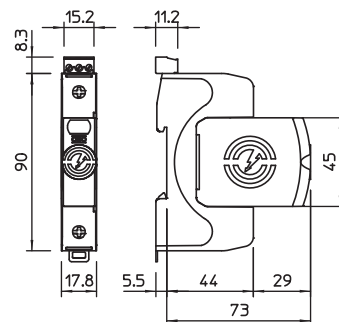
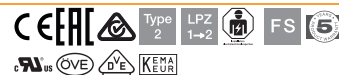


## V20-1-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový, s dálkovou signalizací, 320 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+FS-320	320	1	IP20	1	13,200	5095291

## Svodič přepětí typu 2

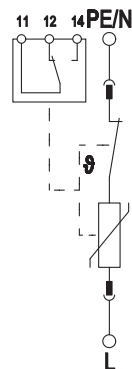
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

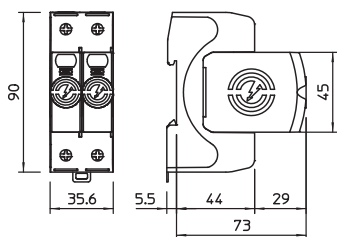
## V20-1+FS-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE, 320 V



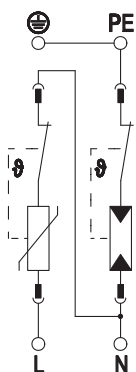
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+NPE-320	320	1+N/PE	IP20	1	24,400	5095261

## Možnosti připojení

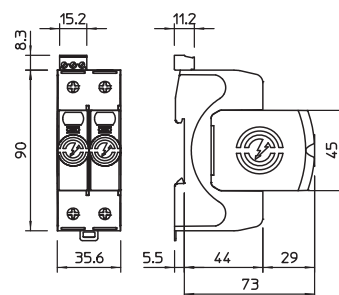
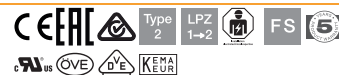


## V20-1+NPE-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE a dálková signalizace, 320 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+NPE+FS-320	320	1+N/PE	IP20	1	24,700	5095341

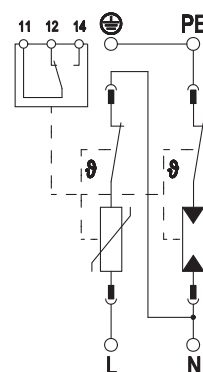
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

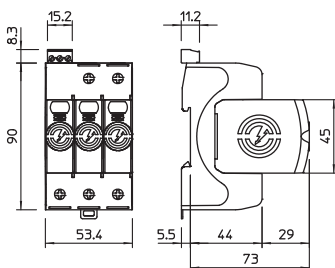
Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděcích

V20-1+NPE+FS-320		
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p / L-PE}$	1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vicedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vicedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 3 pólový, dálková signal., 320 V



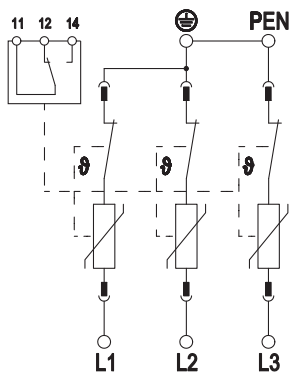
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+FS-320	320	3	IP20	1	36,700	5095293

## Možnosti připojení

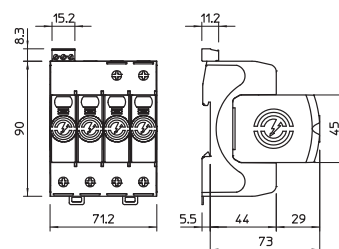
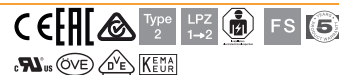


## V20-3+FS-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 3 pólový + NPE, dálková signal., 320 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+NPE+FS-320	320	3+N/PE	IP20	1	46,600	5095343

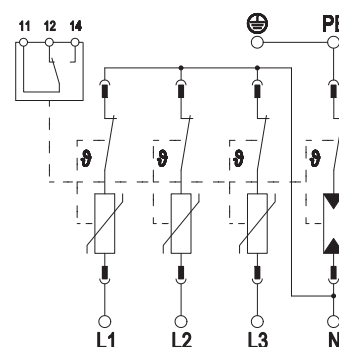
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

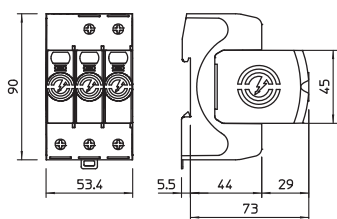
Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

V20-3+NPE+FS-320		
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_D$	1,4 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{D/L-PE}$	1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace		Přepínací kontakt
Spínací výkon AC		230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC		230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci		21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 3 pólový, 320 V



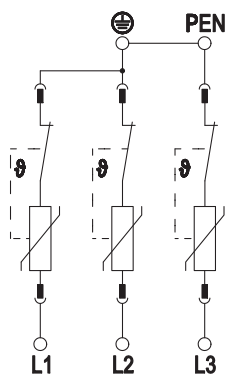
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3-320	320	3	IP20	1	36,300	5095173

## Možnosti připojení

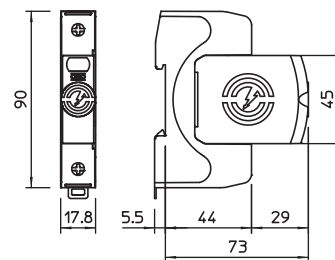
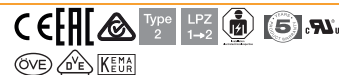


## V20-3-320

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 320 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,0 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový, 385 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1-385	385	1	IP20	1	13,300	5095191

## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

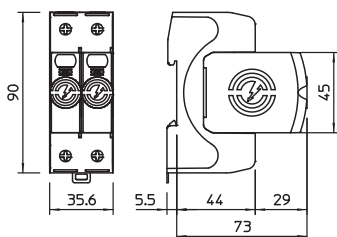
## V20-1-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE, 385 V



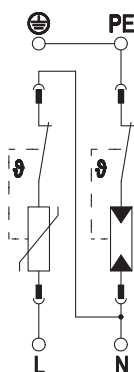
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1+NPE-385	385	1+N/PE	IP20	1	24,700	5095271

## Možnosti připojení

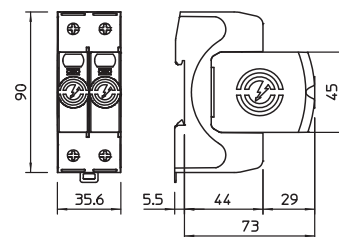
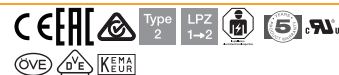


## V20-1+NPE-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Společná ochranná úroveň [L-PE]	$U_{p/L-PE}$ 1,9 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 2 pólový, 385 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2-385	385	2	IP20	1	26,400	5095192

## Svodič přepětí typu 2

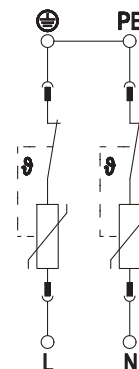
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

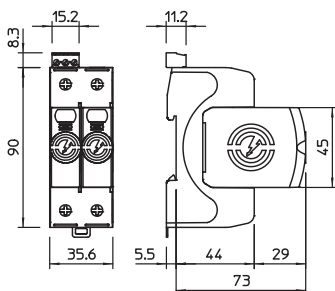
## V20-2-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 2pól., s dálkovou signalizací, 385 V



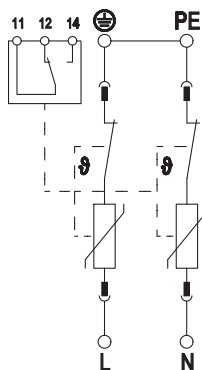
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2+FS-385	385	2	IP20	1	26,700	5095302

## Možnosti připojení

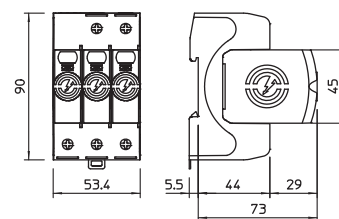
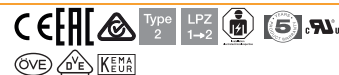


## V20-2+FS-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 3 pólový, 385 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3-385	385	3	IP20	1	35,600	5095193

## Svodič přepětí typu 2

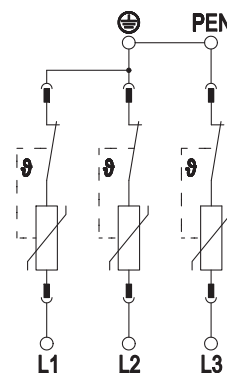
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

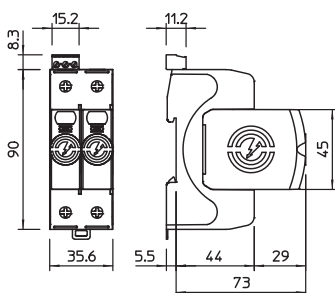
## V20-3-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 3 pólový, dálková signal., FS 385 V



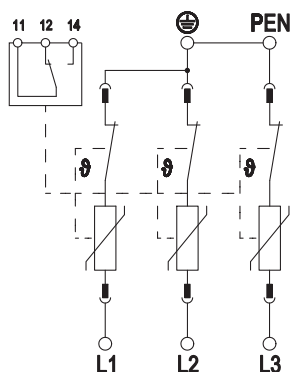
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-3+FS-385	385	3	IP20	1	37,600	5095303

## Možnosti připojení

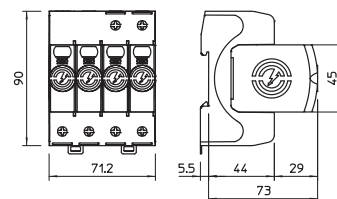
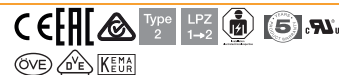


## V20-3+FS-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 120 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 4 pólový, 385 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-4-385	385	4	IP20	1	48,600	5095194

## Svodič přepětí typu 2

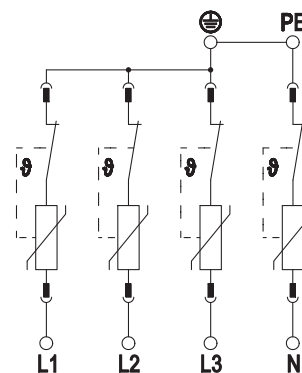
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napětové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

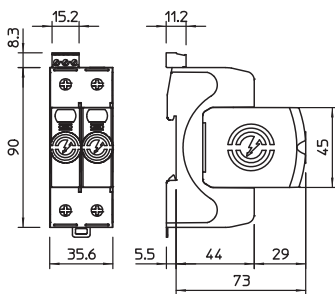
## V20-4-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 160 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícdrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 4 pólový, dálková signal., 385 V



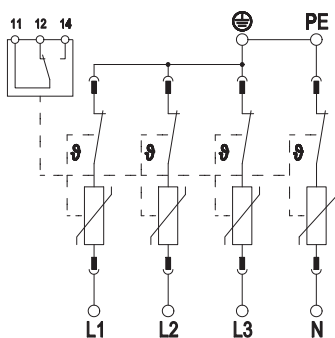
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-4-FS-385	385	4	IP20	1	49,100	5095304

## Možnosti připojení

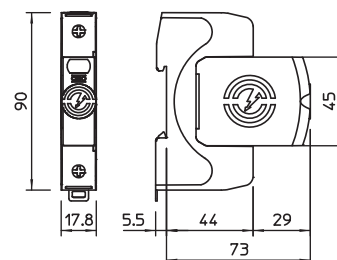


## V20-4-FS-385

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 385 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 160 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,4 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL, ÖVE, VDE, KEMA
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/více drátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 1 pólový, 440 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1-440	440	1	IP20	1	13,600	5095201

## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

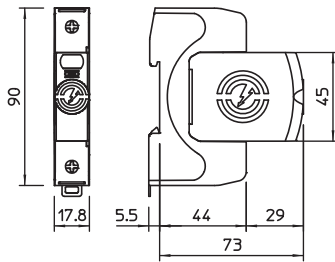
## V20-1-440

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 400 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 440 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 2 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,5 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 1,8 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 1 pólový, 550 V



## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-1-550	550	1	IP20	1	14,300	5095211

## Možnosti připojení

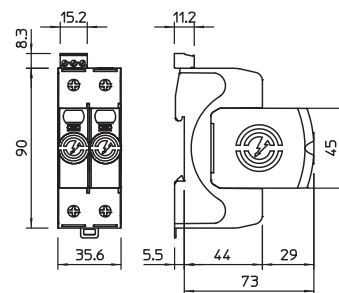


## V20-1-550

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 400 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 550 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 40 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 2,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 2,1 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 2pól., s dálkovou signalizací, 550 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2+FS-550	550	2	IP20	1	27,300	5095312

## Svodič přepětí typu 2

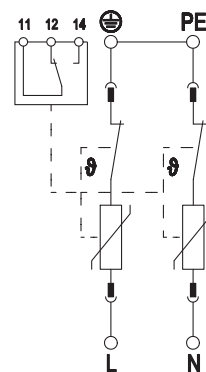
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

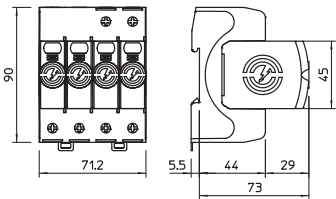
## V20-2+FS-550

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 480 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 550 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 2,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 2,1 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



Svodič přepětí V20, 4 pólový, 550 V



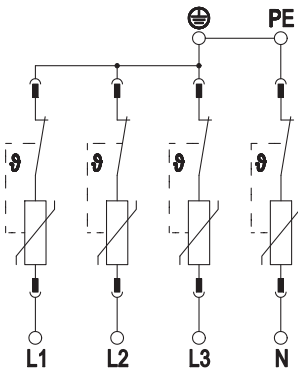
Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-4-550	550	4	IP20	1	49,800	5095214

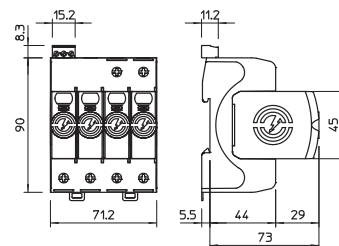
Možnosti připojení



V20-4-550		
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	400 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	550 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$	15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$	160 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$	2,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$	1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$	2,1 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě		160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)		16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)		16 - 2 AWG



## Svodič přepětí V20, 4 pólový, dálková signal., 550 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-4+FS-550	550	4	IP20	1	50,300	5095314

## Svodič přepětí typu 2

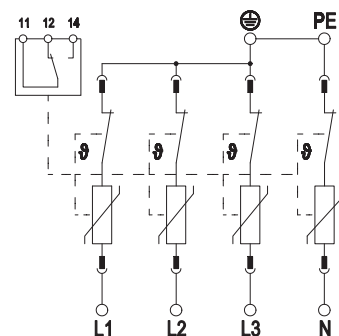
- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

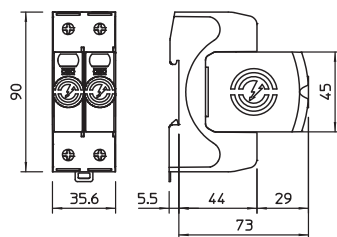
## V20-4+FS-550

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 480 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 550 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 160 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 2,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 2,1 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL
Kontakty dálkové signalizace	Přepínací kontakt
Spínací výkon AC	230 V; 0,5 A
Spínací výkon DC	230 V; 0,1 A / 75 V; 0,5 A
Připojovací průřez svorek dálkové signalizace	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez svorek pro dálkovou signalizaci	21 - 16 AWG
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V20, 2 pólový, 550 V



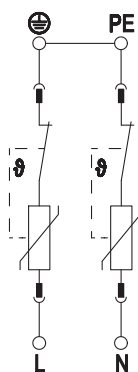
## Svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0
- Varianta FS osazena bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-2-550	550	2	IP20	1	27,000	5095212

## Možnosti připojení

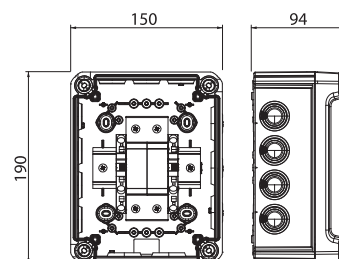


## V20-2-550

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 400 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 550 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 80 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 2,4 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 1,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 2,1 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



# Systémové řešení – svodič přepětí V20 v pouzdře, 1pól. + NPE 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-V20-1+NPE-280	280	1+N/PE	1	74,000	5095381

## Svodič přepětí typu 2 dle DIN EN 61643-11

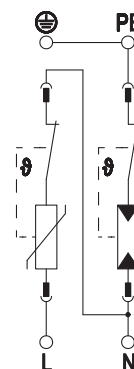
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Kompletní jednotka, předem smontovaná a připraveno k připojení v polykarbonátovém pouzdře (IP66)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každém pólu díky vysoce výkonným varistorům

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvodech. V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

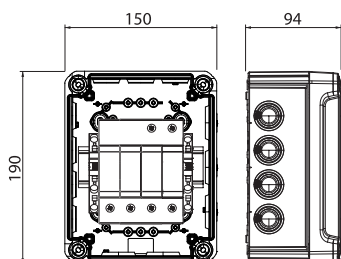
## VG-V20-1+NPE-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP66
Schválení	ÖVE, UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG

## Možnosti připojení



## Systémové řešení – svodič přepětí V20 v pouzdře, 3 pól. + NPE 280 V



### Svodič přepětí typu 2 dle DIN EN 61643-11

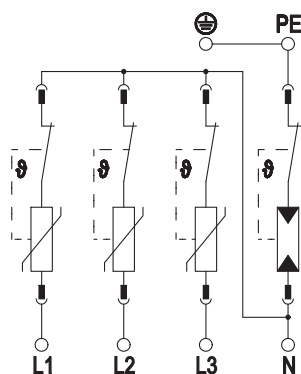
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Kompletní jednotka, předem smontováno a připraveno k připojení v polykarbonátovém pouzdře (IP66)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každém pólu díky vysoce výkonným varistorům

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvodech.

V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-V20-3+NPE-280	280	3+N/PE	1	96,000	5095383

### Možnosti připojení

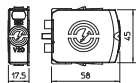
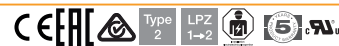


### VG-V20-3+NPE-280

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 280 V
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) [celkový]	$I_{total}$ 60 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_p$ 1,3 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 1 kA	$U_{res}$ 0,7 kV
Zbytkové napětí [L-N] při 5 kA	$U_{res}$ 0,9 kV
Max. nadproudová ochrana na straně sítě	160 A gL/gG
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě	50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP66
Schválení	ÖVE, UL
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	1,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Průřez flexibilního vodiče (jemně laněného)	16 - 2 AWG
Průřez pevného vodiče (plného/vícedrátového)	16 - 2 AWG



## Vrchní díl V20 280 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-0-280	280	1	IP20	1	5,000	5095364

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

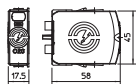
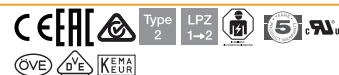
## Možnosti připojení



## V20-0-280

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	280 V
Ochranná úroveň	$U_p$	1,3 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA

## Vrchní díl C20



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
C20-0-255	255	N/PE	IP20	1	3,680	5095600

Vrchní díl, svodič přepětí N-PE typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární vyjímatelný svodič s oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

Použití: Vyrovnání potenciálů v hlavních a podružných rozvaděčích.

## Možnosti připojení



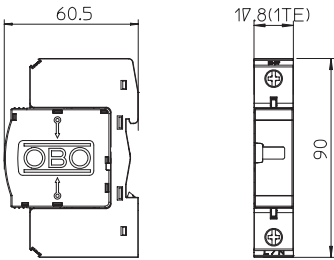
## C20-0-255

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	255 V
Ochranná úroveň [N-PE]	$U_{D/N-PE}$	1,3 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA





Svodič přepětí V20, 1 pólový, 320 V



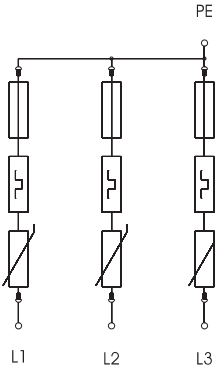
Svodič přepětí typu 2, 320 V

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Zásuvný svodič s dynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkce
- Vysoce výkonná varistorová technika

Použití: Vyrovnání potenciálů (LPZ 1 na 2) v hlavních a podružných rozvodech.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 1-320	320	1 pólový	1	12,500	5094684

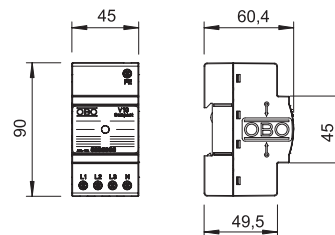
Možnosti připojení



V20-C 1-320		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	320 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,4 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí V10 Compact 255 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V10 COMPACT 255	255	3+NPE	1	15,800	5093380

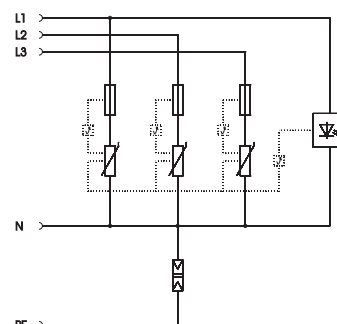
Zařízení přepětové ochrany, kompaktní modul typu 2 + 3

- Přepětová ochrana v podružných rozvodech podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 60 kA (8/20) celkově
- Integrované řešení 3 + 1 pro síťové systémy TN a TT s modulární šířkou 45 mm
- Vysoce výkonná varistorová technika
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení a optické indikace funkčnosti

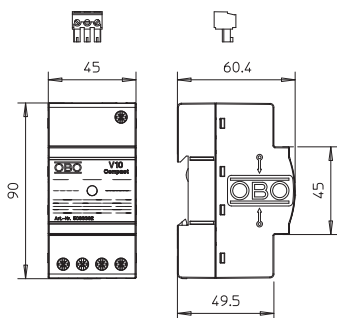
Použití: Podružné/patrové rozvody a ochrana přístrojů v trojfázových systémech.

V10 COMPACT 255		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu s$ )	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,1 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		63 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2,5
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>

## Možnosti připojení



## Svodič přepětí V10 Compact s dálkovou signalizací 255 V



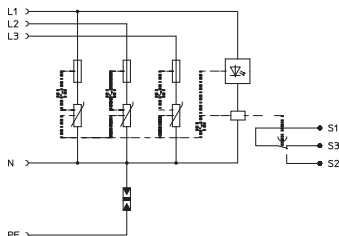
Zařízení přepětové ochrany, kompaktní modul typu 2 + 3

- Přepětová ochrana v podružných rozvodech podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 60 kA (8/20) celkem
- Integrované řešení 3 + 1 pro síťové systémy TN a TT s modulovou šířkou 45 mm
- Vysoce výkonná varistorová technika
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení a optické indikace funkčnosti
- Verze ...FS s bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro dálkovou signalizaci

Použití: Podružné/patrové rozvody a ochrana přístrojů v trojfázových systémech.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V10 COMPACT-FS	255	3+NPE	1	17,300	5093382

## Možnosti připojení

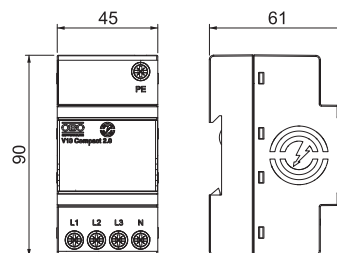


## V10 COMPACT-FS

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,1 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		63 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2,5
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>



## Svodič přepětí V10 Compact



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V10 Compact2.0	255	3+NPE	1	15,800	5093381

Zařízení přepětové ochrany, kompaktní modul typu 2 + 3

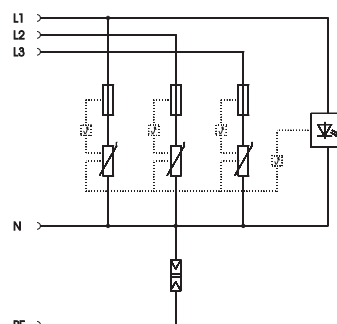
- Přepětová ochrana v hlavních a podružných rozvodech podle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 60 kA (8/20) celkově
- Integrované řešení 3 + 1 pro síťové systémy TN a TT s modulární šířkou 45 mm
- Vysoce výkonná varistorová technika
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení a optické indikace funkčnosti

Použití: Hlavní a podružné rozvody a ochrana přístrojů v trojfázových systémech.

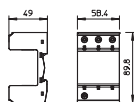
### V10 Compact2.0

Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_c$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	60 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň [L-N]	$U_d$	1,1 kV
Ochranná úroveň [N-PE]	$U_{d\ /\ N-PE}$	1,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistič		63 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		2,5
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 10 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení



## spodní díl MultiBase



Typ	Provedení	Dílčí jednotka TE (17,5 mm)	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MB 1	1 pólový	1	1	9,900	5096648
MB 3	3 pólový	3	1	16,000	5096665

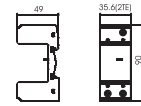
- Vhodný pro V 25-B+C, V 20-C a V10-C
- Smontovaný a propojený
- Pro systémy TN
- Multifunkční svorky pro pohodlné napojení přístrojů při montáži na lištu
- Vrchní díly lze otočit o 180 stupňů



## Spodní díl MultiBase + NPE

Typ	Pro- vedení	Dílčí jednotka TE (17,5 mm)	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>MB 1+NPE</b>	1+NPE	2	1	11,500	<b>5096650</b>
<b>MB 3+NPE</b>	3+NPE	4	1	20,000	<b>5096669</b>

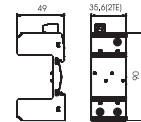
- Vhodný pro V 25-B+C, V 20-C a V10-C
- Smontovaný a propojený
- Multifunkční svorky pro pohodlné napojení přístrojů při montáži na lištu
- Vrchní díly lze otočit o 180 stupňů
- Pro síťové systémy TN-S a TT



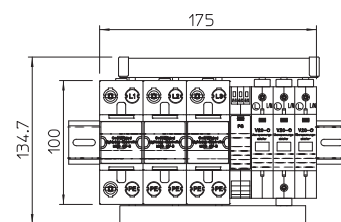
## Spodní díl Multibase + NPE s dálkovou signalizací

Typ	Pro- vedení	Dílčí jednotka TE (17,5 mm)	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>MB 1+NPE+FS</b>	1+NPE	2	1	11,600	<b>5096651</b>
<b>MB 2+NPE+FS</b>	2+NPE	3	1	21,300	<b>5096657</b>
<b>MB 3+NPE+FS</b>	3+NPE	4	1	21,000	<b>5096671</b>

- Vhodný pro V25-B+C, V20-C a V10-C
- Smontovaný a propojený
- Multifunkční svorky pro pohodlné spojení přístrojů při montáži na lištu
- Vrchní díly lze otočit o 180 stupňů
- S dálkovou signalizací bezpotenciálovým spínacím kontaktem pro sledování funkce
- Ochranný obvod 3+1 pro síťové systémy TN-S a TT



## Ochranná sada MCD + V20, 3 pólová



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PS3-B+C-320	320	3 pólový	1	160,000	5089755

Ochranná sada, kombinace svodiče bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

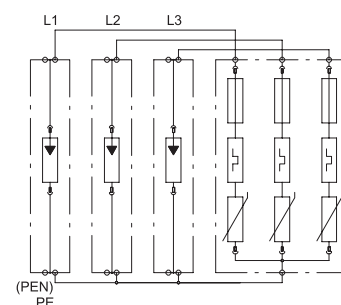
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost odvodu bleskových proudů až 50 kA (10/350) na každý pól
- Svodič, násuvný, vč. spojovacích můstků, označené připojovací svorky
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče pro použití v rozváděčových skříních

Použití: Systémy mobilních operátorů a průmyslová zařízení se zvláštními požadavky.

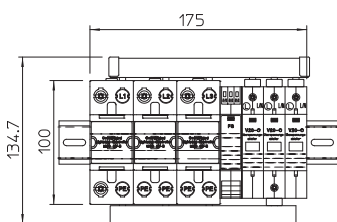
### PS3-B+C-320

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	100 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	100 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	100 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +85 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		10
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení



## Ochranná sada MCD + V20, 3 pólová s dálkovou signal.



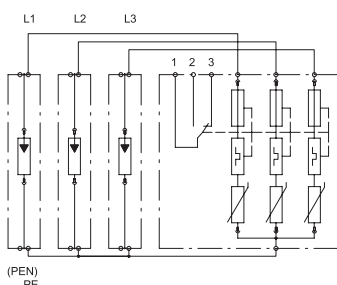
Ochranná sada, kombinace svodiče bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost odvodu bleskových proudů až 50 kA (10/350) na každý pól
- Svodič, násuvný, vč. spojovacích můstků, označené připojovací svorky
- Zapouzdřené nevyfukující svodiče pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: Systémy mobilních operátorů a průmyslová zařízení se zvláštními požadavky.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PS3-B+C-320+FS	320	3 pólový	1	170,000	5089757

## Možnosti připojení



## PS3-B+C-320+FS

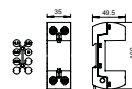
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	50 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	100 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	100 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	100 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	<1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	<25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		10
Stupeň krytí		IP20
Připojovací průřez, plný vodič		10 - 50 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		10 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		10 - 25 mm <sup>2</sup>

## Spodní díl pro kombinovaný svodič / svodič bleskových proudů

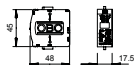
Typ	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MC 50-B U VDE	1 pólový	1	18,000	5096839

LightningController - spodní díl, vhodný pro typ:

- MC 50-B VDE
- MCD 50-B
- Vč. krytek k označení připojek



## CombiController V25, vrchní díl 280 V

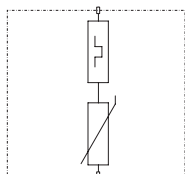


Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 0-280	280	1 pólový	1	9,500	5097053

Vrchní díl CombiController – kombinovaný svodič typu 1 + 2

- Zásuvný vrchní díl lze do spodního dílu zasunout bez použití nástrojů a přerušení napětí
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká proudová odolnost při dlouhé životnosti

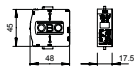
## Možnosti připojení



## V25-B+C 0-280

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	30 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,9 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20

## CombiController V50, vrchní díl 280 V

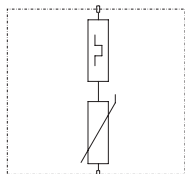


Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	$U_{max}$ DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-B+C 0-280	280	350	1 pólový	1	8,000	5093724

Vrchní díl CombiController – kombinovaný svodič typu 1 + 2

- Zásuvný vrchní díl lze do spodního dílu zasunout bez použití nástrojů a přerušení napětí
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká proudová odolnost při dlouhé životnosti

## Možnosti připojení



## V50-B+C 0-280

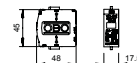
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	12,5 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	12,5 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20





## CombiController V25, vrchní díl 320 V

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V25-B+C 0-320	320	1 pólový	1	10,000	5097290



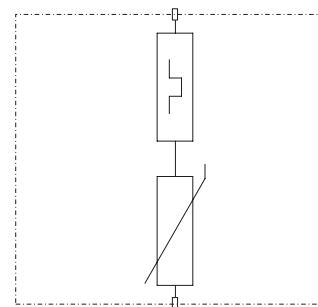
Vrchní díl CombiController – kombinovaný svodič typu 1 + 2

- Zásuvný vrchní díl lze do spodního dílu zasunout bez použití nástrojů a přerušení napětí
- Včetně tepelného a dynamického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká proudová odolnost při dlouhé životnosti

## V25-B+C 0-320

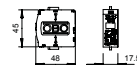
Jmenovité napětí	$U_N$	320 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	7 kA
Bleskový proud (10/350) [celkový]	$I_{total}$	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total 8/20}$	30 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20

## Možnosti připojení



## Vrchní díl – součtové jiskřiště mezi N a PE 255 V

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
C 25-B+C 0	255	NPE	1	5,300	5095603



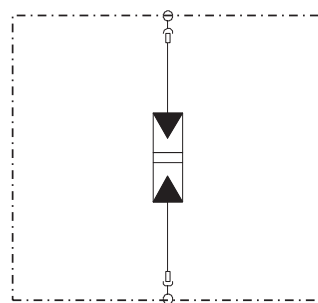
Zásuvné součtové jiskřiště pro použití mezi nulovým vodičem (N) a ochranným vodičem (PE). Vhodné pro použití v kombinaci s:

- CombiController, typ V 25-B+C
- SurgeController, typ V 20-C
- SurgeController, typ V 10-C

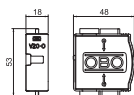
## C 25-B+C 0

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350) (N-PE)	$I_{imp}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,2 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 100 ns
Schopnost zhasnutí následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 kA
Maximální předjistiění		160 A
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20

## Možnosti připojení



## Vrchní díl svodiče přepětí bez unikajícího proudu

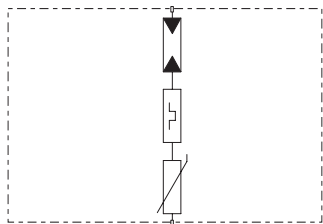


Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-VA 0	385	1 pólový	1	6,018	5099613

Samostatný vrchní díl (zásuvný).

- Vhodné pro při požadavku na nulové unikající proudy
- Zásuvná horní část, oddělená horní část od spodní části bez použití nástrojů

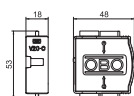
## Možnosti připojení



## V20-VA 0

Nejvyšší trvalé napětí	$U_c$	385 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	25 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,8 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 100 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20

## Vrchní díl – svodič přepětí 385 V

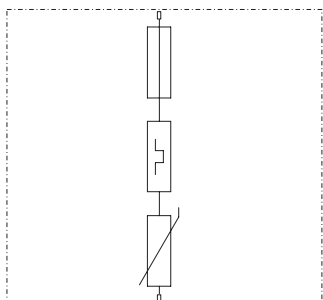


Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	$U_{max}$ DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 0-385	385	505	1 pólový	1	5,826	5099595

Vrchní díl – typ 2, svodič přepětí

- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze od spodního dílu oddělit bez použití nástrojů
- Vč. termického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti

## Možnosti připojení



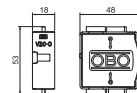
## V20-C 0-385

Nejvyšší trvalé napětí	$U_c$	385 V
$U_{max}$ DC	$U_c$ DC	505 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,7 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1



## Vrchní díl – svodič přepětí 440 V

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V20-C 0-440	440	585	1 pólový	1	6,452	5099706



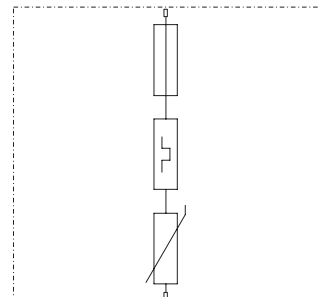
Vrchní díl – typ 2, svodič přepětí

- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze od spodního dílu oddělit bez použití nástrojů
- Vč. termického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti

## V20-C 0-440

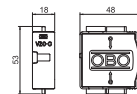
Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>C</sub>	440 V
U max DC	U <sub>C</sub> DC	585 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 2,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Maximální předjističení		125 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1

## Možnosti připojení



## Vrchní díl – svodič přepětí 550 V

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. vyr.
V20-C 0-550	550	745	1 pólový	1	7,201	5099617



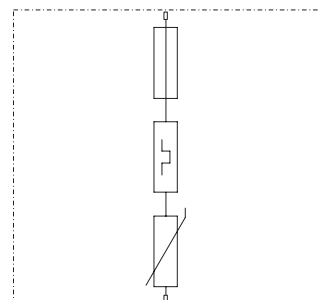
Vrchní díl – typ 2, svodič přepětí

- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze od spodního dílu oddělit bez použití nástrojů
- Vč. termického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti

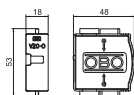
## V20-C 0-550

Nejvyšší trvalé napětí	U <sub>C</sub>	550 V
U max DC	U <sub>C</sub> DC	745 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 2,4 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Maximální předjističení		125 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1

## Možnosti připojení



## Vrchní díl – svodič přepětí 75 V

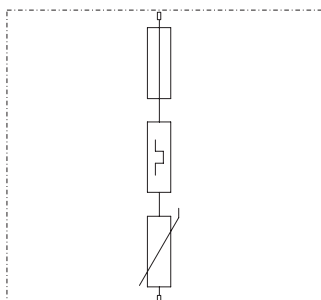


Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	U max DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 0-75	75	100	1 pólový	1	5,160	5099579

Vrchní díl – typ 2, svodič přepětí

- Zásuvný vrchní díl, vrchní díl lze od spodního dílu oddělit bez použití nástrojů
- Vč. termického odpojovacího zařízení a optické indikace poruchy
- Vysoká svodová schopnost při dlouhé životnosti

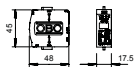
## Možnosti připojení



## V20-C 0-75

Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	75 V
U max DC	$U_C$ DC	100 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	15 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 0,5 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		125 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozeč TE (17,5 mm)		1

## Vrchní díl – součtové jiskřiště mezi N a PE 255 V

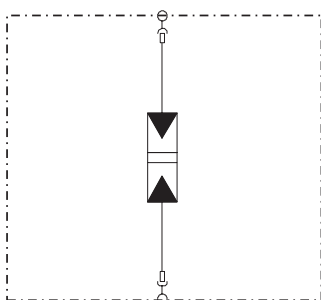


Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
C25BCONPE	255	1 pólový	30	5,195	5095599

Zásuvné součtové jiskřiště pro použití mezi nulovým vodičem (N) a ochranným vodičem (PE). Vhodné pro použití v kombinaci s:

- CombiController, typ V 25-B+C
- SurgeController, typ V 20-C
- SurgeController, typ V 10-C

## Možnosti připojení



## C25BCONPE

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350) (N-PE)	$I_{imp}$	25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	< 1,2 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 100 ns
Schopnost zhasení následného proudu (ef.) [N-PE]	$I_{fi}$	0,1 kA
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Rozeč TE (17,5 mm)		—
Stupeň krytí		IP20

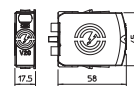




Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-0-75	75	1	IP20	1	3,600	5095360

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0



V20-0-75		
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	60 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	75 V
Ochranná úroveň	$U_p$	0,5 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA

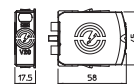
Možnosti připojení



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-0-150	150	1	IP20	1	4,160	5095362

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

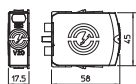
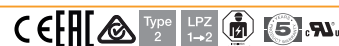


V20-0-150		
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	150 V
Ochranná úroveň	$U_p$	0,8 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA

Možnosti připojení



## Vrchní díl V20 320 V



	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí		Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
Typ							
V20-0-320	320	1	IP20		1	5,100	5095366

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

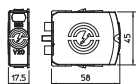
## Možnosti připojení



## V20-0-320

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	320 V
Ochranná úroveň	$U_p$	1,4 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA

## Vrchní díl V20 385 V



	Nejvyšší trvalé napětí							
Typ	AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí			Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-0-385	385	1	IP20			1	5,360	5095368

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

## Možnosti připojení



## V20-0-385

SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	385 V
Ochranná úroveň	$U_p$	1,7 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, ÖVE, VDE, KEMA

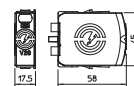




Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-0-440	440	1	IP20	1	5,660	5095370

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0



#### V20-0-440

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 400 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 440 V
Ochranná úroveň	$U_p$ 2 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL

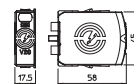
#### Možnosti připojení



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-0-550	550	1	IP20	1	6,360	5095372

Vrchní díl, svodič přepětí typu 2

- K ochraně před přepětím a vyrovnání potenciálů dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na 1 pól díky vysoce výkonným varistorům
- Modulární zásuvný vrchní díl s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0



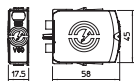
#### V20-0-550

SPD dle EN 61643-11	Typ 2
SPD dle IEC 61643-11	class II
SPD dle UL 1449	Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$ 400 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 550 V
Ochranná úroveň	$U_p$ 2,4 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$ 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 40 kA
Rozsah provozních teplot	$T_u$ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL

#### Možnosti připojení



## Vrchní díl V50 150 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-0-150	150	1	IP20	1	7,660	5093505

Vrchní díly, kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

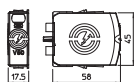
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

## Možnosti připojení



V50-0-150		
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	150 V
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, KEMA, ÖVE, VDE

## Vrchní díl V50 320 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-0-320	320	1	IP20	1	9,160	5093509

Vrchní díly, kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

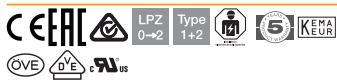
- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

## Možnosti připojení



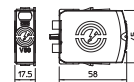
V50-0-320		
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	320 V
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		UL, KEMA, ÖVE, VDE





## Vrchní díl V50 385 V

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Provedení pólů	Stupeň krytí	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-0-385	385	1	IP20	1	10,510	5093510



Vrchní díly, kombinovaný svodič bleskových proudů typu 1 + 2

- K vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Schopnost svodu bleskových proudů 12,5 kA (10/350) na pól
- Modulární vyjímatelný svodič s dynamickým oddělovacím zařízením a optickou signalizací stavu
- Blokovací funkce proti vibracím a napěťové kódování
- Plast dle UL 94 V-0

V50-0-385		
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
SPD dle UL 1449		Typ 4
Jmenovité napětí AC (50/60 Hz)	$U_n$	350 V
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	385 V
Bleskový proud (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	12,5 kA
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA
Zkratová odolnost při max. nadproudové ochraně na straně sítě		50 kA eff
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Schválení		—

## Možnosti připojení



# Kompaktní Přepětové ochrany

Modul přepětové ochrany typu 2 + 3 podle EN 61643-11 pro sítě 230/400 V na ochranu LED osvětlení, resp. řídicích modulů LED světel.

## Oblasti použití

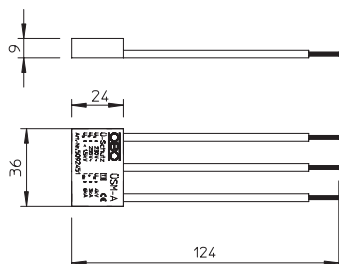
- Kabelové přechodové skříně pouličního osvětlení
- Odbočné krabice
- Kabelové kanály
- Podlahové systémy
- Elektrická zařízení

## Zařízení přepětové ochrany typu 2 + 3

- Indikace funkčnosti a odpojování okruhu zátěžového proudu při výpadku SPD
- Malé montážní rozměry pro instalaci do připojovací skříně stožáru, resp. před řídicí modul
- Snížení přepětí pod 1 300 V (ochranná úroveň)
- Volitelně také v provedení IP65



## Modul přepětové ochrany 150 V



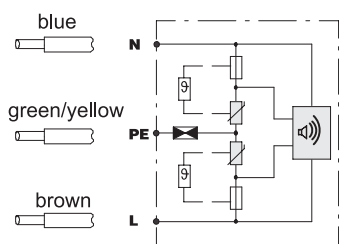
Modul přepětové ochrany typu 3 podle DIN EN 61643-11 pro síť 150 V.

- s akustickou signalizací poruchy
- malé vestavné rozměry
- Y spojení

Použití: Univerzálně použitelné pro všechny instalační systémy.

Typ	Signalizace na přístroji	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-A-150	Akusticky	akustická indikace funkce	1	1,500	5092466

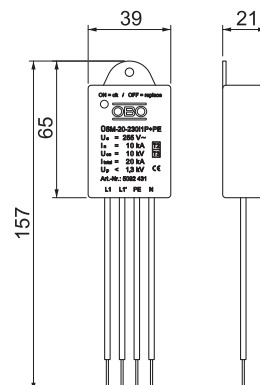
### Možnosti připojení



ÜSM-A-150	
Jmenovité napětí	$U_N$ 150 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$ 170 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$ 3 kA
Ochranná úroveň (L-N)	< 1,3 kV
Ochranná úroveň (N-PE)	< 1,5 kV
Maximální předjištění	16 A
Doba odezvy	$t_A$ < 25 ns
Teplotní rozsah	$\theta$ -15 - +60 °C
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$ 6 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 16 A



# Přepětová ochrana pro LED systémy ÜSM-20-230I1P+PE



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-20-230I1P+PE	255	1 pólový + NPE pro SK I	1	4,100	5092431

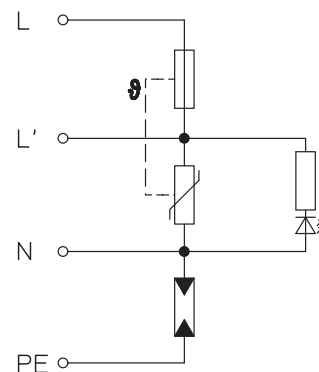
Modul ochrany proti přepětí typu 2 + 3 podle EN 61643-11 pro síť 230/400 V.  
Určen k ochraně LED osvětlení.

- S indikací funkčnosti a odpojováním okruhu zátěžového proudu při výpadku SPD
- Malé montážní rozměry pro montáž do připojovací skříňe stožáru, resp. před řídicí modul
- Ochranné zapojení 1 + NPE se svodovou schopností max. 20 kA
- Omezení přepětí pod 1 300 V, resp. 1 000 V při 5 kA
- S odpojováním svítidla v případě poruchy nebo bez odpojování

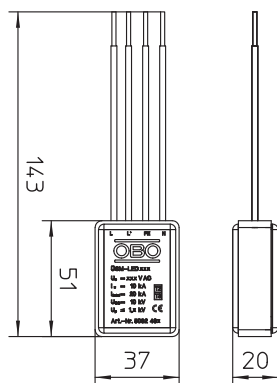
Použití: V kabelových přechodových skříních, odbočných krabicích, kabelových kanálech i podlahových systémech

ÜSM-20-230I1P+PE		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		16 A
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Délka připojovacího kabelu		0,09 m

## Možnosti připojení



## Přepěťová ochrana pro LED systémy 230 V



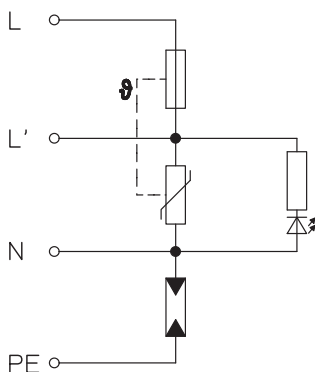
Modul ochrany proti přepětí typu 2 + 3 dle EN 61643-11 pro síť 230/400 V.  
Určen k ochraně LED osvětlení.

- Optická indikace funkčnosti
- Malé montážní rozměry, k montáži do stojánu nebo do hlavičky LED svítidla
- Ochranné zapojení 1+NPE se svodovou schopností max. 20 kA
- Omezení přepětí pod 1300 V, resp. 1000 V při 5 kA
- S vypnutím či bez vypnutí svítidla v případě poruchy

Použití: Univerzálně použitelná ve všech osvětlovacích systémech

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-LED 230	255	1+NPE	1	3,500	5092480

### Možnosti připojení

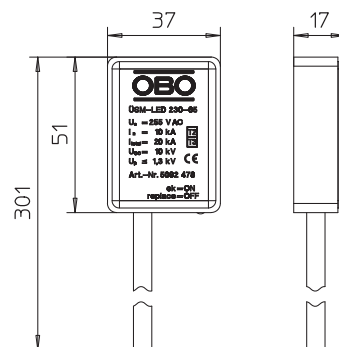


### ÜSM-LED 230

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		16 A
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Délka připojovacího kabelu		0,09 m



## Přepětová ochrana pro LED systémy 230 V IP65



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-LED 230-65	255	1+NPE	25	7,500	5092478

Modul ochrany proti přepětí typu 2 + 3 dle EN 61643-11 pro síť 230/400 V.

Určen k ochraně LED osvětlení, resp. ovladačů LED osvětlení.

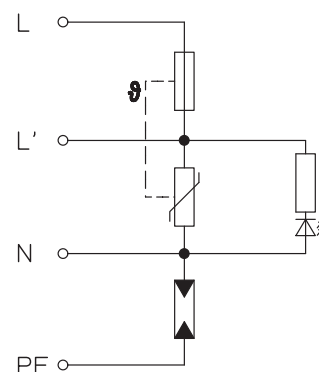
- Optická indikace funkčnosti
- Malé montážní rozměry, k montáži do přípojovací skříně stožáru
- IP 65 a 25cm přípojovací kabel
- Ochranné zapojení 1+NPE se svodovou schopností max. 20 kA
- Omezení přepětí pod 1 300 V, resp. 1 000 V při 5 kA
- S vypnutím či bez vypnutí svítidla v případě poruchy

Použití: Univerzálně použitelná ve všech osvětlovacích systémech

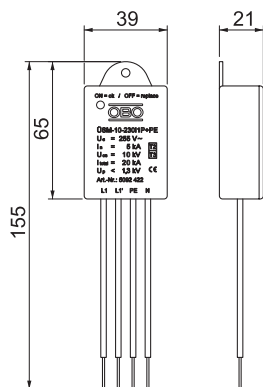
### ÜSM-LED 230-65

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		trída I+II
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	10 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	20 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjistiění		16 A
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP65
Délka přípojovacího kabelu		0,25 m

### Možnosti připojení



## Modul přepětové ochrany ÜSM-10-230I1P+PE



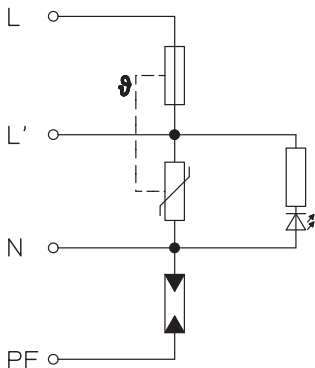
Modul ochrany proti přepětí typu 2 + 3 podle EN 61643-11 pro síť 230/400 V.  
Určen k ochraně elektronických přístrojů, například řídicích modulů LED osvětlení.

- S indikací funkčnosti a odpojováním okruhu zátěžového proudu při výpadku SPD
- Malé montážní rozměry pro montáž do připojovací skříňe stožáru, resp. před řídicí modul
- Použití v hlavě LED svítidla před elektronickým řídicím modulem
- Ochranné zapojení se svodovou schopností max. 10 kA
- Omezení přepětí pod 1 300 V (ochranná úroveň)
- Pro LED svítidla s přípojkou PE

Použití: V kabelových přechodových skříních, odbočných krabicích, kabelových kanálech i podlahových systémech

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-10-230I1P+PE	255	1 pólový + NPE pro SK I	1	3,500	5092422

### Možnosti připojení

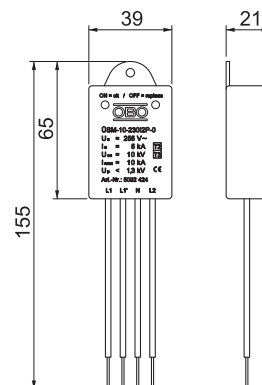


### ÜSM-10-230I1P+PE

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	5 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	10 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	10 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		16 A
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Délka připojovacího kabelu		0,09 m



## Modul přepětové ochrany ÜSM-10-230I2P-0



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-10-230I2P-0	255	2 pólový bez PE pro SK II	1	4,100	5092424

Modul ochrany proti přepětí typu 2 + 3 podle EN 61643-11 pro síť 230/400 V.

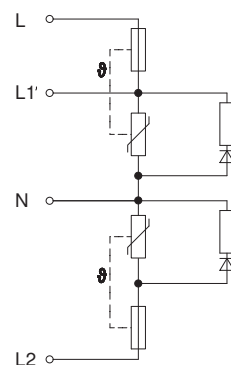
Určen k ochraně elektronických přístrojů, například řídicích modulů LED osvětlení.

- Pro svítidla s 2 fázemi (snížení výkonu)
- S indikací funkčnosti a odpojováním okruhu zátěžového proudu při výpadku SPD
- Malé montážní rozměry pro montáž do připojovací skříňové stožáru, resp. před řídicí modul
- Ochranné zapojení se svodovou schopností max. 10 kA
- Omezení přepětí pod 1300 V (ochranná úroveň)
- Pro svítidla s ochrannou izolací (SK II) bez přípojky PE

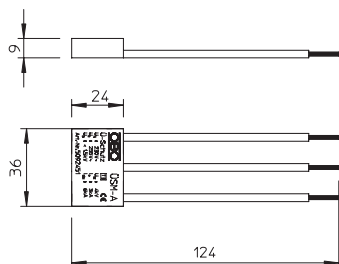
Použití: V kabelových přechodových skříních, odbočných krabicích, kabelových kanálech i podlahových systémech

ÜSM-10-230I2P-0		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	5 kA
Rázový svodový proud (8/20) [celkový]	$I_{Total\ 8/20}$	— kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	10 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	1,3 kV
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Maximální předjištění		16 A
Rozsah provozních teplot	$T_u$	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP20
Délka připojovacího kabelu		0,09 m

### Možnosti připojení



## Modul přepětové ochrany 230 V



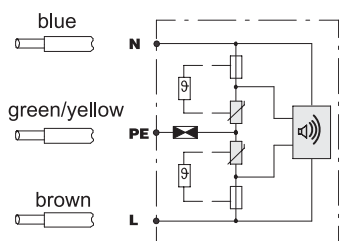
Modul přepětové ochrany typu 3 podle EN 61643-11 pro síť 230 V.

- Akustické hlášení závady
- Malá montážní velikost
- Bezhalogenový plast (UL 94 V-0)
- Zapojení Y

Použití: Univerzálně použitelný pro všechny instalační systémy.

Typ	Signalizace na přístroji	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-A	Akusticky	akustická indikace funkce	1	1,500	5092451

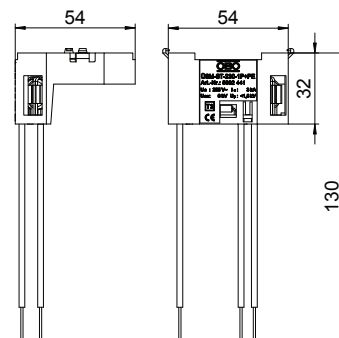
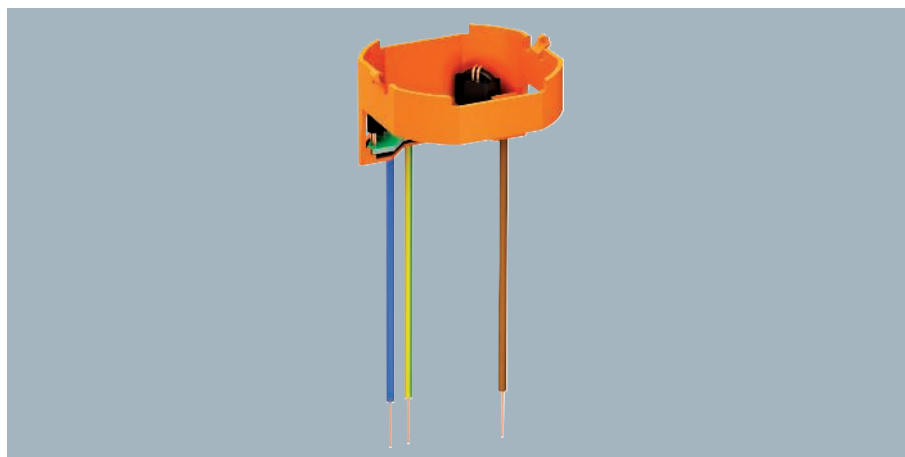
### Možnosti připojení



ÜSM-A		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	3 kA
Ochranná úroveň (L-N)		< 1,3 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Maximální předjištění		16 A
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-15 - +60 °C
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	6 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	16 A



## Modul přepětové ochrany 230 V pro zásuvky s ochranným kontaktem



Typ	Signalizace na přístroji	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-ST-230-1P+PE	Akusticky	Akustická indikace funkce	1	1,770	5092441

Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 podle EN 61643-11 pro zásuvky s ochranným kontaktem.

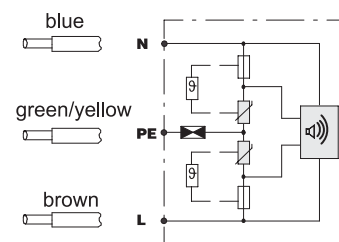
- Tepelné oddělovací zařízení s akustickou signalizací poruchy
- Ochranné zapojení Y zvyšuje bezpečnost
- Montáž zaklapnutím do nosného prstence zásuvky
- Bezhalogenový plast (UL 94 V-0)
- Označení zásuvky přiloženým štítkem

Použití: K dodatečné instalaci na běžné zásuvky s ochranným kontaktem.

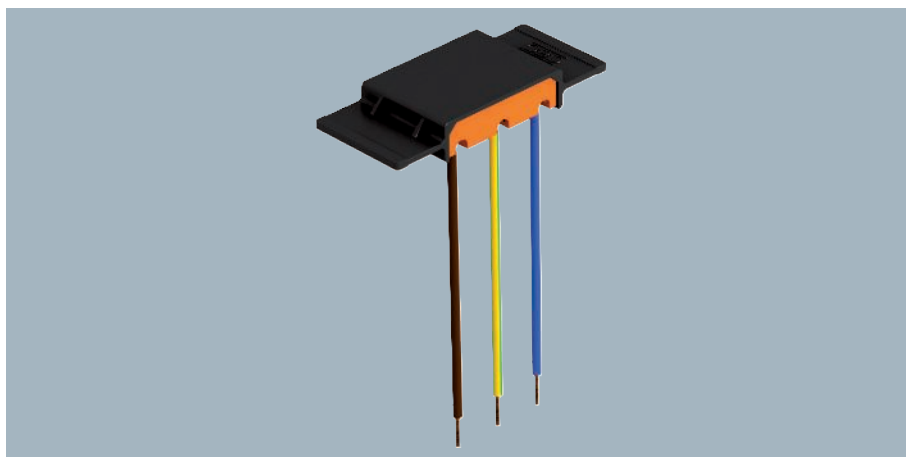
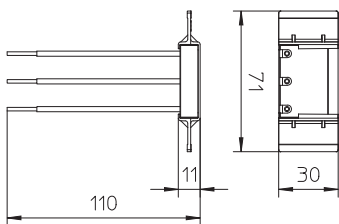
### ÜSM-ST-230-1P+PE

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	3 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	5 kA
Ochranná úroveň (L-N)		< 1,5 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Maximální předjističení		16 A
Doba odezvy	$t_A$	25 ns
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-5 - +40 °C

### Možnosti připojení



## Modul přepětové ochrany 230 V s držákem pro přístrojovou vložku GB2 a GB3



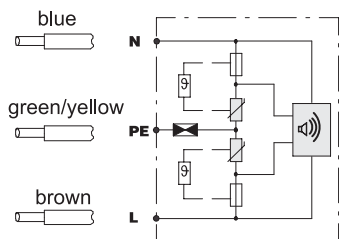
Modul ochrany proti přepětí typu 3 dle EN 61643-11 pro síť 230 V.

- Akustická signalizace poruchy
- Malé rozměry a připojení Y
- Bezhalogenový plast (UL 94 V-0)
- Držák s funkcí přepážky pro přístrojové nosiče GB2 / GB3 a univerzální nosič UT3 a UT4

Použití: Univerzálně použitelné pro všechny instalační systémy.

Typ	Signalizace na přístroji	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSM-A-4	Akusticky	vč. držáku s funkcí přepážky	1	2,000	5092472

### Možnosti připojení

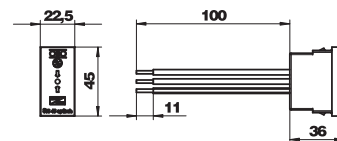


#### ÜSM-A-4

Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	3 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	6 kA
Ochranná úroveň (L-N)		< 1,3 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Maximální předjističení		16 A
Doba odezvy	$t_A$	< 25 ns
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-15 - +60 °C



## Modul přepětové ochrany pro Modul 45 s optickou indikací



Typ	Signalizace na přístroji	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSS 45-O-RW	Opticky	optická indikace funkce	1	2,411	6117473

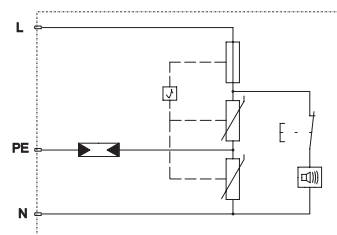
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 podle EN 61643-11 pro instalaci do kanálů Rapid 45, kanálů pro vestavbu přístrojů a podlahových systémů.

- Verze O s optickou indikací funkce
- Rychlá a snadná montáž
- Malá konstrukční šířka 22,5 mm
- Barva: čistě bílá; RAL 9010

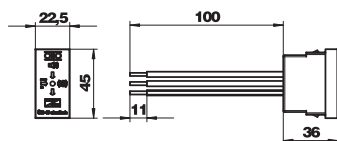
Použití: Zařízení přepětové ochrany zabezpečuje následné a blízké zásuvky.

ÜSS 45-O-RW		
Jmenovité napětí	$U_N$	230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	2,5 kA
Ochranná úroveň (L-N)		< 1,5 kV
Ochranná úroveň (N-PE)		< 1,5 kV
Maximální předjištění		16 A
Doba odezvy	$t_A$	25 ns
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-25 - +45 °C

### Možnosti připojení



## Modul přepětové ochrany pro Modul 45 s akustickou signalizací



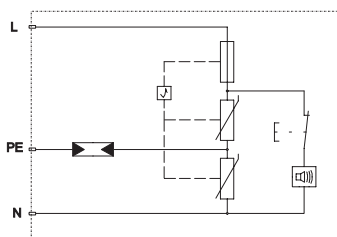
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 podle EN 61643-11 pro instalaci do kanálů Rapid 45, kanálů pro vestavbu přístrojů a podlahových systémů.

- Verze A s akustickou indikací funkčnosti (vypínatelný zvukový tón)
- Rychlá a snadná montáž
- Malá konstrukční šířka 22,5 mm
- Barva: čistě bílá; RAL 9010

Použití: Zařízení přepětové ochrany zabezpečuje následné a blízké zásuvky.

Typ	Signalizace na přístroji	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ÜSS 45-A-RW	Akusticky	akustická indikace funkce	1	2,800	6117465

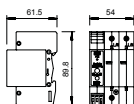
### Možnosti připojení



ÜSS 45-A-RW	
Jmenovité napětí	$U_N$ 230 V
Nejvyšší trvalé napětí	$U_C$ 255 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$ 2,5 kA
Ochranná úroveň (L-N)	< 1,5 kV
Ochranná úroveň (N-PE)	< 1,5 kV
Maximální předjištění	16 A
Doba odezvy	$t_A$ 25 ns
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -25 - +45 °C



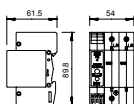
## Spodní díl Multibase s akustickou signalizací



Typ	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C U-2 AS	2 pólový	1	23,000	5096413
V20-C U-3 AS	3 pólový	1	29,000	5096421
V20-C U-4 AS	4 pólový	1	35,000	5096448
V20-C U-3+NPE-AS	3+NPE	1	32,500	5096372

- Vhodný pro V 25-B+C, V 20-C a V 10-C
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro sledování funkce
- S akustickou signalizací funkce, možnost vypnutí signálního tónu na 24 hodin
- Smontovaný a propojený

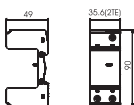
## Spodní díl Multibase s akustickou signalizací



Typ	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C U-2 AS	2 pólový	1	23,000	5096413
V20-C U-3 AS	3 pólový	1	29,000	5096421
V20-C U-4 AS	4 pólový	1	35,000	5096448
V20-C U-3+NPE-AS	3+NPE	1	32,500	5096372

- Vhodný pro V 25-B+C, V 20-C a V 10-C
- S dálkovou signalizací a bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro sledování funkce
- S akustickou signalizací funkce, možnost vypnutí signálního tónu na 24 hodin
- Smontovaný a propojený

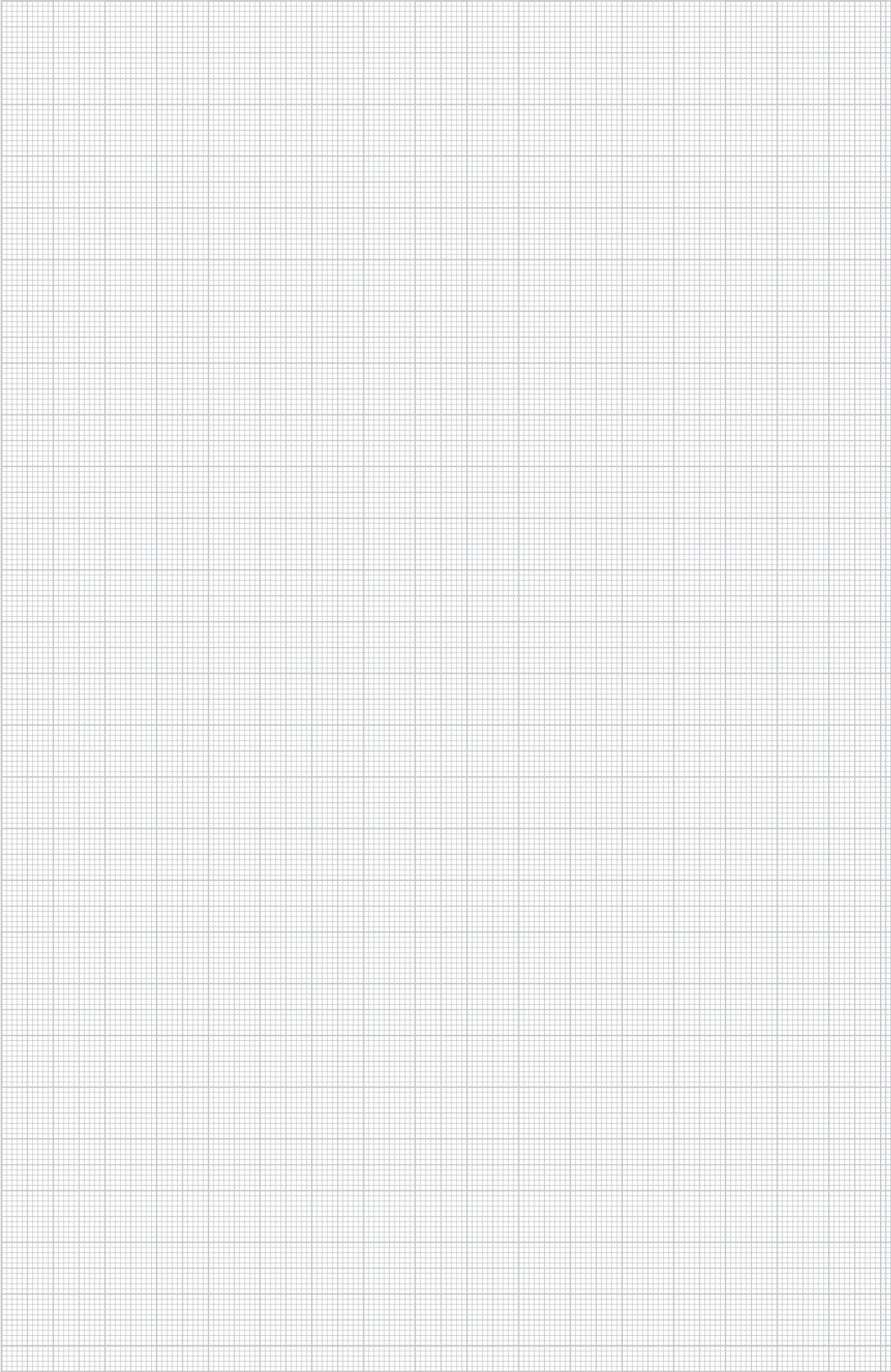
## Spodní díl MultiBase + NPE

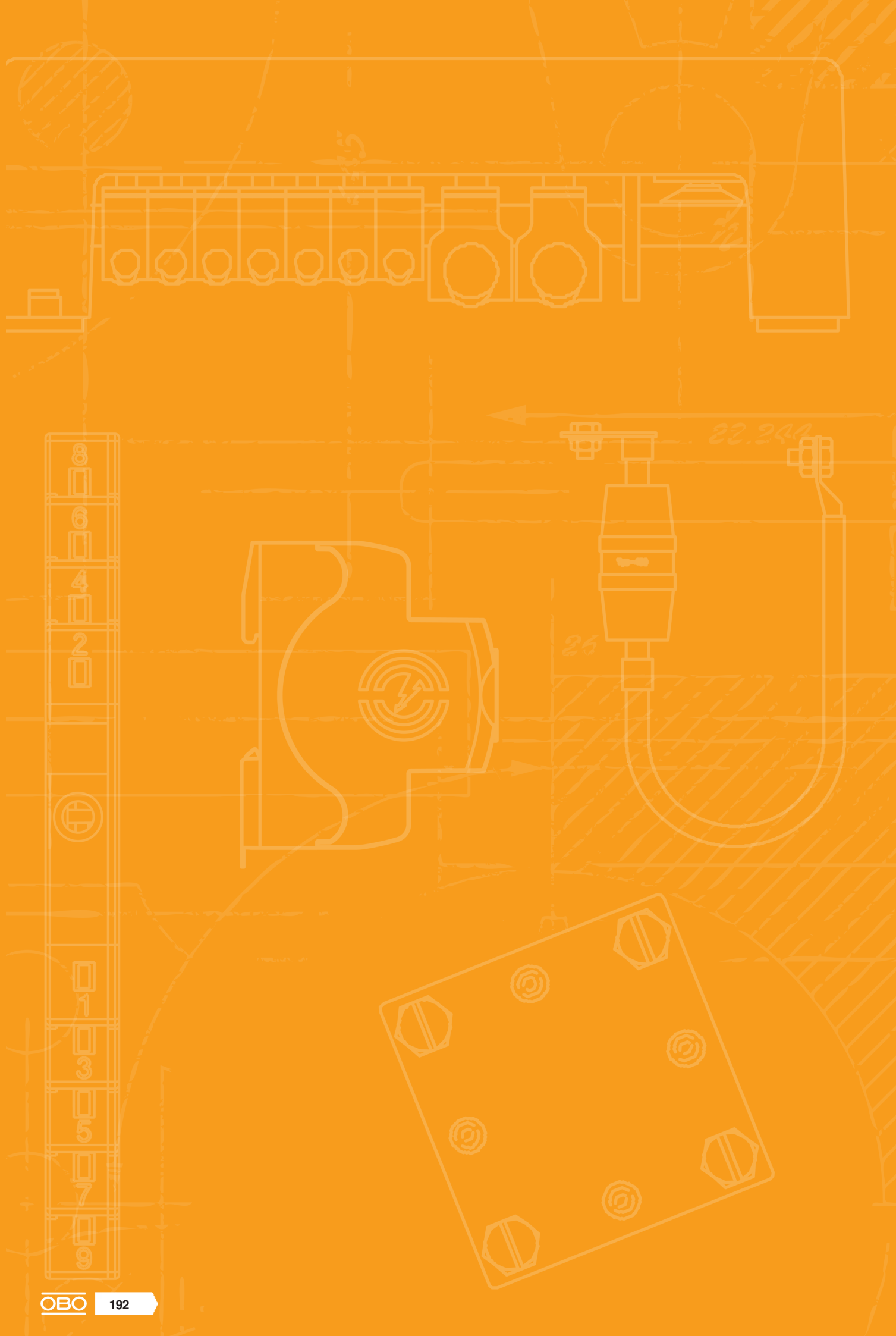


Typ	Pro-vedení	Dílní jednotka TE (17,5 mm)	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MB 2+NPE	2+NPE	3	1	16,100	5096655

- Vhodný pro V 25-B+C, V 20-C a V10-C
- Smontovaný a propojený
- Multifunkční svorky pro pohodlné napojení přístrojů při montáži na lištu
- Vrchní díly lze otočit o 180 stupňů
- Pro síťové systémy TN-S a TT









Ochranné přístroje pro FV systémy

194





## Zařízení přepětové ochrany pro fotovoltaické aplikace V-PV-...

Typ 1 + 2 a typ 2 pro 1 000 V a 1 500 V DC

- Přepětová ochrana podle IEC 60364-7-712 (ČSN 33 2000-7-712)
- Optická indikace stavu a bezpotenciálový přepínací kontakt
- Svodová schopnost: typ 1 + 2 12,5 kA (10/350) a typ 2 40 kA 8/20

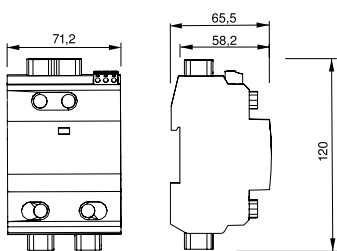


Typ 1 + 2 1 000 V



Typ 2 1 500 V

## Kompletní blok pro FV systémy 1500 V DC s dálkovou signalizací



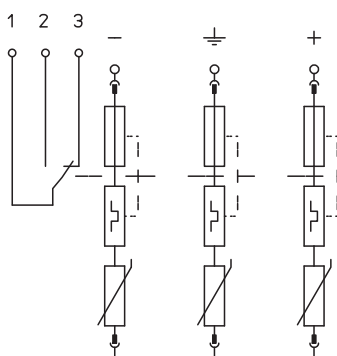
Kombinovaný svodič typu 1 + 2 k ochraně před bleskem a přepětím pro FV systémy.

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Přepětová ochrana podle ČSN 33 2000-7-712 (IEC 60364-7-712, VDE 0100-712)
- Svodová schopnost do 12,5 kA (10/350) a 40 kA (8/20)
- Zapojení Y odolné proti chybám s indikací stavu
- Varianta FS má bezpotenciálový přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci

Aplikace: Zařízení ochrany proti bleskovému proudu a zařízení přepětové ochrany pro FV systémy.

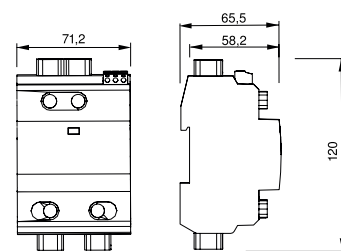
Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V-PV-T1+2-1500FS	1500	Konfigurace Y + FS	1	49,600	5094242

### Možnosti připojení



V-PV-T1+2-1500FS		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	1500 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	6,25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 4,5 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - 80 °C
Stupeň krytí		IP20
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>

## Kompletní blok pro FV systémy 1000 V DC s dálkovou signalizací



Typ	U max DC V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V-PV-T1+2-1000FS	1000	Konfigurace Y + FS	1	41,200	5094232

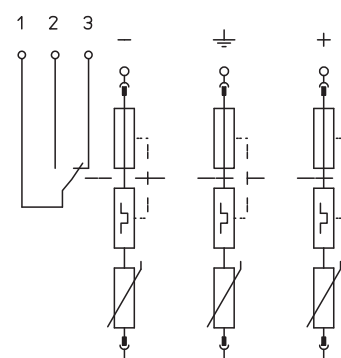
Kombinovaný svodič typu 1 + 2 podle EN 50539-11 k ochraně před bleskem a přepětím pro FV systémy.

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle IEC 62305 (VDE 0185-305)
- Přepětíová ochrana podle ČSN 33 2000-7-712 (IEC 60364-7-712, VDE 0100-712)
- Svodová schopnost do 12,5 kA (10/350) a 40 kA (8/20)
- Zapojení Y odolné proti chybám s indikací stavu
- Varianta FS má bezpotenciálový přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci

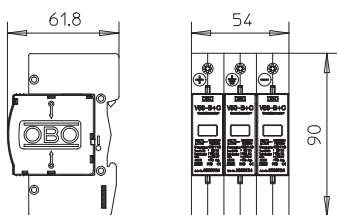
Aplikace: Zařízení ochrany proti bleskovému proudu a zařízení přepětíové ochrany pro FV systémy.

V-PV-T1+2-1000FS		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	6,25 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 3,3 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - 80 °C
Stupeň krytí		IP20
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm²
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm²
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 35 mm²

### Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič V25 pro FV systémy, 900 V DC



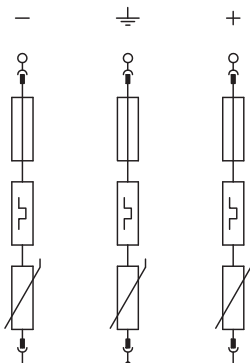
## Kombinovaný svodič V25 typu 1 + 2 pro FV zařízení

- Kompletní jednotka ze zásuvného varistorového svodiče s oddělovacím zařízením
- Zapojení Y odolné proti chybám dle VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 7 kA (10/350) a 50 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 3,0 kV a  $U_{oc\ max.} = 900\ V\ DC$
- Optická indikace funkčnosti pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: FV systémy se zařízením ochrany před bleskem

Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 3-PH900	900	3 pólový pro FV systémy	1	42,200	5097447

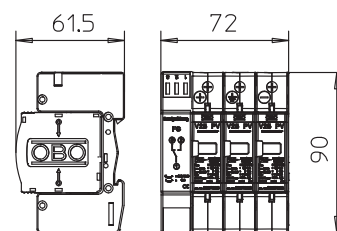
## Možnosti připojení



## V25-B+C 3-PH900

U max DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD dle EN 61643-11	Typ	1+2
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 3,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Kombinovaný svodič V25 pro FV systémy, 900 V DC s dálkovou signalizací



Typ	U max DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 3PHFS900	900	3 pólový pro FV systémy s FS	1	53,500	5097448

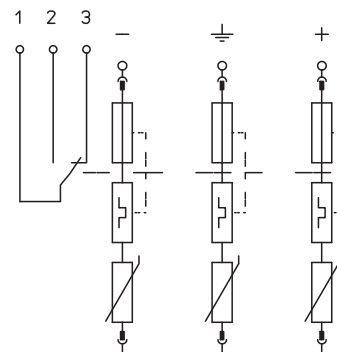
Kombinovaný svodič V25 typu 1 + 2 pro fotovoltaická zařízení s kontaktem pro dálkovou signalizaci v podobě bezpotenciálového kontaktu

- Kompletní jednotka ze zásuvného varistorového svodiče s oddělovacím zařízením
- Zapojení Y odolné proti chybám pro použití dle ČSN 33 2000-7-712 (EN 50539-12)
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 7 kA (10/350) a 50 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 3,0 kV a Uoc max. = 900 V DC
- S optickou indikací funkčnosti pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: FV systémy se zařízením ochrany před bleskem

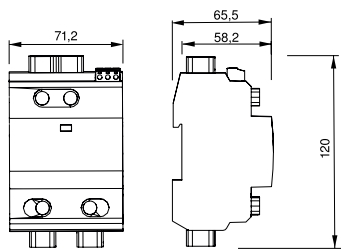
V25-B+C 3PHFS900	
U max DC	U <sub>c</sub> DC 900 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 1+2
LPZ	0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub> 7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub> < 3,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub> < 25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	4
Připojovací průřez, plný vodič	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení





# Kompletní blok pro FV systémy 1500 V DC s dálkovou signalizací



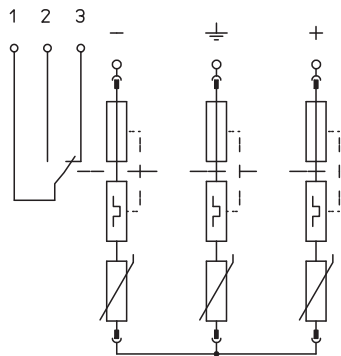
Přepětová ochrana typu 2 pro FV systémy.

- Přepětová ochrana podle ČSN 33 2000-7-712 (IEC 60364-7-712, resp. VDE 0100-712)
- Svodová schopnost 20 kA na každý pól a až 40 kA (8/20)
- Zapojení Y odolné proti chybám s indikací stavu
- Varianta FS má bezpotenciálový přepínací kontakt pro dálkovou signalizaci

Aplikace: Zařízení přepětové ochrany pro FV systémy.

Typ	U max DC V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V-PV-T2-1500+FS	1500	Konfigurace Y + FS	1	34,400	5094212

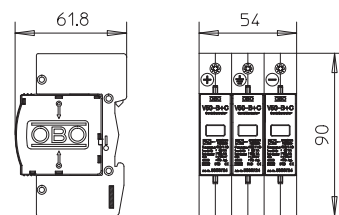
## Možnosti připojení



### V-PV-T2-1500+FS

U max DC	U <sub>c</sub> DC	1500 V
SPD dle EN 61643-11	Typ	2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 4,5 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - 80 °C
Stupeň krytí		IP20
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>

## Přepětová ochrana pro fotovoltaiku V20, 1000 V DC



Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3-PH-1000	1000	3 pólový pro FV systémy	1	34,519	5094608

### Svodič přepětí V20 typu 2 pro FV zařízení

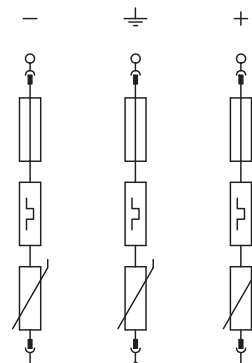
- Kompletní jednotka ze zásuvného varistorového svodiče s oddělovacím zařízením
- Zapojení Y odolné proti chybám dle VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 otestován dle EN 50539-11 (VDE/KEMA)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 4,0 kV a Uoc max. = 1000 V DC
- Optická indikace funkčnosti pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: FV zařízení bez odděleného izolovaného zařízení ochrany před bleskem nebo s odděleným izolovaným zařízením ochrany před bleskem

### V20-C 3-PH-1000

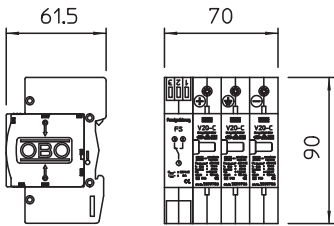
U max DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 2	
LPZ	1→2	
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 4,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení





Přepětová ochrana pro fotovoltaiku V20, 1 000 V DC s dálkovou signalizací



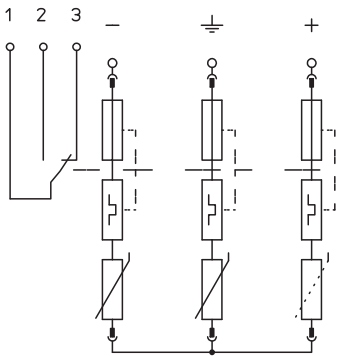
Svodič přepětí V20 typu 2 pro fotovoltaická zařízení s kontaktem pro dálkovou signalizaci v podobě bezpotenciálového přepínacího kontaktu

- Kompletní jednotka ze zásuvného varistorového svodiče s oddělovacím zařízením
- Zapojení Y odolné proti chybám pro použití dle ČSN 33 2000-7-712 (EN 50539-12)
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- V20-C 3-PH-1000 otestován dle EN 50539-11 (VDE/KEMA)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 4,0 kV a Uoc max. = 1000 V DC
- S optickou indikací funkčnosti pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: FV zařízení bez odděleného izolovaného zařízení ochrany před bleskem nebo s ním

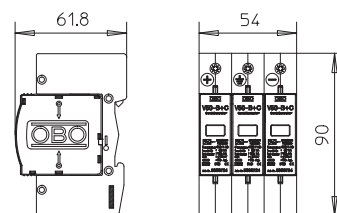
Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3PHFS-1000	1000	3 pólový pro FV systémy s FS	1	44,500	5094574

Možnosti připojení



V20-C 3PHFS-1000	
U max DC	U <sub>c</sub> DC 1000 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 2
LPZ	1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub> < 4,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub> < 25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	4
Připojovací průřez, plný vodič	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Přepětová ochrana pro FV V20, 1000 V DC



Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3PH-600	600	3 pólový pro FV systémy	1	33,500	5094605

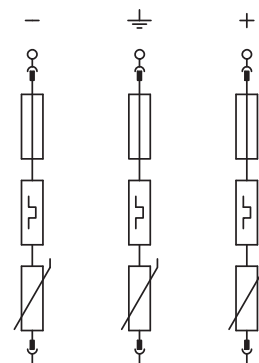
### Svodící přepětí V20 typu 2 pro fotovoltaická zařízení

- Kompletní jednotka ze zásuvného varistorového svodiče s oddělovacím zařízením
- Zapojení Y odolné proti chybám pro použití dle VDE 0100-712 (EN 50539-12)
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím dle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 2,6 kV (Uoc max. = 600 V DC)
- Zásuvný svodič s termodynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkčnosti
- Zapouzdřené varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití v rozvaděčových skříních

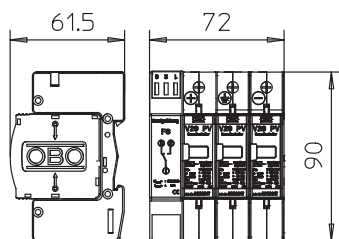
Použití: FV zařízení bez odděleného izolovaného zařízení ochrany před bleskem nebo s ním

V20-C 3PH-600		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	600 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 2,6 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		3
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení



## Přepětová ochrana pro FV V20, 600 V DC s dálkovou signalizací



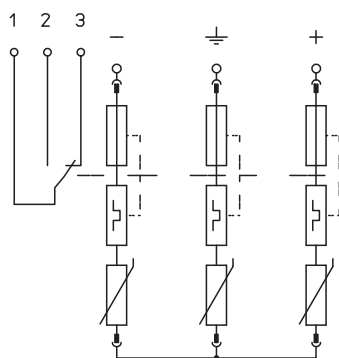
Svodič přepětí V20 typu 2 pro fotovoltaická zařízení s kontaktem pro dálkovou signalizaci v podobě bezpotenciálového přepínacího kontaktu

- Kompletní jednotka ze zásuvného varistorového svodiče s oddělovacím zařízením
- Zapojení Y odolné proti chybám pro použití dle ČSN 33 2000-7-712(EN 50539-12)
- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle ČSN 33 2000-4-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 2,6 kV ( $U_{oc\ max.} = 600\ V\ DC$ )
- Zásuvný svodič s termodynamickým odpojovacím zařízením a optickou indikací funkčnosti
- Zapouzdřené varistorové svodiče z oxidu zinku pro použití v rozvaděčových skříních

Použití: FV zařízení bez odděleného izolovaného zařízení ochrany před bleskem nebo s ním

Typ	U max DC V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C 3PHFS-600	600	3 pólový pro FV systémy s FS	1	41,500	5094576

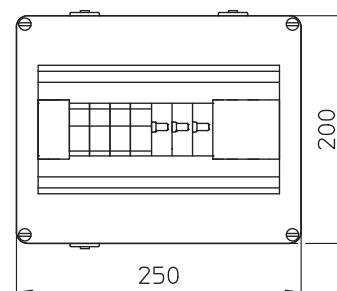
### Možnosti připojení



#### V20-C 3PHFS-600

U max DC	U <sub>c</sub> DC	600 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 2,6 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		4
Připojovací průřez, plný vodič		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		2,5 - 25 mm <sup>2</sup>

## Fotovoltaická skříň s 4 držáky pojistek V25, 900 V



Typ	U max DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>VG-BC PV900KS4</b>	900	Typ 1 + 2 v pouzdře s držákem pojistek (neosazeno)	1	205,000	<b>5088640</b>

Systémové řešení s FV pojistkami (neosazeny) pro FV střídače s 1 MPP trackerem

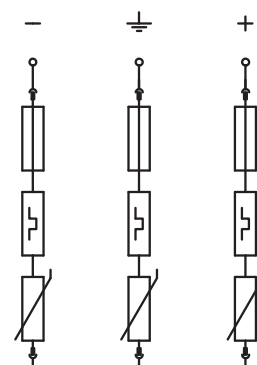
- Zapojení Y odolné proti chybám dle ČSN 33 2000-7-712 (ČSN CLC/TS 50539-12)
- Nízká ochranná úroveň DC: < 3,0 kV (Uoc max. = 900 V DC V25-B+C/0-450PV)
- (+) póly chráněny 4 FV pojistkami 10 × 38 mm (neosazeny), 900 V DC
- 4 (-) póly s kontaktními místy v pouzdře do 6 mm<sup>2</sup>, paralelní zapojení, až 30 A DC na každé svorce
- Předem namontováno v polykarbonátovém pouzdře (IP65) odolném proti ultrafialovému záření a vhodném pro použití ve venkovním prostoru, vč. sady kabelových vývodů

K ochraně střídače FV zařízení na straně DC.

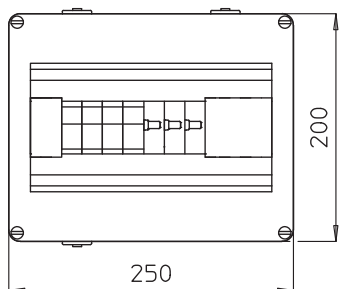
V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

<b>VG-BC PV900KS4</b>		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
LPZ		1→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 3,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Připojovací průřez, plný vodič		0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 65

### Možnosti připojení



## Fotovoltaický blok s 4 pojistkami 10 A



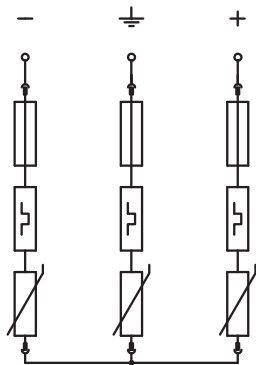
Systémové řešení s FV pojistkami pro FV střídače s 1 MPP trackerem

- Y obvod odolný proti chybám podle ČSN 33 2000-7-712 (VDE 0100-712)
- Nízká ochranná úroveň DC:  $< 4,0 \text{ kV}$  ( $U_{oc \text{ max}} = 1000 \text{ V DC s V20-C/0-500PV}$ )
- (+) póly chráněné 4 ks PV pojistek 10x38mm 10A, 1000V DC
- 4 (-) póly zapojené paralelně přes koncové body do  $6 \text{ mm}^2$  v krytu, až  $30 \text{ A DC}$  na svorku
- Předmontované v polykarbonátovém pouzdře (IP65), odolné vůči UV záření a povětrnostním vlivům v chráněném venkovním prostředí, včetně sady kabelových průchodek

Pro DC ochranu střídače FV systémů  
Pokud hrozí kondenzace z větru, ledu, teploty nebo slunce, mohou být nutná další opatření!

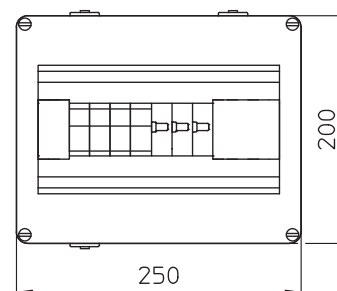
Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-C DCPH1000-4S	1000	Typ 2 v pouzdře s 4 FV pojistkami (10 A)	1	200,000	5088651

### Možnosti připojení



VG-C DCPH1000-4S		
U max DC	$U_c \text{ DC}$	1000 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu\text{s}$ )	$I_{\text{max}}$	40 kA
Ochranná úroveň	$U_p$	$< 4,0 \text{ kV}$
Doba odezvy	$t_A$	$< 25 \text{ ns}$
Připojovací průřez, plný vodič		$0,5 - 6 \text{ mm}^2$
Flexibilní připojovací průřez		$0,5 - 6 \text{ mm}^2$
Teplotní rozsah	$\vartheta$	$-40 - +80 \text{ }^\circ\text{C}$
Stupeň krytí		IP 65

## Fotovoltaický blok se čtyřmi neosazenými drážky pojistek



Typ	U max DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>VG-C PV1000KS4</b>	1000	Typ 2 v pouzdře s drážkem pojistek (neosazeno)	1	190,000	<b>5088654</b>

Systémové řešení s FV pojistkami pro FV střídače s 1 MPP trackerem

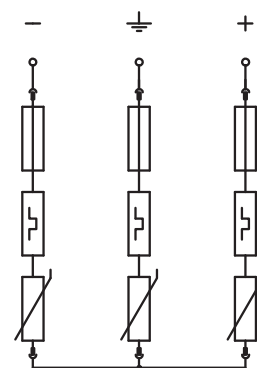
- Zapojení Y odolné proti chybám dle VDE 0100-712 (50539-12)
- Nízká ochranná úroveň DC: < 4,0 kV (Uoc max. = 1 000 V DC s V20-C/0-500PV)
- Obj. č. 5088654: (+) póly chráněny 4 FV pojistkami 10 × 38 mm (neosazeny), 1 000 V DC
- Obj. č. 5088640: (+) póly chráněny 4 FV pojistkami 10 × 38 mm (neosazeny), 900 V DC
- 4 (-) póly s kontaktními místy v pouzdře do 6 mm<sup>2</sup>, paralelní zapojení, až 30 A DC na každé svorce
- Předem namontováno v polykarbonátovém pouzdře (IP65) odolném proti ultrafialovému záření a vhodném pro použití ve venkovním prostoru, vč. sady kabelových vývodů

K ochraně střídače FV zařízení na straně DC.

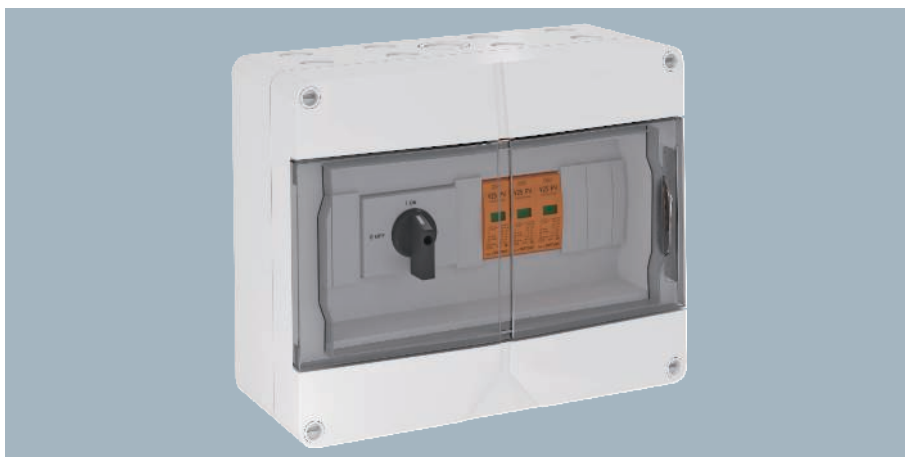
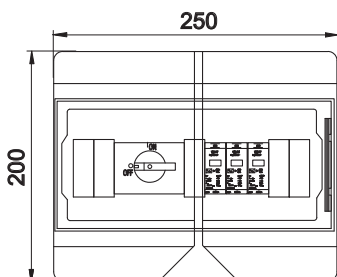
V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

<b>VG-C PV1000KS4</b>		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 4,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Připojovací průřez, plný vodič		0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 65

### Možnosti připojení



## Systémové řešení pro FV typy 1 + 2 do 900 V DC s odpojovačem (32 A)



Systémové řešení s odpojovačem pro FV střídače s jedním MPP trackerem

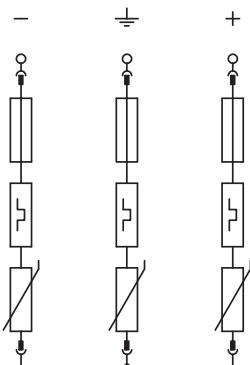
- Varistorový svodič, zásuvný s odpojovacím zařízením, zapojení Y odolné proti chybám dle ČSN 33 2000-7-712
- Nízká ochranná úroveň DC: < 3,0 kV ( $U_{oc\ max.} = 900\ V\ DC\ s\ V25-B+C/0-450PV$ )
- Odpojovač (1000 V; 32 A) k bezpečnému odpojení DC vedení řetězce
- Na každém ochranném zařízení je v pouzdře předem instalováno jedno kontaktní místo do 6 mm<sup>2</sup>, až 30 A DC na každé svorce
- Předem namontováno v polykarbonátovém pouzdře (IP65) odolném proti ultrafialovému záření a vhodném pro použití ve venkovním prostoru, vč. sady kabelových vývodů

K ochraně střídače FV zařízení na straně DC

V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

Typ	U max DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-BC DC-TS900	900	Typ 1 + 2 a stejnosměrný odpojovač Benedikt LS32-SMA-A4	1	182,500	5088635

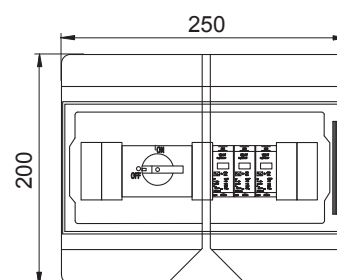
### Možnosti připojení



#### VG-BC DC-TS900

U max DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 3,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP65
Připojovací průřez stringu		0,5 - 10
Připojovací průřez PE		0,5 - 10

## Systémové řešení pro FV typ 2 do 1 000 V DC s odpojovačem (32 A)



Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-C DC-TS1000	1000	Typ 2 a stejnosměrný odpojovač Benedikt LS32-SMA-A4	1	182,500	5088660

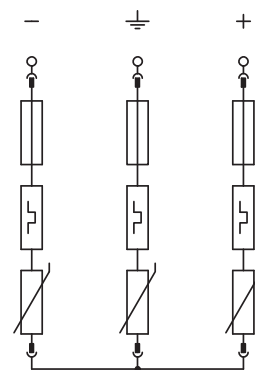
Systémové řešení s odpojovačem pro FV střídače s jedním MPP trackerem

- Varistorový svodič, zásuvný s odpojovacím zařízením, zapojení Y odolné proti chybám dle ČSN 33 2000-7-712
- Nízká ochranná úroveň DC: < 4,0 kV ( $U_{oc\ max.} = 1000\ V\ DC\ s\ V20-C/0-500PV$ )
- Odpojovač (1000 V; 32 A) k bezpečnému odpojení DC vedení řetězce
- Na každém ochranném zařízení je v pouzdře předem instalováno jedno kontaktní místo do 6 mm<sup>2</sup>, až 30 A DC na každé svorce
- Předem namontováno v polykarbonátovém pouzdře (IP65) odolném proti ultrafialovému záření a vhodném pro použití ve venkovním prostoru, vč. sady kabelových vývodů

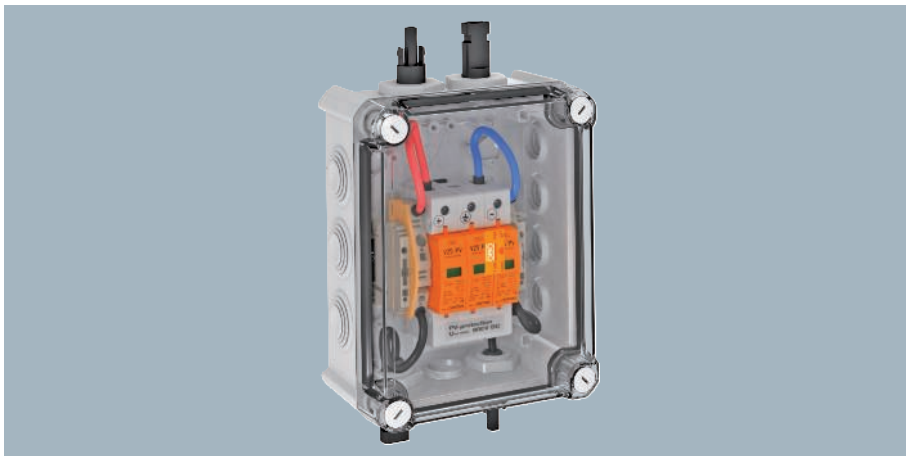
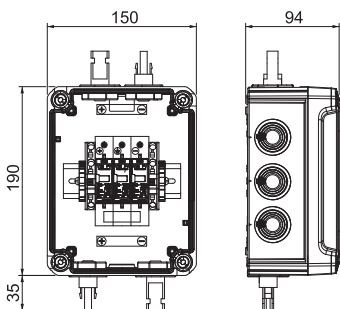
K ochraně střídače FV zařízení na straně DC  
V případě nebezpečí kondenzace vody v důsledku větru, ledu, teploty nebo slunečního záření mohou být případně nutná další opatření!

VG-C DC-TS1000		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 4,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP65
Připojovací průřez stringu		0,5 - 10
Připojovací průřez PE		2,5 - 35

### Možnosti připojení



## Systémové řešení pro fotovoltaiku typu 1 + 2 s konektorem MC4 pro střídače s jedním MPP trackerem, 900 V DC



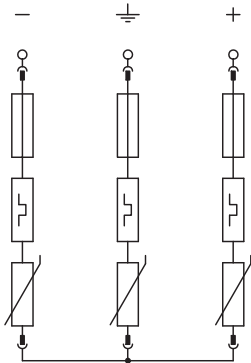
Systémové řešení typu 1 + 2 s konektorem MC4 pro FV střídače s jedním MPP trackerem

- Varistorový svodič, zásuvný s odpojovacím zařízením, zapojení Y odolné proti chybám podle VDE 0100-712 (50539-12)
- Kombinovaný svodič typu 1 + 2 pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem podle EN 62305 (VDE 0185-305)
- Nízká ochranná úroveň DC: < 3,0 kV ( $U_{oc\ max.} = 900\ V\ DC\ s\ V25-B + C / 0-450PV$ )
- Vstup FV string (konektor MC4) na vstup MPP-WR, až 30A DC na svorku
- Předem smontováno v polykarbonátovém pouzdře (IP66) odolném vůči UV záření pro venkovní použití

Pro DC ochranu střídače ve FV systémech.  
Pokud hrozí kondenzace z větru, ledu, teploty nebo slunce, mohou být nutná další opatření!

Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VG-BC900S1	900	Pro jeden MPP a s přípojkou MC4	1	105,000	5088564

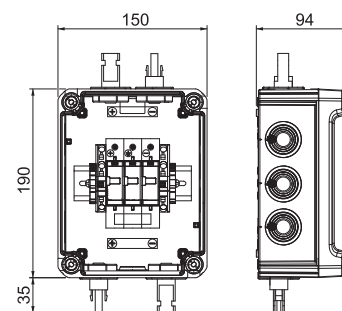
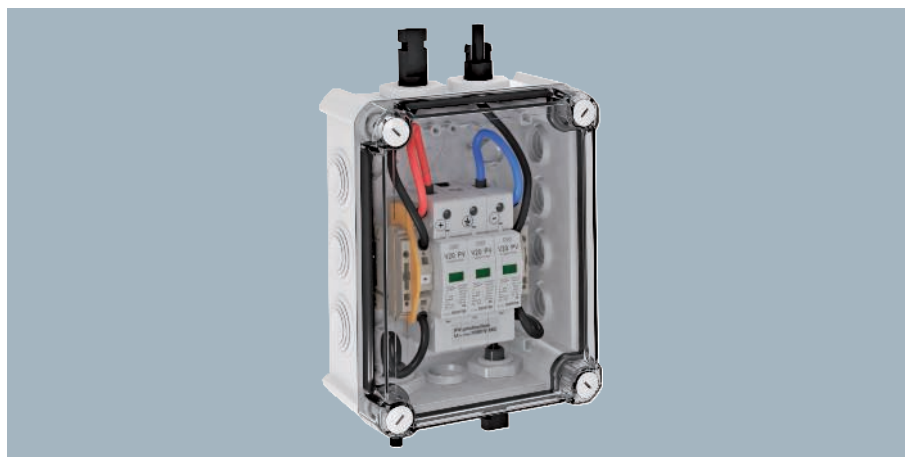
### Možnosti připojení



#### VG-BC900S1

U max DC	U <sub>c</sub> DC	900 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
LPZ		0→2
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	30 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 3,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP66

## Systémové řešení pro fotovoltaiku typu 2 s konektorem MC4 pro střídače s jedním MPP trackerem, 1 000 V DC



Typ	U max DC V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PVG-C1000S100	1000	Pro jeden MPP tracker a s přípojkou MC4	1	105,000	5088554

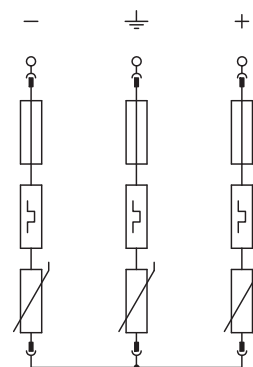
Systémové řešení typu 2 s konektorem MC4 pro FV střídače s jedním MPP trackerem

- Varistorový svodič, zásuvný s odpojovacím zařízením, zapojení Y odolné proti chybám podle ČSN 33 2000-7-712 (50539-12)
- Nízká ochranná úroveň DC: < 4,0 kV (Uoc max. = 1000 V DC s V20-C / 0-500PV)
- Vstup FV string (konektor MC4) na vstupu MPP, až 30 A DC na svorku
- Předem smontováno v polykarbonátovém pouzdře (IP66), odolném vůči UV záření. Pro venkovní použití

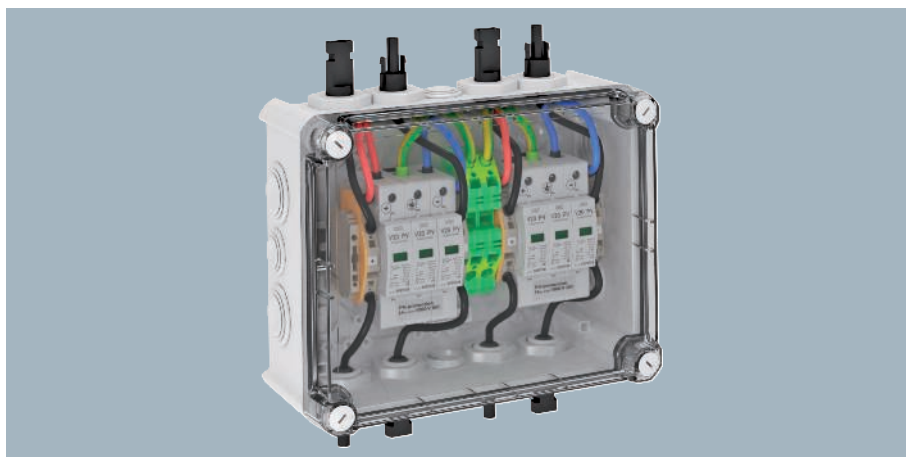
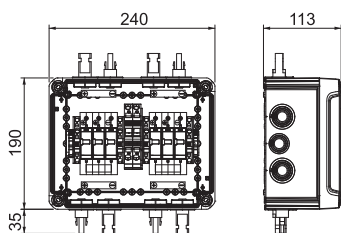
Pro DC ochranu střídače ve FV systémech.  
Pokud hrozí kondenzace z větru, ledu, teploty nebo slunce, mohou být nutná další opatření!

PVG-C1000S100		
U max DC	U <sub>e</sub> DC	1000 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 4,0 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP66

### Možnosti připojení



## Systémové řešení pro fotovoltaiku typu 2 s konektorem MC4 pro střídače s dvěma MPP trackery, 1 000 V DC



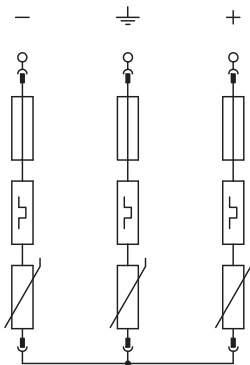
Systémové řešení typu 2 s konektorem MC4 pro FV střídače s dvěma oddělenými MPP trackery

- Varistorový svodič, zásuvný s odpojovacím zařízením, zapojení Y odolné proti chybám podle CSN 33 2000-7-712 (50539-12)
- Nízká ochranná úroveň DC:  $< 4,0 \text{ kV}$  ( $U_{oc \text{ max.}} = 1000 \text{ V DC s V20-C / 0-500PV}$ )
- Vstup PV string (konektor MC4) na vstup MPP-WR, až 30A DC na svorku
- Předem smontovaný v polykarbonátovém pouzdře (IP66) odolném vůči UV záření. Pro venkovní použití

Pro DC ochranu střídače ve FV systémech.  
Pokud hrozí kondenzace z větru, ledu, teploty nebo slunce, mohou být nutná další opatření!

Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PVG-C1000S110	1000	Pro dva MPP trackery a s přípojkou MC4	1	199,000	5088556

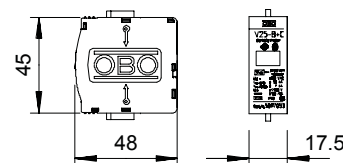
### Možnosti připojení



#### PVG-C1000S110

U max DC	U <sub>c</sub> DC	1000 V
SPD dle EN 61643-11	Typ	2
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	$< 4,0 \text{ kV}$
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	$< 25 \text{ ns}$
Teplotní rozsah	θ	$-40 - +80 \text{ °C}$
Stupeň krytí		IP66

## Vrchní díl pro FV – svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2



Typ	U max DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V50-B+C 0-300PV	300	1 pól., vrchní díl FV se základnou Y do 600 V DC	1	8,200	5093726

Vrchní díl CombiController – kombinovaný svodič typu 1 + 2 pro FV systémy

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 12,5 kA (10/350) a 50 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 1,3 kV na každý pól (zapojení Y: 2,6 kV a Uoc max. = 600 V DC)
- Svodič s tepelně-dynamickým odpojovacím zařízením a vizuální kontrolou funkce
- Zapouzdřený varistorový svodič z oxidů zinku pro použití v běžných rozvodnicích
- Vysoká vodivost proudu s dlouhou životností

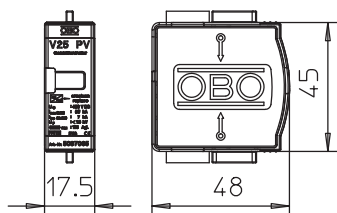
Použití: FV systémy se systémem ochrany před bleskem

V50-B+C 0-300PV		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	300 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	30 kA
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	12,5 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 1,3 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1

### Možnosti připojení



## Vrchní díl pro FV – svodič bleskových proudů a přepětí typu 1 + 2



Vrchní díl CombiController – kombinovaný svodič typu 1 + 2 pro FV systémy

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 7 kA (10/350) a 50 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 1,5 kV na každý pól (zapojení Y: 3,0 kV a  $U_{oc\ max.} = 900\ V\ DC$ )
- Svodič s tepelně-dynamickým odpojovacím zařízením a vizuální kontrolou funkce
- Zapouzdřený varistorový svodič z oxidů zinku pro použití v běžných rozvodnicích
- Vysoká vodivost proudu s dlouhou životností

Použití: FV systémy se systémem ochrany před bleskem

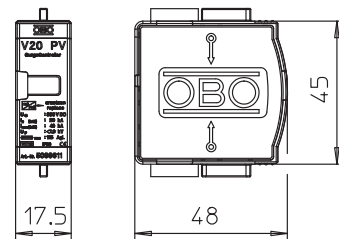
Typ	U max DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V25-B+C 0-450PV	450	1 pól, vrchní díl FV se základnou Y do 900 V DC	1	9,500	5097065

### Možnosti připojení



V25-B+C 0-450PV		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	450 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 1+2
SPD dle IEC 61643-11		class I+II
LPZ		0→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	30 kA
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub>	7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	50 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 1,5 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Maximální předjištění		160 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1

## Vrchní díl pro fotovoltaiku – svodič přepětí typu 2



Typ	U max DC V	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>V20-C 0-300PV</b>	300	1pól., vrchní díl FV se základnou Y do 600 V DC	1	5,500	<b>5099611</b>

Vrchní díl SurgeController – typ 2: svodič přepětí pro fotovoltaické systémy

- Vyrovnání potenciálů v ochraně před přepětím podle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Svodová schopnost až 40 kA (8/20) na každý pól
- Nízká ochranná úroveň DC: < 2,0 kV na každý pól (zapojení Y: 4,0 kV a U<sub>oc</sub> max.)
- Zásuvný svodič s tepelně-dynamickým odpojovacím zařízením a optickou kontrolou funkce
- Zapouzdřené varistorové svodiče z oxidu zinečnatého pro použití ve skříních rozvaděčů
- Vysoká elektrická vodivost s dlouhou životností

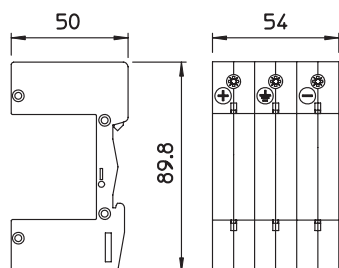
Použití: FV systémy s nebo bez samostatného izolovaného systému ochrany před bleskem

<b>V20-C 0-300PV</b>		
U max DC	U <sub>c</sub> DC	300 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 2
SPD dle IEC 61643-11		class II
LPZ		1→2
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	20 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	40 kA
Ochranná úroveň	U <sub>p</sub>	< 1,3 kV
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	< 25 ns
Maximální předjistiění		125 A
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1

### Možnosti připojení



## FV spodní díl, 3pól., zapojení Y

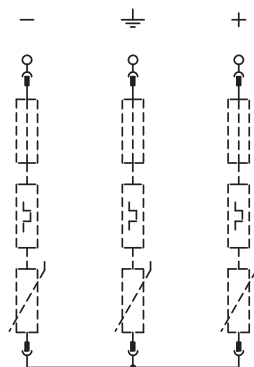


Spodní díl pro fotovoltaické systémy do  $U_{oc} = 1\,000\text{ V}$  (zapojení Y)

- Vhodný k horním dílům V 25-B+C kombinovaných svodičů typu 1 + 2
- Vhodný k horním dílům V 20-C svodičů přepětí typu 2
- Ochranné zapojení proti podélnému i příčnému napětí
- Zapojení Y
- Nízká ochranná úroveň DC:  $< 4,0\text{ kV}$  ( $U_{oc}\text{ max.}$ )

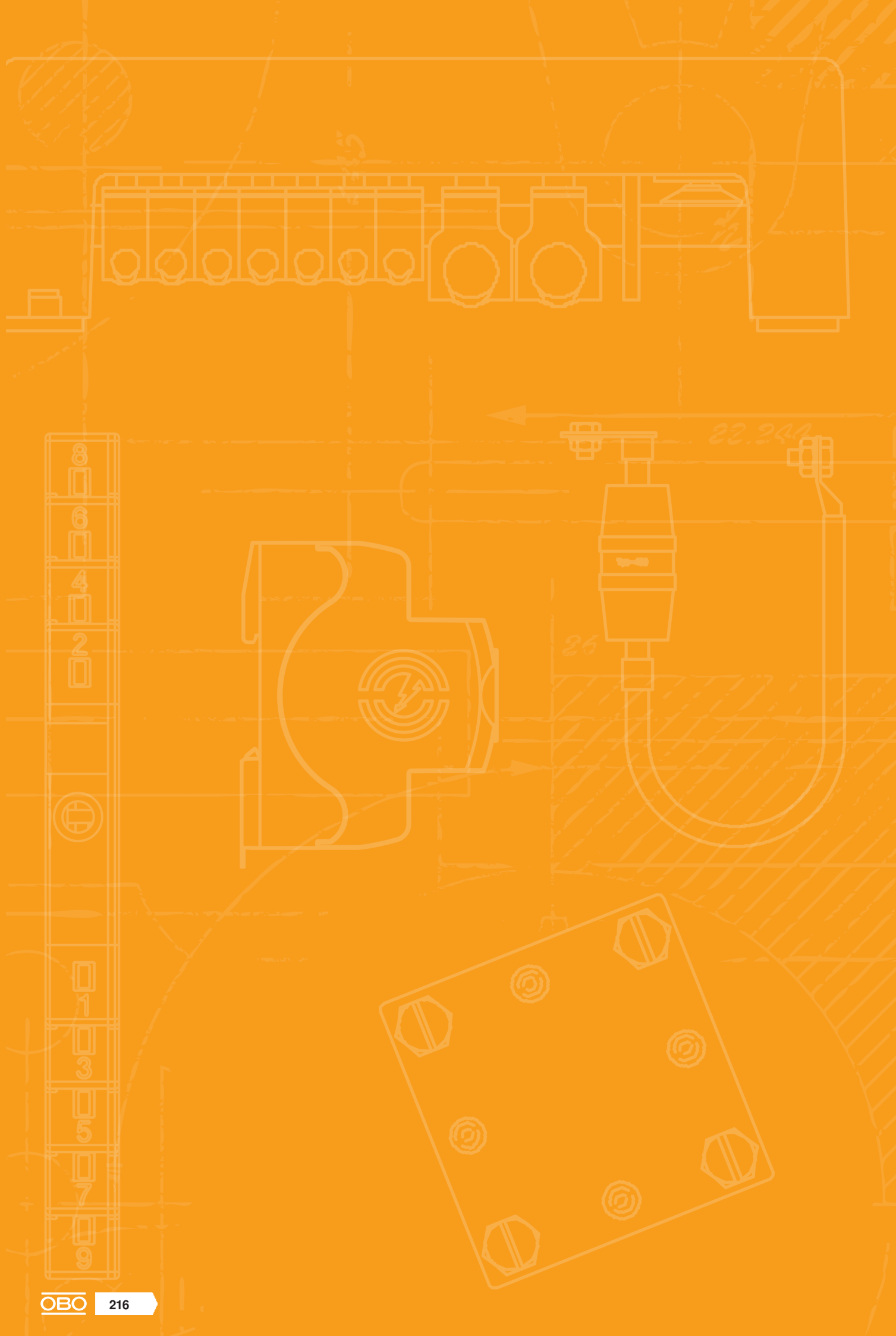
Typ	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
V20-C U-3PH-Y	3 pólový, zapojení Y, pro FV	1	17,000	5096647

## Možnosti připojení



## V20-C U-3PH-Y

Teplotní rozsah	9 -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	3
Připojovací průřez, plný vodič	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	2,5 - 35 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>



# Technika MaR



Technika MaR

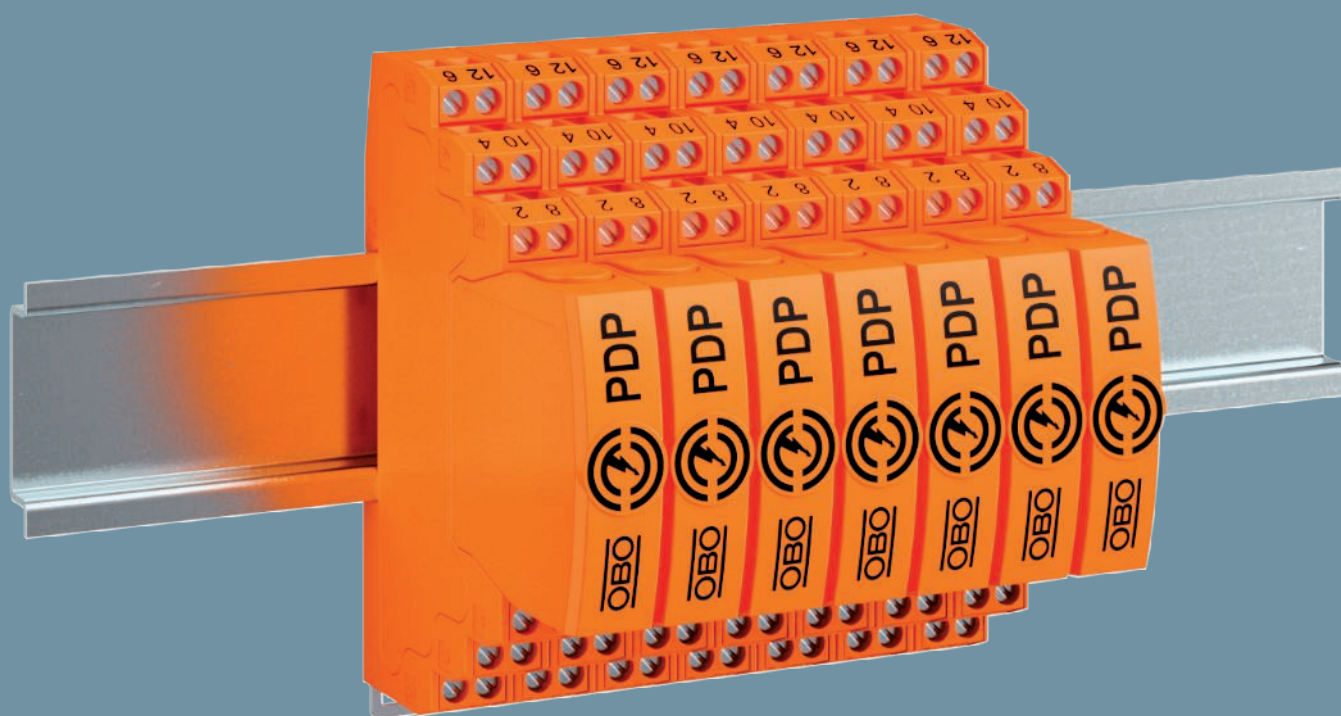
218



Měřicí technika

298





## Přístroj pro ochranu datových vedení PDP

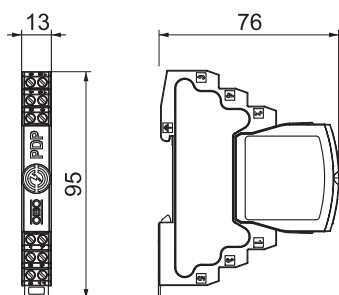
Bezpečnost pro datové a řídicí systémy v zařízeních a průmyslu pomocí nejnovější generace ochrany MaR

- Řadový ochranný přístroj otestovaný podle DIN EN 61643-21 (D1/C2)
- S násuvnými vrchními díly
- Mnohostranně použitelný díky velké šířce pásma až 100 MHz
- 4 různé varianty napětí: 5 V, 12 V, 24 V a 48 V
- K dispozici v 2- a 2×2pólovém provedení
- K dispozici pro přímo i nepřímo uzemněné stínící systémy
- Schopnost svodu bleskových proudů do 10 kA

$I_{total}$



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2-pólová, přímé uzemnění



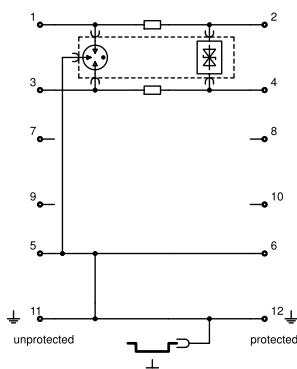
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-5-D	4,2	6	2	1	6,500	5080301

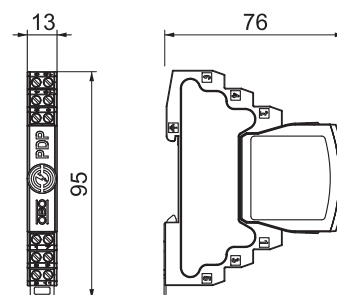
### Možnosti připojení



### PDP-2-5-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Zásuvná ochrana datového vedení, 2-pólová, přímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>PDP-2-12-D</b>	12	16	2	1	6,500	<b>5080303</b>

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

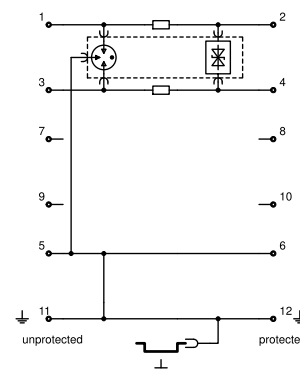
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

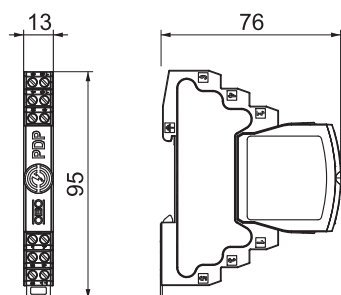
### PDP-2-12-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	16 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		130 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2-pólová, přímé uzemnění



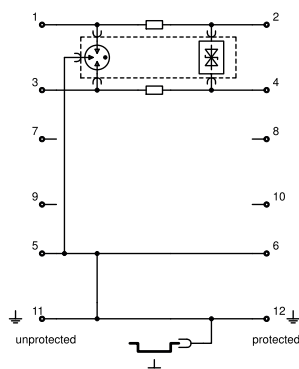
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-24-D	21	30	2	1	6,500	5080305

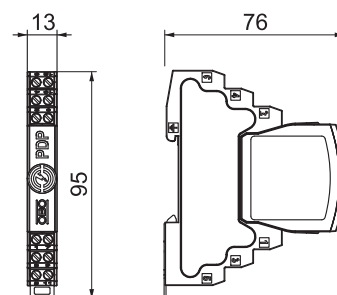
### Možnosti připojení



### PDP-2-24-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Zásuvná ochrana datového vedení, 2-pólová, přímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-48-D	37	52	2	1	6,500	5080307

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

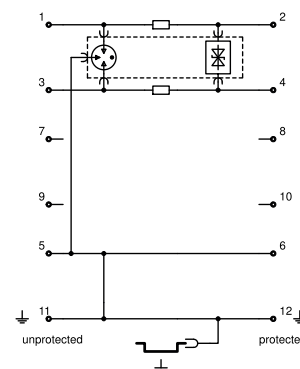
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

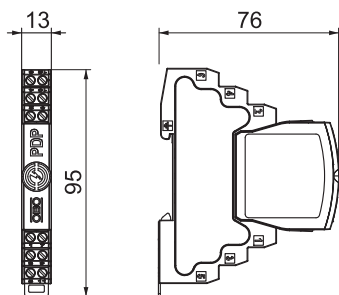
## PDP-2-48-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění



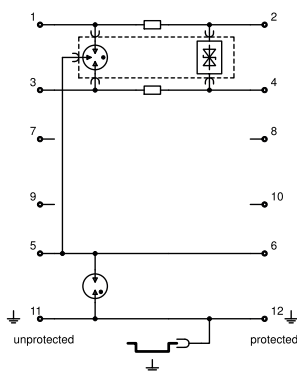
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-5-I	4,2	6	2	1	6,600	5080309

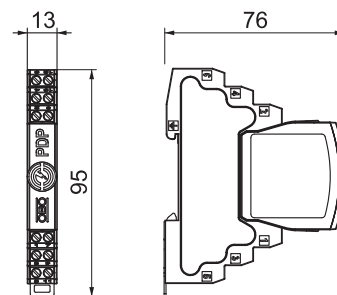
## Možnosti připojení



## PDP-2-5-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-12-I	12	16	2	1	6,600	5080311

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

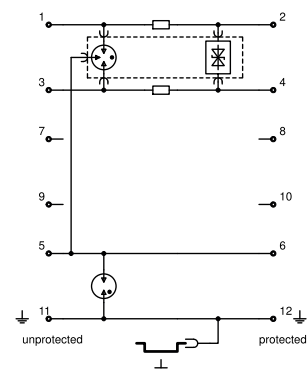
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

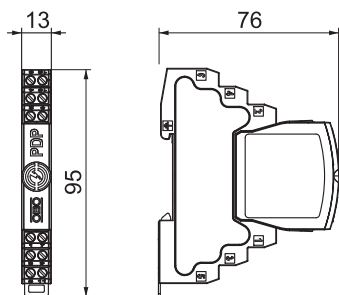
#### PDP-2-12-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	16 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		130 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

#### Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění



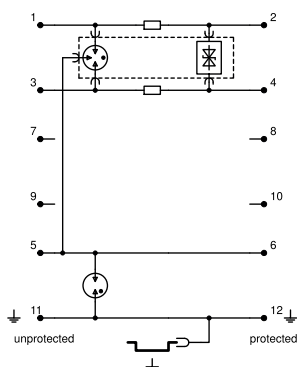
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-24-I	21	30	2	1	6,600	5080313

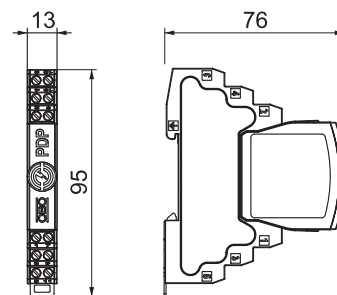
## Možnosti připojení



## PDP-2-24-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-48-I	37	52	2	1	6,600	5080315

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

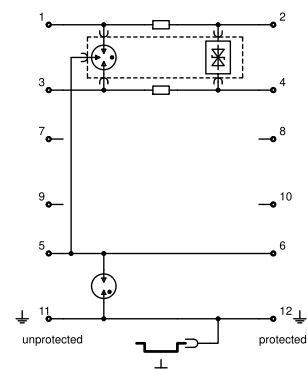
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

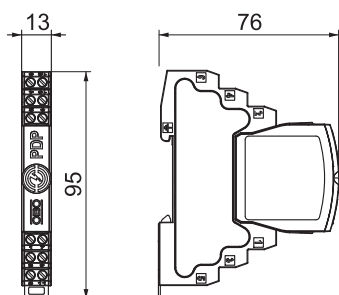
### PDP-2-48-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$1,2 \Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení		ano
stínění		
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., přímé uzemnění



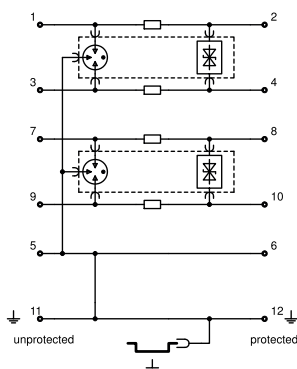
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-5-D	4,2	6	4	1	7,200	5080317

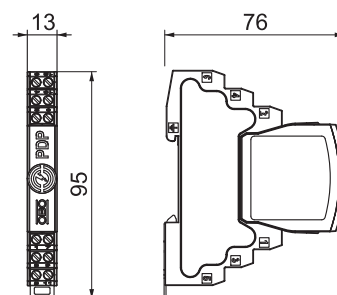
### Možnosti připojení



### PDP-2x2-5-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2× 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., přímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-12-D	12	16	4	1	7,200	5080319

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

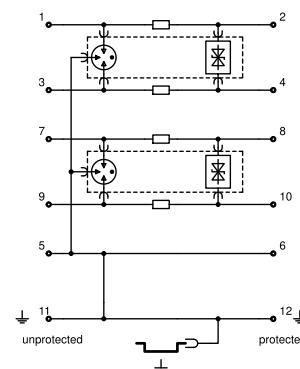
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

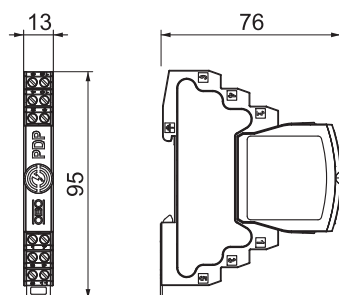
## PDP-2x2-12-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	16 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2× 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		130 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., přímé uzemnění



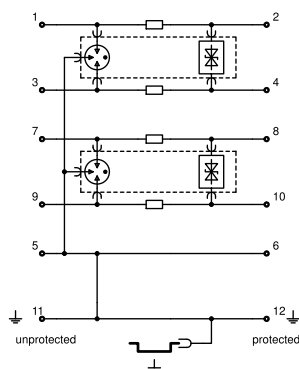
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-24-D	21	30	4	1	7,200	5080321

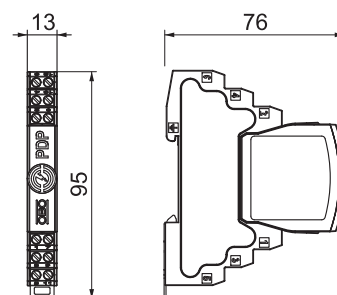
### Možnosti připojení



### PDP-2x2-24-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2× 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., přímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>PDP-2x2-48-D</b>	37	52	4	1	7,200	<b>5080323</b>

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

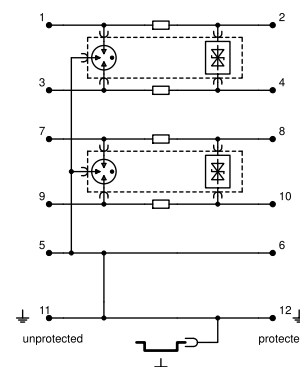
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

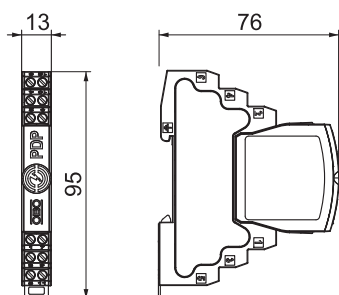
## PDP-2x2-48-D

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2× 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., nepřímé uzemnění



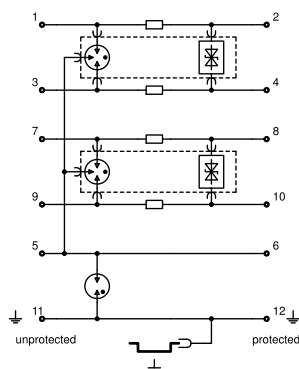
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-5-I	4,2	6	4	1	7,300	5080325

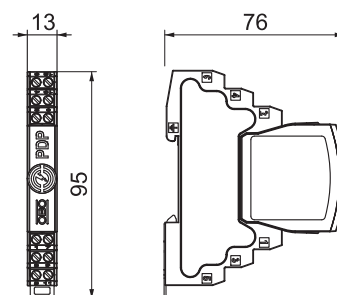
### Možnosti připojení



### PDP-2x2-5-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2× 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Násuvná ochrana datového vedení, 2x 2pól., nepřímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-12-I	12	16	4	1	7,300	5080327

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

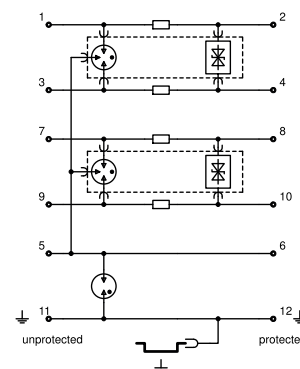
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

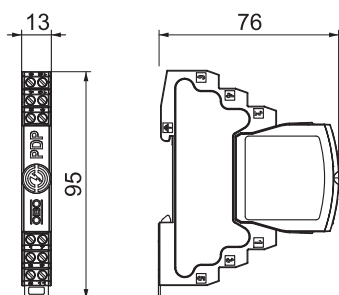
## PDP-2x2-12-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	16 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2x 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		130 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., nepřímé uzemnění



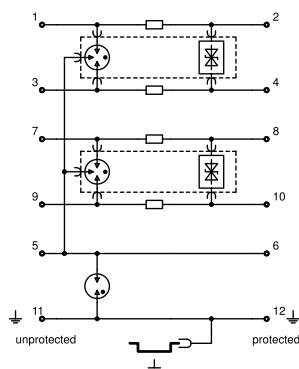
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pó-lů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-24-I	21	30	4	1	7,300	5080329

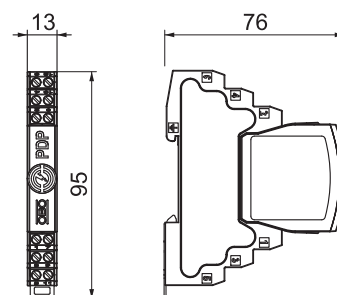
### Možnosti připojení



### PDP-2x2-24-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2× 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Násuvná ochrana datového vedení, 2x 2pól., nepřímé uzemnění



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-48-I	37	52	4	1	7,300	5080331

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

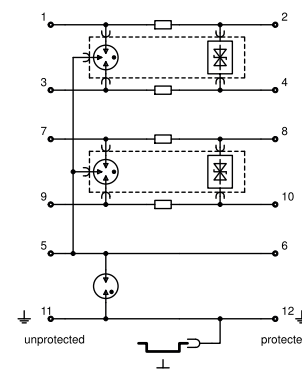
- Ochranné zařízení pro vícedrátové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému - žádné přerušení signálu bez ochranného modulu

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologii MaR.

## PDP-2x2-48-I

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Provedení		2x 2pól.
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

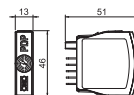
## Možnosti připojení





## Vrchní díl PDP, 2pól.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-P-2-5	4,2	6	1	1,800	5080402
PDP-P-2-12	12	16	1	1,800	5080404
PDP-P-2-24	21	30	1	1,800	5080406
PDP-P-2-48	37	52	1	1,800	5080408



Vrchní díl, zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

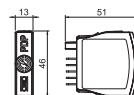
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Malá vestavná šířka 12,5 mm

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologiích MaR.



## Vrchní díl PDP, 2x 2pól.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-P-2x2-5	4,2	6	1	2,400	5080410
PDP-P-2x2-12	12	16	1	2,400	5080412
PDP-P-2x2-24	21	30	1	2,400	5080414
PDP-P-2x2-48	37	52	1	2,400	5080416

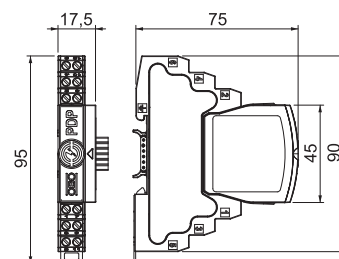


Vrchní díl, zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Malá vestavná šířka 12,5 mm

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení na přenos dat v technologiích MaR.

# Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., přímé uzemnění, s OS, 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-5-D-OS	4,2	6	2	1	8,000	5080341

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

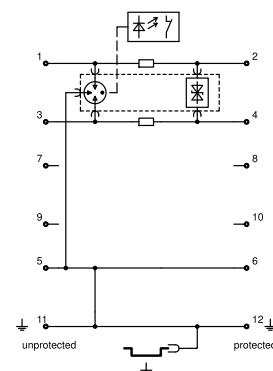
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

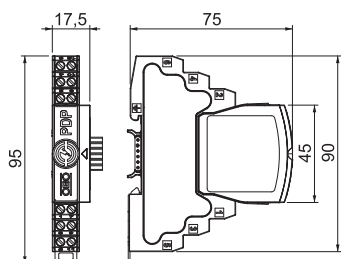
## PDP-2-5-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., přímé uzemnění, s OS, 12 V



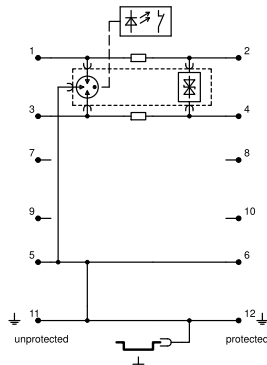
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-12-D-OS	12	16	2	1	8,000	5080343

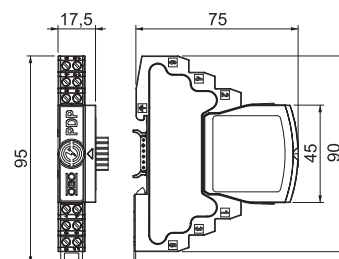
### Možnosti připojení



### PDP-2-12-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	16 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		130 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., přímé uzemnění, s OS, 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-24-D-OS	21	30	2	1	8,000	5080345

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

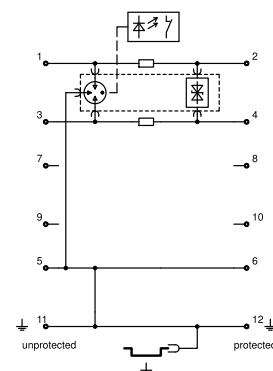
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

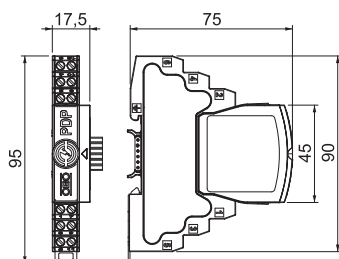
## PDP-2-24-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., přímé uzemnění, s OS, 24 V



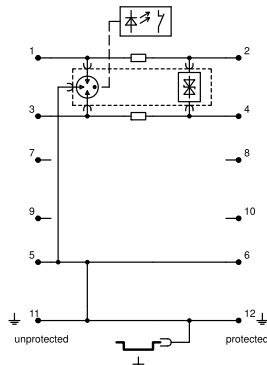
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-48-D-OS	37	52	2	1	8,000	5080347

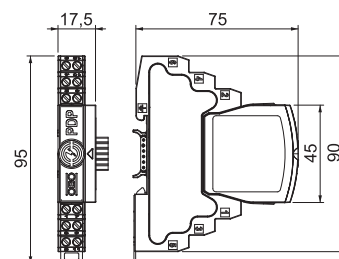
### Možnosti připojení



### PDP-2-48-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění, s OS, 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-5-I-OS	4,2	6	4	1	8,200	5080349

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

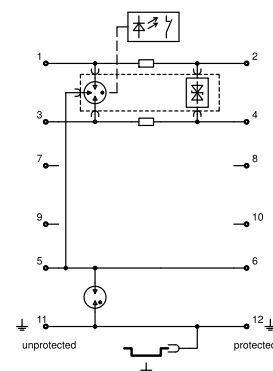
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

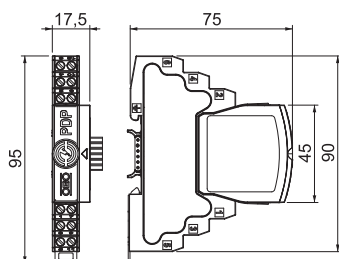
## PDP-2-5-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění, s OS, 12 V



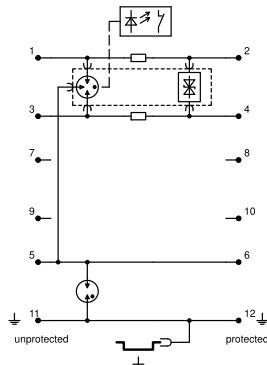
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-12-I-OS	12	16	4	1	8,200	5080351

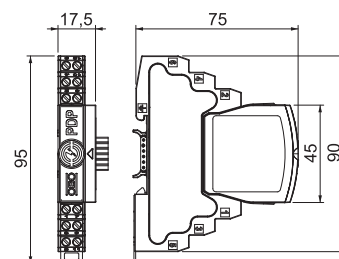
### Možnosti připojení



### PDP-2-12-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	16 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		130 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění, s OS, 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-24-I-OS	21	30	4	1	8,200	5080353

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

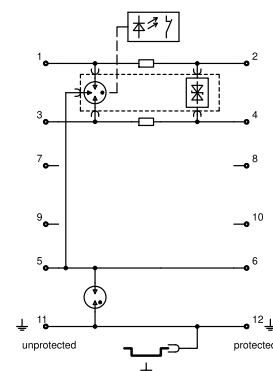
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

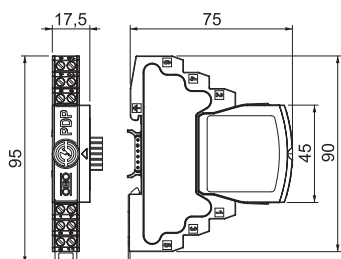
## PDP-2-24-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé uzemnění, s OS, 48 V



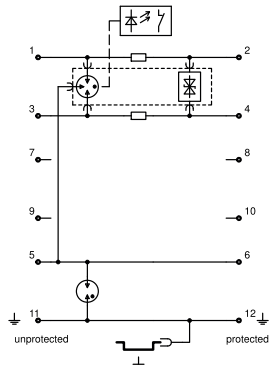
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2-48-I-OS	37	52	4	1	8,200	5080355

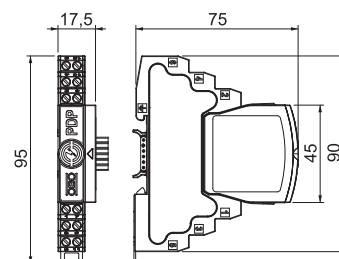
### Možnosti připojení



### PDP-2-48-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega$ $\pm$ 5%
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Zásuvná ochrana datového vedení, 2x 2pól., přímé uzemnění, s OS, 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-5-D-OS	4,2	6	4	1	8,600	5080357

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

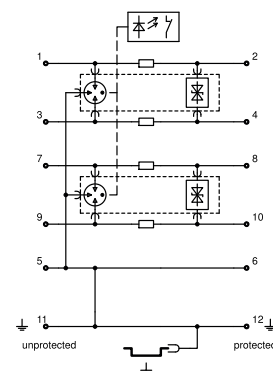
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

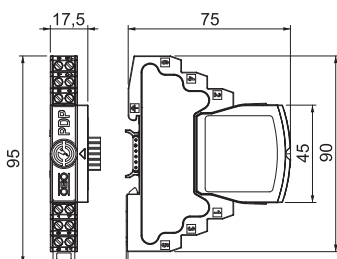
### PDP-2x2-5-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2x 2pól., přímé uzemnění, s OS, 12 V



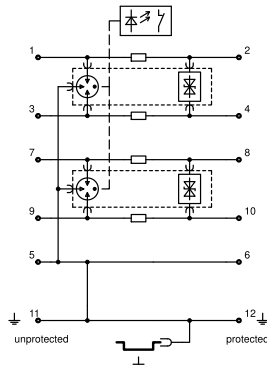
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-12-D-OS	12	16	4	1	8,600	5080359

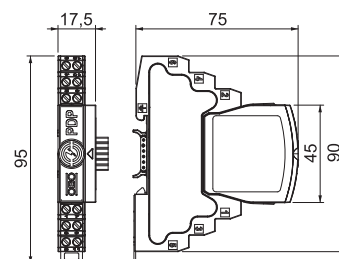
### Možnosti připojení



### PDP-2x2-12-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 16 V
Kategorie	Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ	0-2
Počet pólů	4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$ 0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$ 0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil	1,2 $\Omega$ $\pm$ 5%
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)	20 kA
Celkový svodový proud (10/350)	2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila	130 V
Ochranná úroveň žila – zem	850 V
Rozsah frekvencí	0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Stupeň krytí	IP20
Připojení stínění	ano
Stínění	přímé
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21

## Zásuvná ochrana datového vedení, 2x 2pól., přímé uzemnění, s OS, 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>PDP-2x24-D-OS</b>	21	30	4	1	8,600	<b>5080361</b>

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

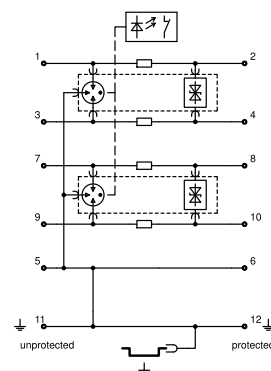
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

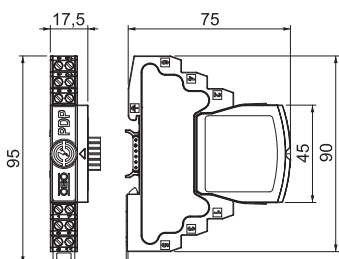
### PDP-2x24-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Zásuvná ochrana datového vedení, 2x 2pól., přímé uzemnění, s OS, 48 V



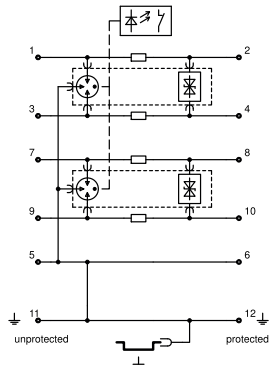
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-48-D-OS	37	52	4	1	8,600	5080364

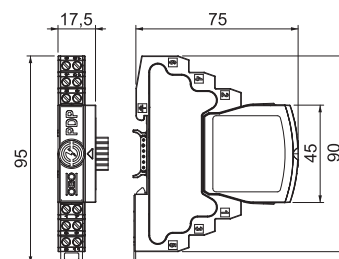
### Možnosti připojení



### PDP-2x2-48-D-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Vyjímatelná ochrana datového vedení, 2× 2pól., nepřímé uzemnění, 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>PDP-2x2-5-I-OS</b>	4,2	6	4	1	8,800	<b>5080365</b>

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

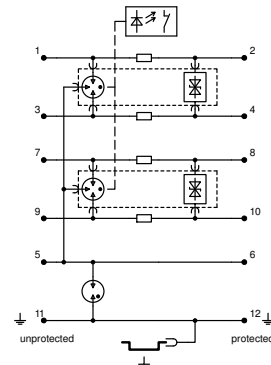
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

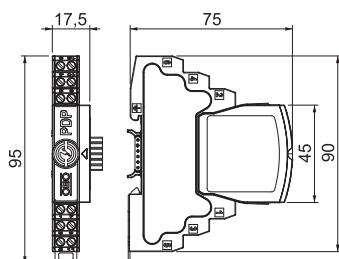
## PDP-2x2-5-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		100 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



# Vyjímatelná ochrana datového vedení, 2x 2pól., nepřímé uzemnění, 12 V



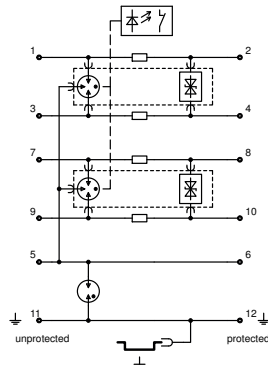
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-12-I-OS	12	16	4	1	8,800	5080367

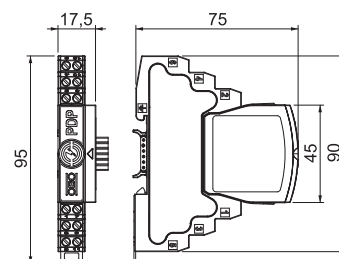
## Možnosti připojení



### PDP-2x2-12-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 12 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 16 V
Kategorie	Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ	0-2
Počet pólů	4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$ 0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$ 0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil	1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)	20 kA
Celkový svodový proud (10/350)	2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila	130 V
Ochranná úroveň žila – zem	1600 V
Rozsah frekvencí	0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Stupeň krytí	IP20
Připojení stínění	ano
Stínění	nepřímé
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21

# Vyjímatelná ochrana datového vedení, 2× 2pól., nepřímé uzemnění, 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-24-I-OS	21	30	4	1	8,800	5080369

Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

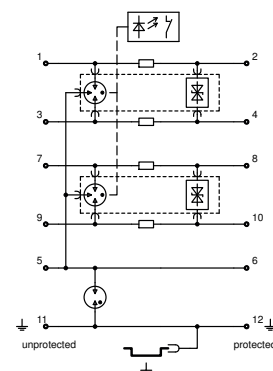
- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

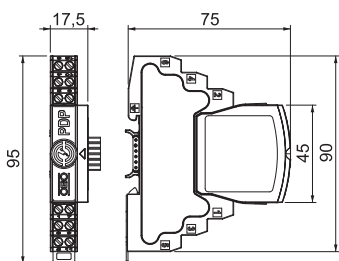
## PDP-2x2-24-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	21 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	30 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		150 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



# Vyjímatelná ochrana datového vedení, 2x 2pól., nepřímé uzemnění, 48 V



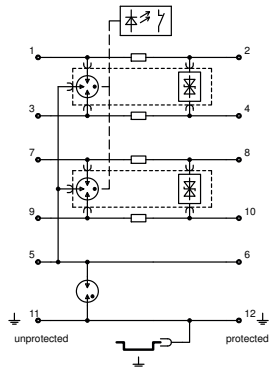
Zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Nepřímé uzemnění stínění
- Frekvenční rozsah až 100 MHz
- Uzemnění možné přes profilovou lištu nebo připojovací kabel
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- Vysoká spolehlivost systému – bez ochranného modulu nedochází k přerušení signálu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace prostřednictvím napájení PDP-PS

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v MaR.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-2x2-48-I-OS	37	52	4	1	8,800	5080371

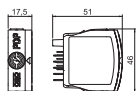
## Možnosti připojení



## PDP-2x2-48-I-OS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	52 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud AC	$I_L$	0,43 A
Jmenovitý zatěžovací proud DC	$I_L$	0,6 A
Sériový odpor jednotlivých žil		1,2 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		10 kV / 5 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		20 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		170 V
Ochranná úroveň žila – zem		1600 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Vrchní díl PDP, 2pól., s OS



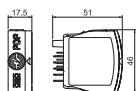
Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-P-2-5-OS	4,2	6	1	2,600	5080422
PDP-P-2-12-OS	12	16	1	2,600	5080424
PDP-P-2-24-OS	21	30	1	2,600	5080426
PDP-P-2-48-OS	37	52	1	2,600	5080428

Vrchní díl, zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Kmitočtový rozsah až 100 MHz
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v technologiích MaR.

## Vrchní díl, 2x2pól., s OS



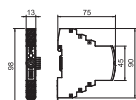
Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-P-2x2-5-OS	4,2	6	1	3,200	5080430
PDP-P-2x2-12-OS	12	16	1	3,200	5080432
PDP-P-2x2-24-OS	21	30	1	3,200	5080434
PDP-P-2x2-48-OS	37	52	1	3,200	5080436

Vrchní díl, zásuvná ochrana datového vedení typu 1 + 2 / D1 + C2 pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Ochranné zařízení pro vícežilové systémy
- Kmitočtový rozsah až 100 MHz
- Malá vestavná šířka 12,5 mm
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení k přenosu dat v technologiích MaR.

## Napájení pro PDP-OS, 5 V



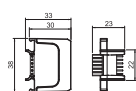
Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-PS	1	5,800	5080452

Napájení pro zásuvnou ochranu datového vedení PDP-OS s optickou a dálkovou signalizací.

- Napájení maximálně 25 PDP-OS
- Vhodné pro montáž na DIN lištu
- S optickou signalizací a možností dálkové signalizace

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím pro zařízení pro přenos dat v technologii MSR.

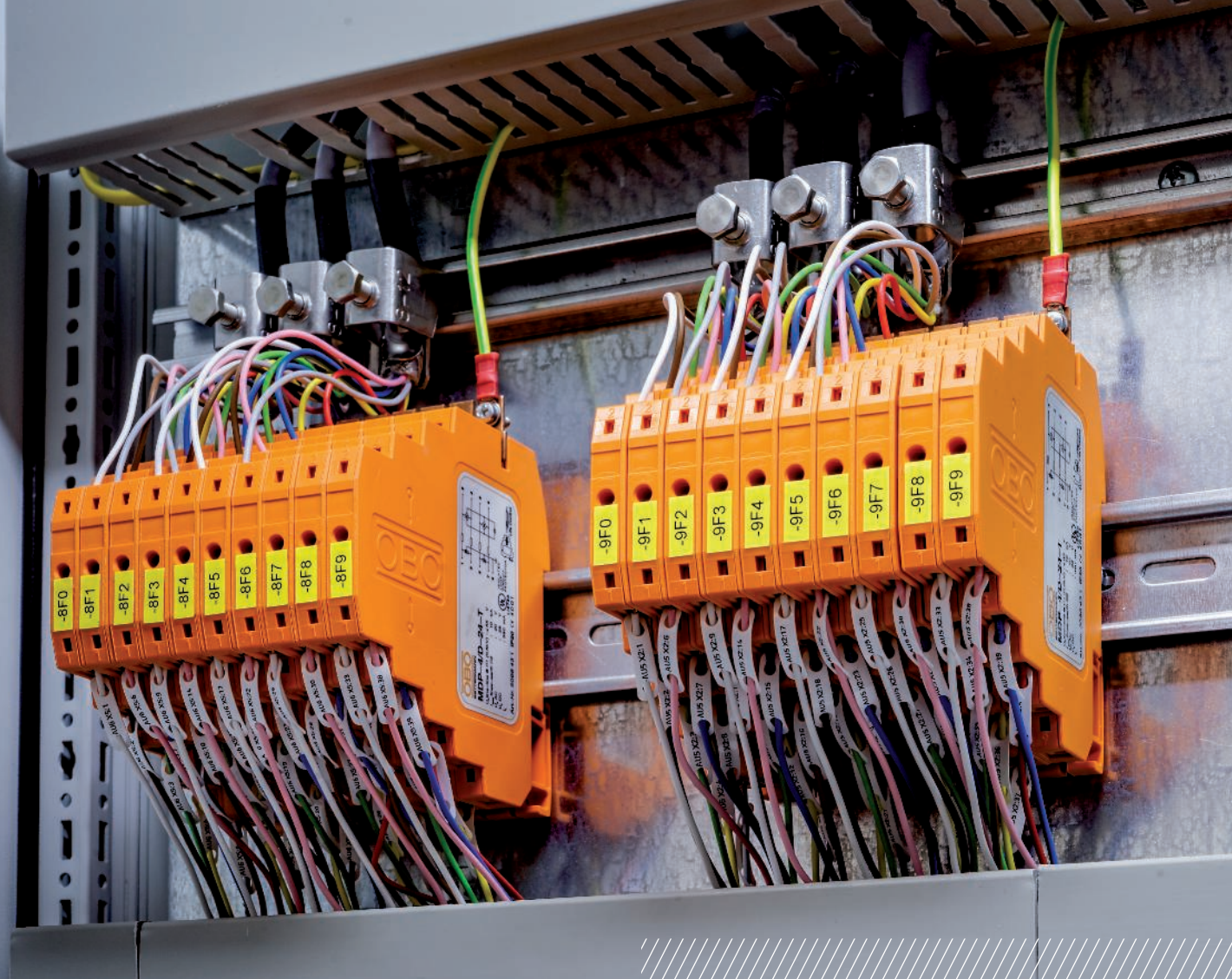
## Sběrníkový spoj pro PDP-OS



Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PDP-BC	1	0,650	5080454

Sběrníkový spoj pro připojení napájecího zdroje PDP-PS k zásuvné ochraně datové linky PDP-OS.

Použití: Univerzální ochrana před bleskem a přepětím zařízení pro přenos dat využívající technologii MaR.



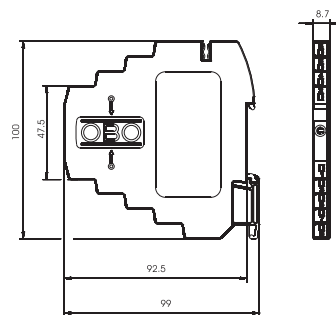
# Řada MDP

## Ochrana MaR pro vícežilové systémy (možnost zkoušení)

Svodiče bleskových proudů typu MDP nabízejí kromě vysoké proudové zatížitelnosti také malou konstrukční šířku pouhých 8,7 mm. Oddělené připojení stínění umožňuje stínění oboustranně napojit na vyrovnání potenciálů, čímž optimalizuje stínicí účinek proti kapacitním a indukčním přenosům. V závislosti na provedení lze přístroje zatížit jmenovitým proudem až 10 A. Díky tomu se ideálně hodí pro použití ve speciálních aplikacích, například v zařízeních se sběracím kroužkem nebo v topných systémech větrných elektráren. Všechny svodiče MDP lze díky funkci LifeControl zkoušet i v nainstalovaném stavu.

- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy (4pólové)
- Přímé uzemnění stínění
- Bezšroubové připojovací svorky zajišťující snadnou montáž
- Kompaktní šířka pouze 8,7 mm
- Provedení se jmenovitými proudy do 10 A
- Velká šířka frekvenčního pásma do 100 MHz
- Atest UL Listed

## Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pó-lů	suv-systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-2 D-5-T	7	10	2	Svorka	1	6,000	5098404

Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 5 V

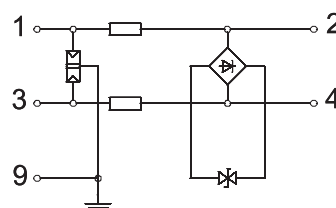
- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velký rozsah frekvencí 0–100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

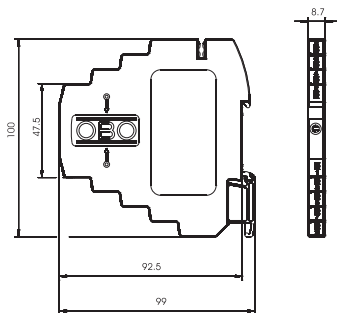
### MDP-2 D-5-T

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	7 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	10 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pó-lů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		2,35 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 1 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<35 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 3 pólový, provedení 5 V



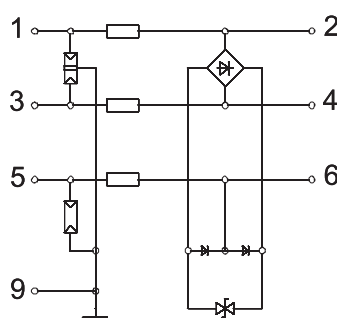
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 5 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velký rozsah frekvencí 0–100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

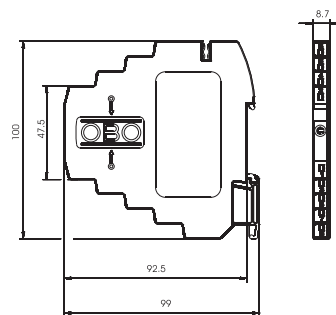
Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	Hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-3 D-5-T	7	10	3	Svorka	1	6,000	5098407

### Možnosti připojení



<b>MDP-3 D-5-T</b>	
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 7 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 10 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0→3
Počet pólů	3
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil	$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	7,5 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 1,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<35 V
Ochranná úroveň žila – zem	<800 V
Rozsah frekvencí	0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Stupeň krytí	IP20
Připojení stínění	ano
Stínění	přímé
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Základní systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-5-T	7	10	4	Svorka	1	6,000	5098411

Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 5 V

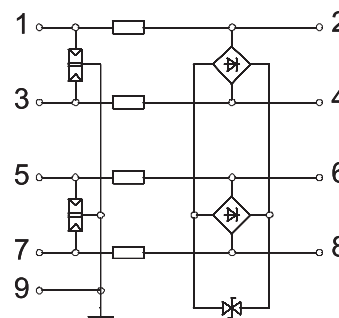
- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velký rozsah frekvencí 0–100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

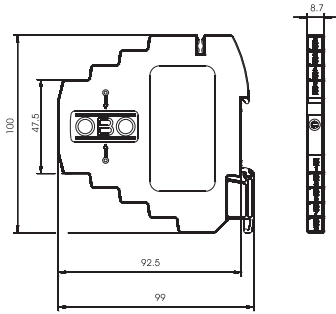
### MDP-4 D-5-T

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	7 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	10 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<35 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 24 V



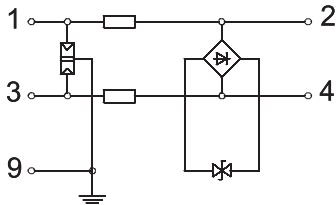
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 24 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

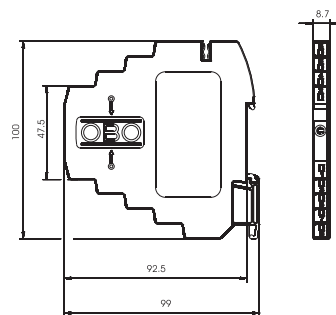
Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	Hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-2 D-24-T	20	28	2	Svorka	1	6,000	5098422

### Možnosti připojení



MDP-2 D-24-T	
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 20 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 28 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil	$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	5 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 1 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<55 V
Ochranná úroveň žila – zem	<800 V
Rozsah frekvencí	0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Stupeň krytí	IP20
Připojení stínění	ano
Stínění	přímé
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

## Řadový ochranný přístroj, 3 pólový, provedení 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zá-suv-ný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-3 D-24-T	20	28	3	Svorka	1	6,000	5098427

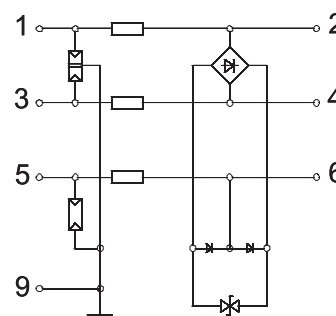
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 24 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

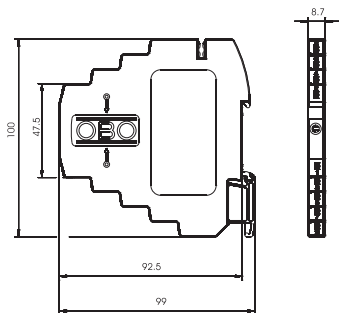
Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

MDP-3 D-24-T	
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 20 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 28 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0-3
Počet pólů	3
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil	2,35 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	7,5 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 1,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<55 V
Ochranná úroveň žila – zem	<800 V
Rozsah frekvencí	0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Stupeň krytí	IP20
Připojení stínění	ano
Stínění	přímé
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 24 V



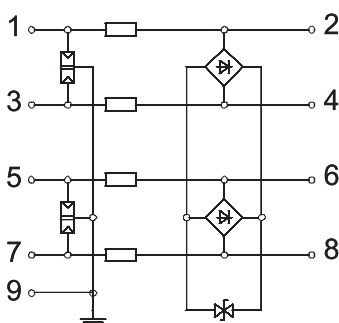
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 24 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Základní systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-24-T	20	28	4	Svorka	1	5,800	5098431

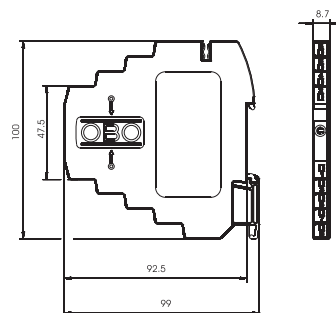
### Možnosti připojení



#### MDP-4 D-24-T

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	20 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<55 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 48 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-2 D-48-T	41	58	2	Svorka	1	6,000	5098442

Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 48 V

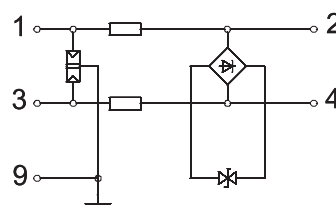
- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

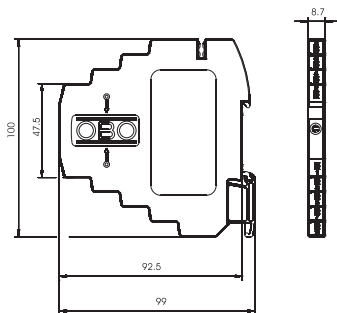
### MDP-2 D-48-T

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	41 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	58 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		2,35 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 1 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<95 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 3 pólový, provedení 48 V



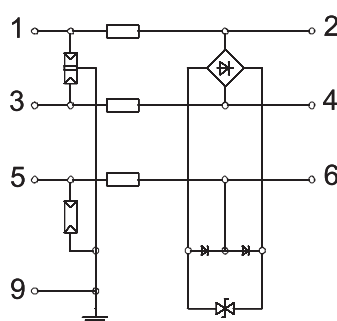
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 48 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pó-lů	Zá-suv-ný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-3 D-48-T	41	58	3	Svorka	1	6,000	5098446

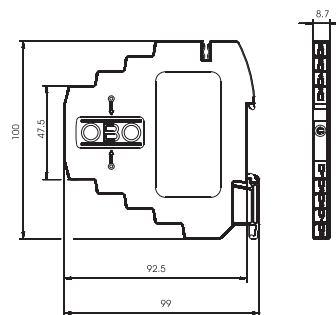
### Možnosti připojení



#### MDP-3 D-48-T

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	41 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	58 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pó-lů		3
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		7,5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 1,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<95 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 48 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-48-T	41	58	4	Svorka	1	5,800	5098450

Svodíč bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 48 V

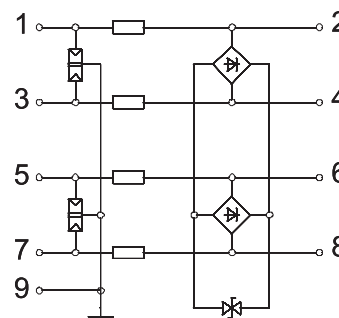
- Jmenovitý zatěžovací proud 0,58 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

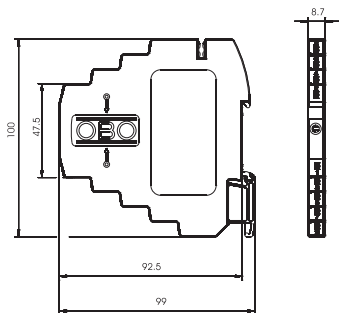
### MDP-4 D-48-T

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	41 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	58 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		2,35 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<95 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 5 V



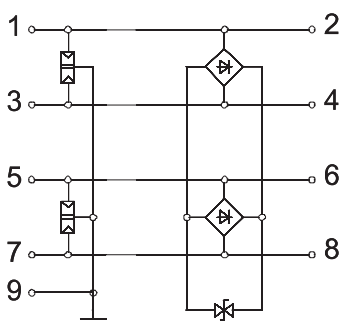
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 5 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 10 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-5-T-10	7	10	4	Svorka	1	7,200	5098413

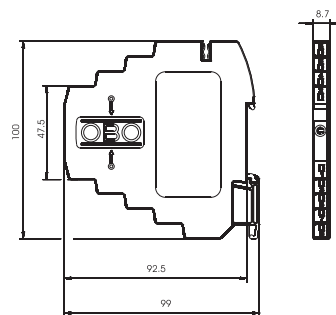
### Možnosti připojení



#### MDP-4 D-5-T-10

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	7 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	10 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Sériový odpor jednotlivých žil		—
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<45 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Řadový ochranný přístroj, 2pólový, provedení 12 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-2 D-12-T-10	10,5	15	2	Svorka	1	6,000	5098415

S vodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 12 V

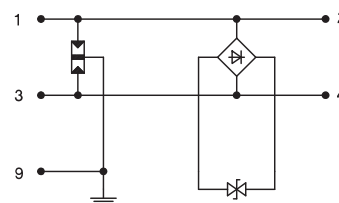
- Jmenovitý zatěžovací proud 10 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, bezšroubové přípojovací svorky
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

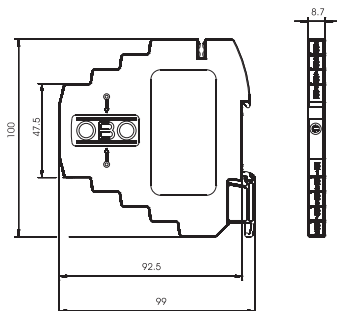
### MDP-2 D-12-T-10

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	10,5 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	15 V
Kategorie	Typ	1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Sériový odpor jednotlivých žil		—
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1:	0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		5 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1:	1 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<55 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní přípojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Přípojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Přípojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 12 V



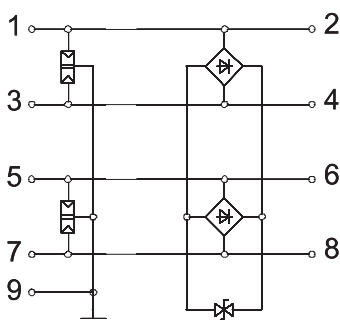
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 12 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 10 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, bezšroubové připojovací svorky
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet systémů	Zásuvka	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-12-T-10	10,5	15	4	Svorka	1	6,000	5098419

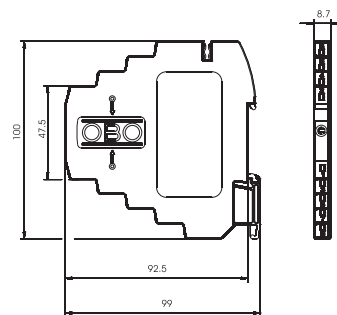
### Možnosti připojení



#### MDP-4 D-12-T-10

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	10,5 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	15 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Sériový odpor jednotlivých žil		—
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<55 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-2 D-24-T-10	20	28	2	Svorka	1	6,000	5098425

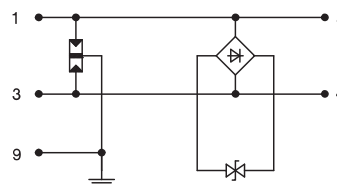
Svodič bleskových proudů s testovací funkcí; provedení 24 V

- Jmenovitý zatěžovací proud 10 A
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Možnost zkoušení ochranného zapojení pomocí zkušebního přístroje Life Control
- Velká šířka pásma do 100 MHz
- UL Listed (4DG1)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

MDP-2 D-24-T-10		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	20 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1	
LPZ	0→3	
Počet pólů	2	
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Sériový odpor jednotlivých žil	—	
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)	
Celkový svodový proud (8/20)	5 kA	
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 1 kA	
Ochranná úroveň žila – žila	<70 V	
Ochranná úroveň žila – zem	<800 V	
Rozsah frekvencí	0 - 100 MHz	
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže	Přístrojová lišta	
Zástrčkový systém	Svorka	
Stupeň krytí	IP20	
Připojení stínění	ano	
Stínění	přímé	
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>	
Připojovací průřez lanových vodičů	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>	
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>	
Uzemnění prostřednictvím:	Přístrojová lišta	
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21	
Schválení	UL	

### Možnosti připojení





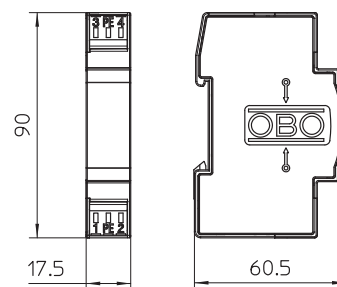
## Řada FRD/FLD

### Základní a kombinovaná ochrana

S dvoužilovými systémy se využívá velice pestrá paleta svodičů bleskových proudů. Tato zařízení přepětové ochrany se využívají jak na telekomunikačních vedeních, tak ve sběrníkových systémech či v měřicí, řídicí a regulační technice. Technika na ochranu proti přepětí umožňuje flexibilně chránit nejrůznější aplikace. Všechny přístroje vykazují nízkou ochrannou úroveň při současném zachování vysoké schopnosti svodu.

- Vysoká svodová schopnost
- Nízká ochranná úroveň
- Univerzálně použitelná
- Snadná montáž díky bezšroubovým svorkám
- Velká šířka pásma
- Atest UL Listed

## Kombinovaná ochrana pro dvoužilové systémy s vf aplikacemi 5 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet systémů	Základní systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 5 HF	4	6	2	Svorka	1	4,400	5098571

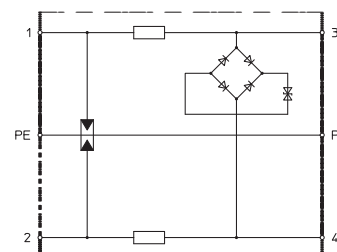
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice.

- Základní, střední a jemná ochrana
- Dvojstupňový ochranný obvod s vysokou schopností svodu bleskových proudů
- Vysoký přenosový kmitočet až 100 MHz
- Univerzální pro všechny sběrníkové systémy (například Profibus)
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm

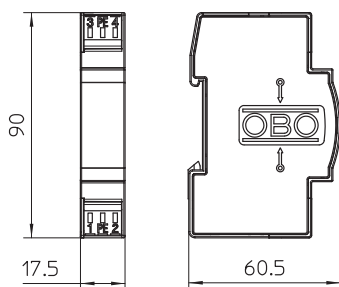
Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm v běžných rozvaděčových skříních.

FRD 5 HF	
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 4 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 6 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,45 A
Sériový odpor jednotlivých žil	$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	18 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 6 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<90 V
Ochranná úroveň žila – zem	<650 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Kombin. ochrana pro dvoužilové systémy s vf aplikacemi 24 V



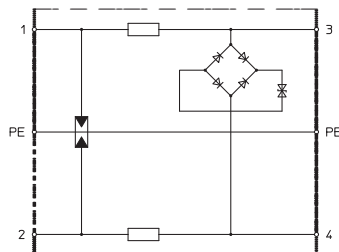
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice.

- Základní, střední a jemná ochrana
- Dvojstupňový ochranný obvod s vysokou schopností svodu bleskových proudů
- Vysoký přenosový kmitočet až 100 MHz
- Univerzální pro všechny sběrníkové systémy (například Profibus)
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm v běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 24 HF	19	28	2	Svorka	1	4,400	5098575

### Možnosti připojení

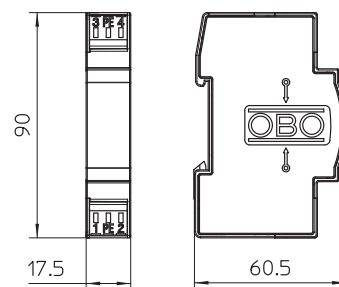


#### FRD 24 HF

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	19 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0-3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,45 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		18 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 6 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<120 V
Ochranná úroveň žila – zem		<650 V
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL



## Základní ochrana pro dvoužilové systémy s HF aplikacemi 120 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
TKS-B	120	170	2	Svorka	1	4,400	5097976

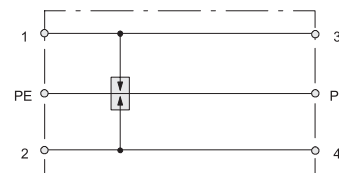
TKS-B: Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice a také v telekomunikačních systémech

- Základní ochrana pro vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem
- Vysoká schopnost svodu impulzních proudů 6 kA (10/350)
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- V prostorově úsporném rozměru s modulem 17,5 mm
- S integrovanými vazebními indukčnostmi v podélné větvi

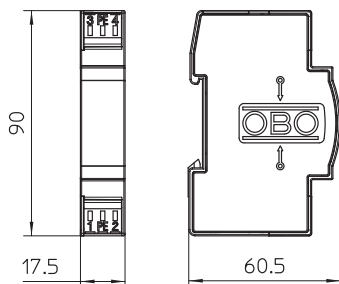
Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

TKS-B		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	20 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 18 kV / 9 kA
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 18 kV / 9 kA
Celkový svodový proud (8/20)		18 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 6 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<950 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana FRD pro dvoužilové systémy 5 V



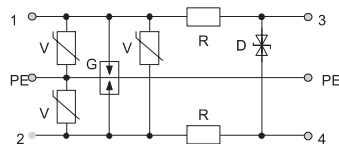
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S ohmickým oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 5	5	8	2	Svorka	1	5,100	5098492

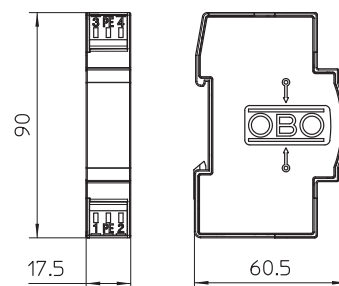
## Možnosti připojení



## FRD 5

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	5 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	8 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,2 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$15 \Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<15 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FRD pro dvoužilové systémy 12 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	Hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 12	9	13	2	Svorka	1	5,100	5098506

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

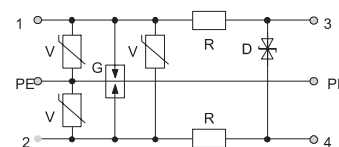
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S ohmickým oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

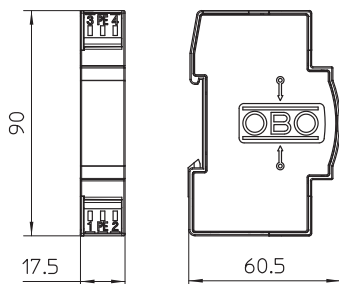
### FRD 12

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 9 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 13 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0-3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,2 A
Sériový odpor jednotlivých žil	15 $\Omega \pm 10\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	10 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<30 V
Ochranná úroveň žila – zem	<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana FRD pro dvoužilové systémy 24 V



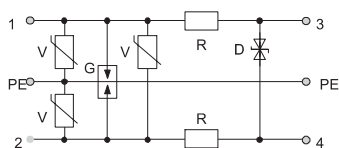
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S ohmickým oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 24	19	28	2	Svorka	1	5,100	5098514

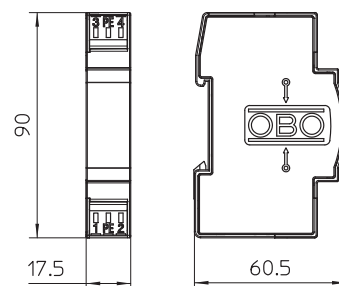
## Možnosti připojení



## FRD 24

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	19 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,2 A
Sériový odpor jednotlivých žil		15 $\Omega \pm 10\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<60 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FRD pro dvoužilové systémy 48 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 48	37	53	2	Svorka	1	5,100	5098522

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

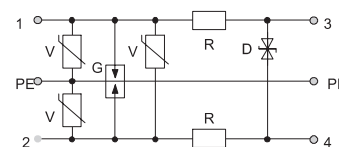
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S ohmickým oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

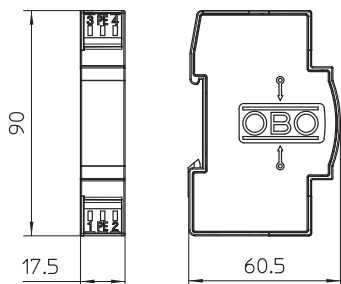
### FRD 48

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 53 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,2 A
Sériový odpor jednotlivých žil	15 $\Omega \pm 10\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	10 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<140 V
Ochranná úroveň žila – zem	<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana FRD pro dvoužilové systémy 110 V



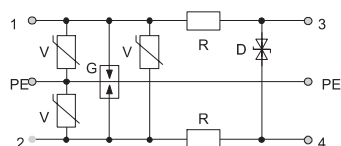
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S ohmickým oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 110	86	122	2	Svorka	1	5,100	5098557

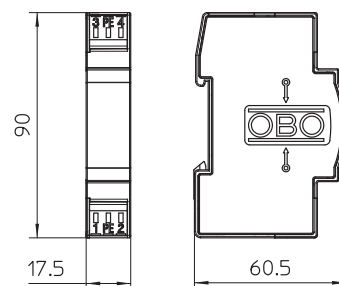
## Možnosti připojení



## FRD 110

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	86 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	122 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0-3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,2 A
Sériový odpor jednotlivých žil		15 $\Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FRD 2 pro dvoužilové systémy 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	Hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FRD 2-24	19	28	2	Svorka	1	5,100	5098727

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

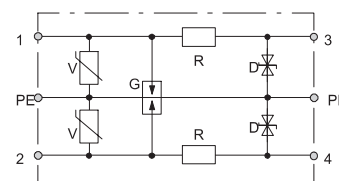
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S ohmickým oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

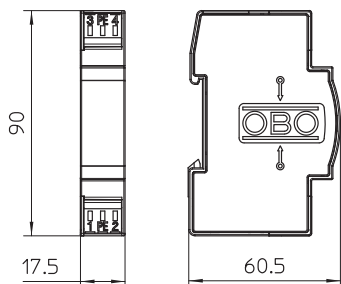
### FRD 2-24

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 19 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 28 V
Kategorie	Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ	1→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,2 A
Sériový odpor jednotlivých žil	$15 \Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	5 kA
Celkový svodový proud (10/350)	– kA
Ochranná úroveň žila – žila	<120 V
Ochranná úroveň žila – zem	<60 V
Teplotní rozsah	$\theta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana FLD pro dvoužilové systémy 5 V



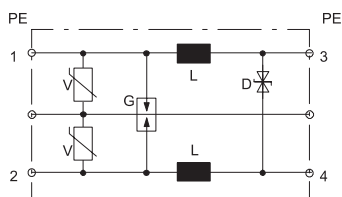
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pó-lů	Zá-suv-ný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 5	5	8	2	Svorka	1	5,200	5098600

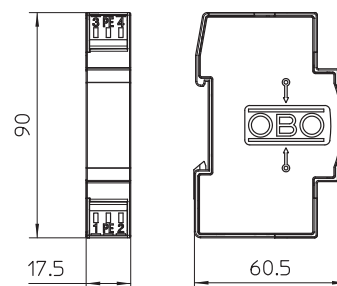
## Možnosti připojení



## FLD 5

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	5 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	8 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil		120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<15 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FLD pro dvoužilové systémy 12 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet systémů	Základní systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 12	9	13	2	Svorka	1	5,200	5098603

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

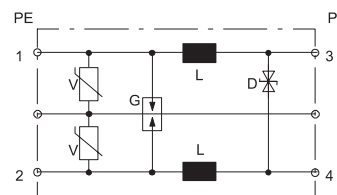
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

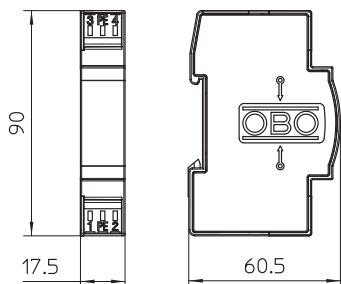
### FLD 12

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 9 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 13 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	10 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<30 V
Ochranná úroveň žila – zem	<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana FLD pro dvoužilové systémy 24 V



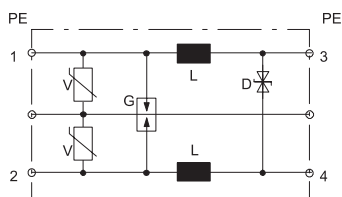
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet systémů	Zásuvka	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 24	19	28	2	Svorka	1	5,200	5098611

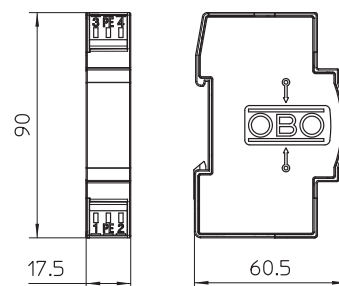
## Možnosti připojení



## FLD 24

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	19 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil		120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<60 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FLD pro dvoužilové systémy 48 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 48	37	53	2	Svorka	1	5,200	5098630

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

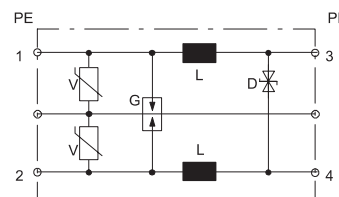
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

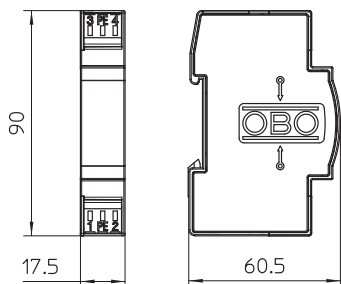
### FLD 48

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 37 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 53 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil	120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	10 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<140 V
Ochranná úroveň žila – zem	<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana FLD pro dvoužilové systémy 110 V



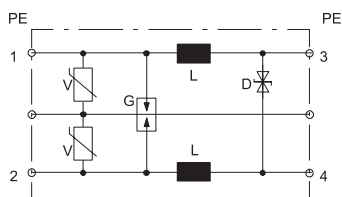
Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zá- suv- ný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 110	86	122	2	Svorka	1	5,200	5098646

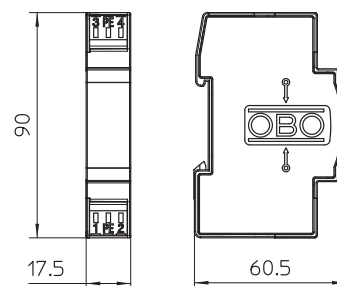
## Možnosti připojení



## FLD 110

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	86 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	122 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil		120 $\mu$ H $\pm$ 20 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 3 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FLD 2 pro dvoužilové systémy 12 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 2-12	9	13	2	Svorka	1	5,100	5098808

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

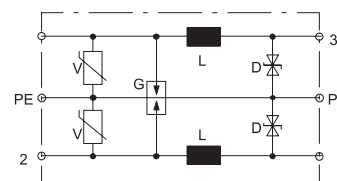
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojestupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

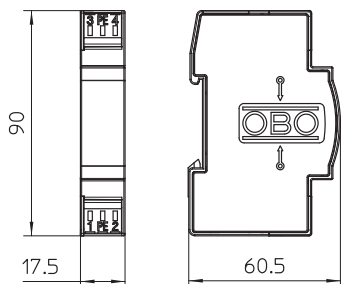
### FLD 2-12

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 9 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 13 V
Kategorie	Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ	1→3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil	120 $\mu$ H $\pm$ 10 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)	1 kA
Celkový svodový proud (10/350)	– kA
Ochranná úroveň žila – žila	<60 V
Ochranná úroveň žila – zem	<30 V
Teplotní rozsah	$\theta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém	Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Stupeň krytí	IP20
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:	Svorka
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21
Schválení	UL

### Možnosti připojení



## Střední a jemná ochrana pro dvoužilové systémy 24 V



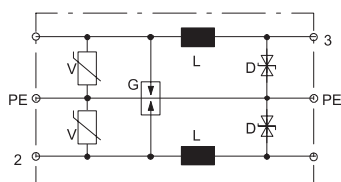
Přepětíová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S induktivním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zá- su- v- ný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 2-24	19	28	2	Svorka	1	5,100	5098816

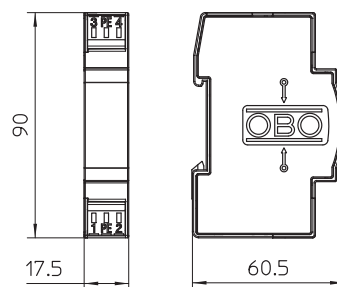
## Možnosti připojení



## FLD 2-24

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	19 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil		120 $\mu$ H $\pm$ 10 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		1 kA
Celkový svodový proud (10/350)		— kA
Ochranná úroveň žila – žila		<120 V
Ochranná úroveň žila – zem		<60 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Střední a jemná ochrana FLD 2 pro dvoužilové systémy 110 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FLD 2-110	86	122	2	Svorka	1	5,100	5098859

Přepětová ochrana pro použití v měřicí, řídicí a regulační technice

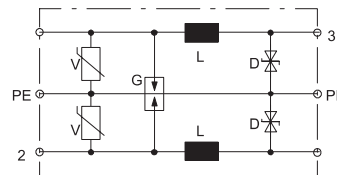
- Střední a jemná ochrana
- Standardní provedení pro dvoužilové systémy
- Dvojstupňový ochranný obvod
- S bezšroubovými přípojevacími svorkami pro snadnou montáž
- Prostorově úsporný rozměr s modulem 17,5 mm
- S indukčním oddělením v podélné větvi

Použití: Univerzální použití na profilových lištách 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

### FLD 2-110

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	86 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	122 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Sériová indukčnost jednotlivých žil		120 $\mu$ H $\pm$ 10 %
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		— kA
Ochranná úroveň žila – žila		<500 V
Ochranná úroveň žila – zem		<300 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Stupeň krytí		IP20
Flexibilní přípojevací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Přípojevací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Přípojevací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Svorka
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení





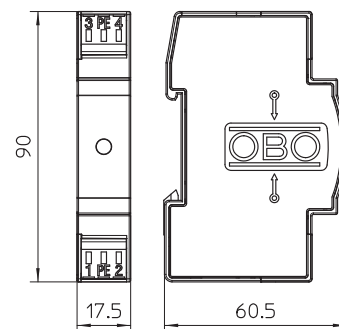
## Řada VF

### Ochrana 2-pólového napájení

Svodiče bleskových proudů typu VF jsou přístroje jemné ochrany, používané v jednofázových silnoproudých systémech. Kromě nízké ochranné úrovně mají tyto přístroje také optickou indikaci signalizující vadnou přepětovou ochranu. Na přání je k dispozici také vzdálená signalizace prostřednictvím přepínacího a rozpínacího kontaktu.

- Vysoká svodová schopnost
- Nízká ochranná úroveň
- Lze využít v aplikacích AC/DC
- Snadná montáž díky bezšroubovým svorkám

## Ochrana MaR pro 2 pólové napájení 12 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF12-AC DC	13,5	1	9,000	5097453

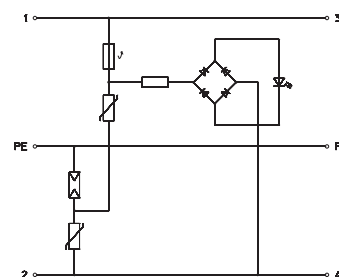
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle ČSN EN 61643-11

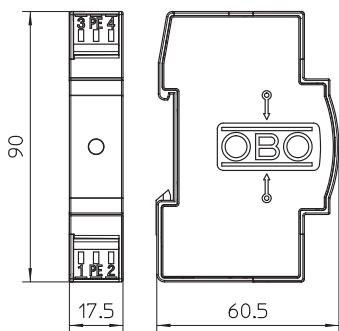
- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

VF12-AC DC	
U max AC	U <sub>c</sub> AC 13,5 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC 18 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub> 20 A
Ochranná úroveň žíla – žíla	<110 V
Ochranná úroveň žíla – zem	<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub> <25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení





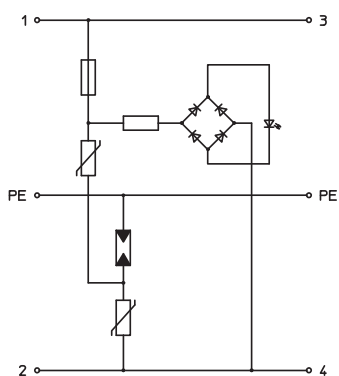
Přepětivá ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle ČSN EN 61643-11

- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF24-AC/DC	34	1	8,000	5097607

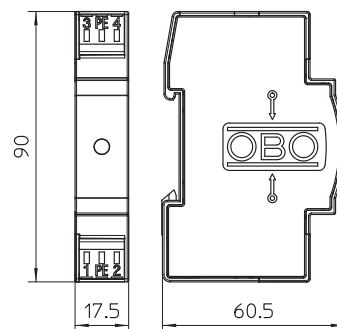
#### Možnosti připojení



#### VF24-AC/DC

U max AC	U <sub>c</sub> AC	34 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC	46 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2-3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub>	20 A
Ochranná úroveň žila – žila		<130 V
Ochranná úroveň žila – zem		<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

## Ochrana MaR pro 2 pólové napájení 48 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF48-AC/DC	60	1	8,560	5097615

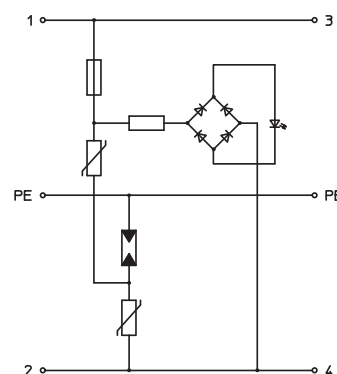
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle ČSN EN 61643-11

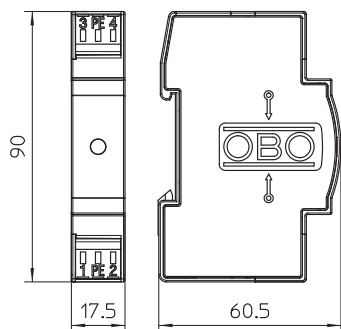
- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

VF48-AC/DC	
U max AC	U <sub>c</sub> AC 60 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC 80 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub> 20 A
Ochranná úroveň žíla – žíla	<220 V
Ochranná úroveň žíla – zem	<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub> <25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení





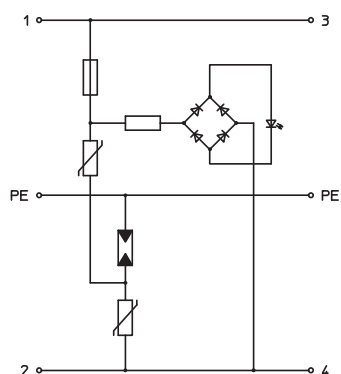
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle ČSN EN 61643-11

- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF60-AC/DC	80	1	8,000	5097623

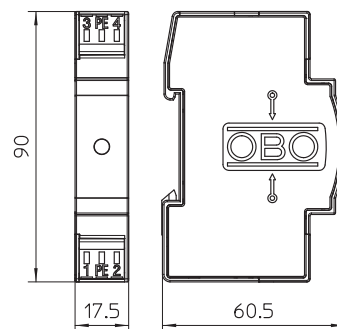
#### Možnosti připojení



#### VF60-AC/DC

U max AC	U <sub>c</sub> AC	80 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC	110 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2-3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub>	20 A
Ochranná úroveň žila – žila		<280 V
Ochranná úroveň žila – zem		<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

## Ochrana MaR pro dvupólové napájení 110 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF110-AC DC	150	1	8,000	5097631

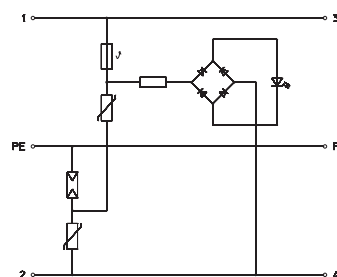
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle ČSN EN 61643-11

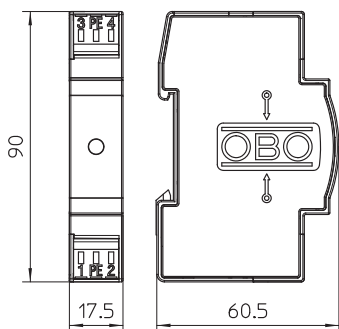
- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

VF110-AC DC		
U max AC	U <sub>c</sub> AC	150 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC	200 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	2 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	6,5 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub>	20 A
Ochranná úroveň žíla – žíla		<500 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<1400 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení





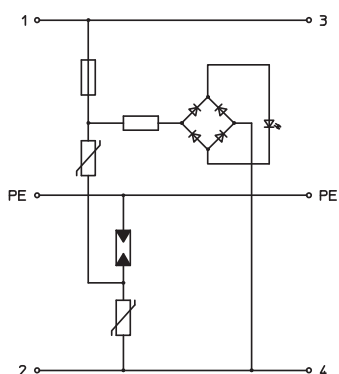
Přepětíová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle ČSN EN 61643-11

- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově úsporný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm ve všech běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF230-AC/DC	255	1	8,000	5097650

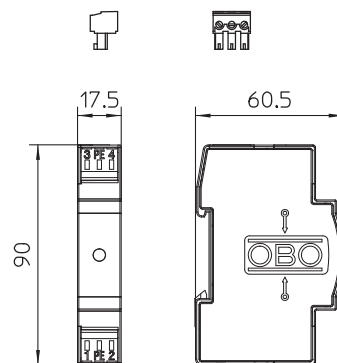
#### Možnosti připojení



#### VF230-AC/DC

U max AC	U <sub>c</sub> AC	255 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC	350 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2-3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	2.5 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	7 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub>	20 A
Ochranná úroveň žila – žila		<1000 V
Ochranná úroveň žila – zem		<1400 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

## Ochrana MaR pro 2-pólové napájení 12 V AC/DC s dálkovou signalizací



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF12-AC/DC-FS	13,5	1	6,400	5097454

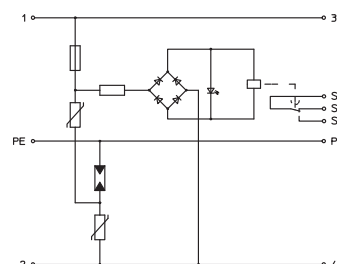
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle EN 61643-11 s dálkovou signalizací

- S dálkovou signalizací: bezpotenciálový přepínací kontakt
- Vhodná pro systémy se stejnosměrným a střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově nenáročný modul 17,5 mm
- Zapojení Y

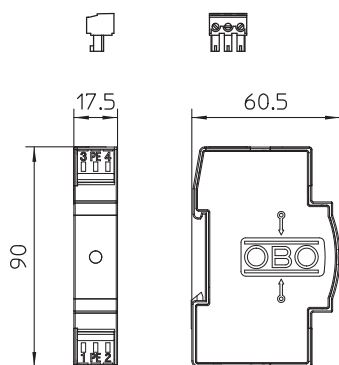
Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm v běžných rozvaděčových skříních.

VF12-AC/DC-FS	
U max AC	U <sub>c</sub> AC 13,5 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC 18 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub> 20 A
Ochranná úroveň žíla – žíla	<110 V
Ochranná úroveň žíla – zem	<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub> <25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení



## Ochrana MaR pro 2 pólové napájení s dálkovou signalizací 24 V AC/DC



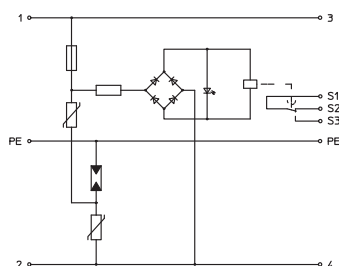
Přepětivá ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle EN 61643-11 s dálkovou signalizací

- S dálkovou signalizací: bezpotenciálový přepínací kontakt
- Vhodná pro systémy se stejnosměrným a střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově nenáročný modul 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm v běžných rozvaděčových skříních.

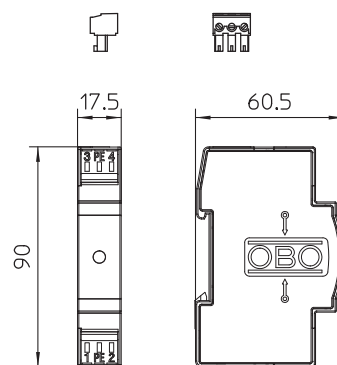
Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF24-AC/DC-FS	34	1	7,580	5097820

### Možnosti připojení



VF24-AC/DC-FS	
U max AC	U <sub>c</sub> AC 34 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC 46 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub> 20 A
Ochranná úroveň žila – žila	<160 V
Ochranná úroveň žila – zem	<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub> <25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

## Ochrana MaR pro dvoupólové napájení s dálkovou signalizací 48 V AC/DC



Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF48-AC/DC-FS	60	1	6,630	5097822

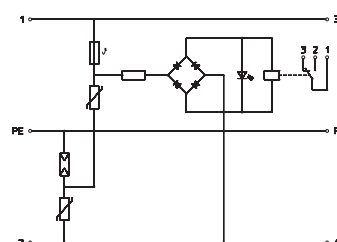
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle EN 61643-11 s dálkovou signalizací

- S dálkovou signalizací: bezpotenciálový přepínací kontakt
- Vhodná pro systémy se stejnosměrným a střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově nenáročný modul 17,5 mm
- Zapojení Y

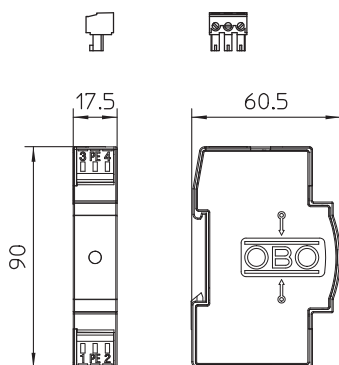
Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm v běžných rozvaděčových skříních.

VF48-AC/DC-FS	
U max AC	U <sub>c</sub> AC 60 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC 80 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3
SPD dle IEC 61643-11	class III
LPZ	2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub> 0,7 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub> 2 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub> 20 A
Ochranná úroveň žila – žila	<220 V
Ochranná úroveň žila – zem	<1200 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub> <25 ns
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Stupeň krytí	IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)	1
Připojovací průřez, plný vodič	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení



## Ochrana MaR pro 2-pólové napájení 230 V AC s dálkovou signalizací



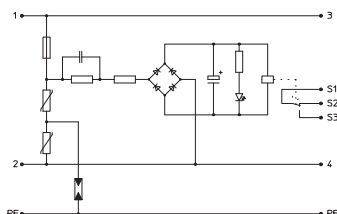
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle EN 61643-11 s dálkovou signalizací

- S dálkovou signalizací bezpotenciálovým přepínacím kontaktem pro sledování funkce
- Vhodná pro systémy se střídavým napětím
- Optická indikace funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově nenáročný rastr 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm v běžných rozvaděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí V	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
VF230-AC-FS	255	1	6,910	5097858

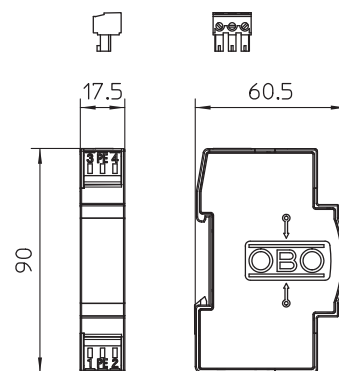
### Možnosti připojení



#### VF230-AC-FS

U max AC	U <sub>c</sub> AC	255 V
SPD dle EN 61643-11		Typ 3
SPD dle IEC 61643-11		class III
LPZ		2→3
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	2,5 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	7 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub>	20 A
Ochranná úroveň žila – žila		<1060 V
Ochranná úroveň žila – zem		<1400 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

## Ochrana MaR pro 2-pólové napájení 230 V AC/DC s dálkovou signalizací, bez unikajících proudů



Typ	U max	U max	Bal.	hmotnost	Č. výr.
	AC	DC			
VF2-230-AC/DC-FS	255	350	1	6,000	5097939

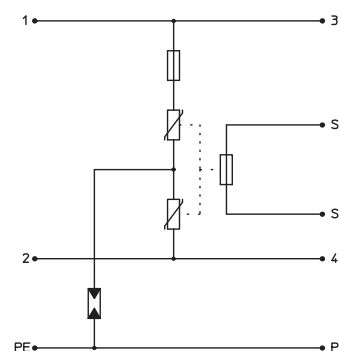
Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 dle EN 61643-11 s dálkovou signalizací bez unikajících proudů

- Dálková signalizace: bezpotenciálový rozpinací kontakt ke sledování funkčnosti
- Bezšroubové připojovací svorky zaručují snadnou montáž
- Prostorově nenáročný modul 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm.

VF2-230-AC/DC-FS		
U max AC	U <sub>c</sub> AC	255 V
U max DC	U <sub>c</sub> DC	350 V
SPD dle EN 61643-11	Typ 3	
SPD dle IEC 61643-11	class III	
LPZ	2→3	
Jmenovitý svodový proud (8/20)	I <sub>n</sub>	2,5 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 μs)	I <sub>max</sub>	7 kA
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub>	20 A
Ochranná úroveň žila – žila		< 1000 V
Ochranná úroveň žila – zem		< 1400 V
Doba odezvy	t <sub>A</sub>	<25 ns
Teplotní rozsah	θ	-40 - +80 °C
Stupeň krytí		IP 20
Rozteč TE (17,5 mm)		1
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>

### Možnosti připojení



## Náhradní zástrčka pro dálkovou signalizaci VF

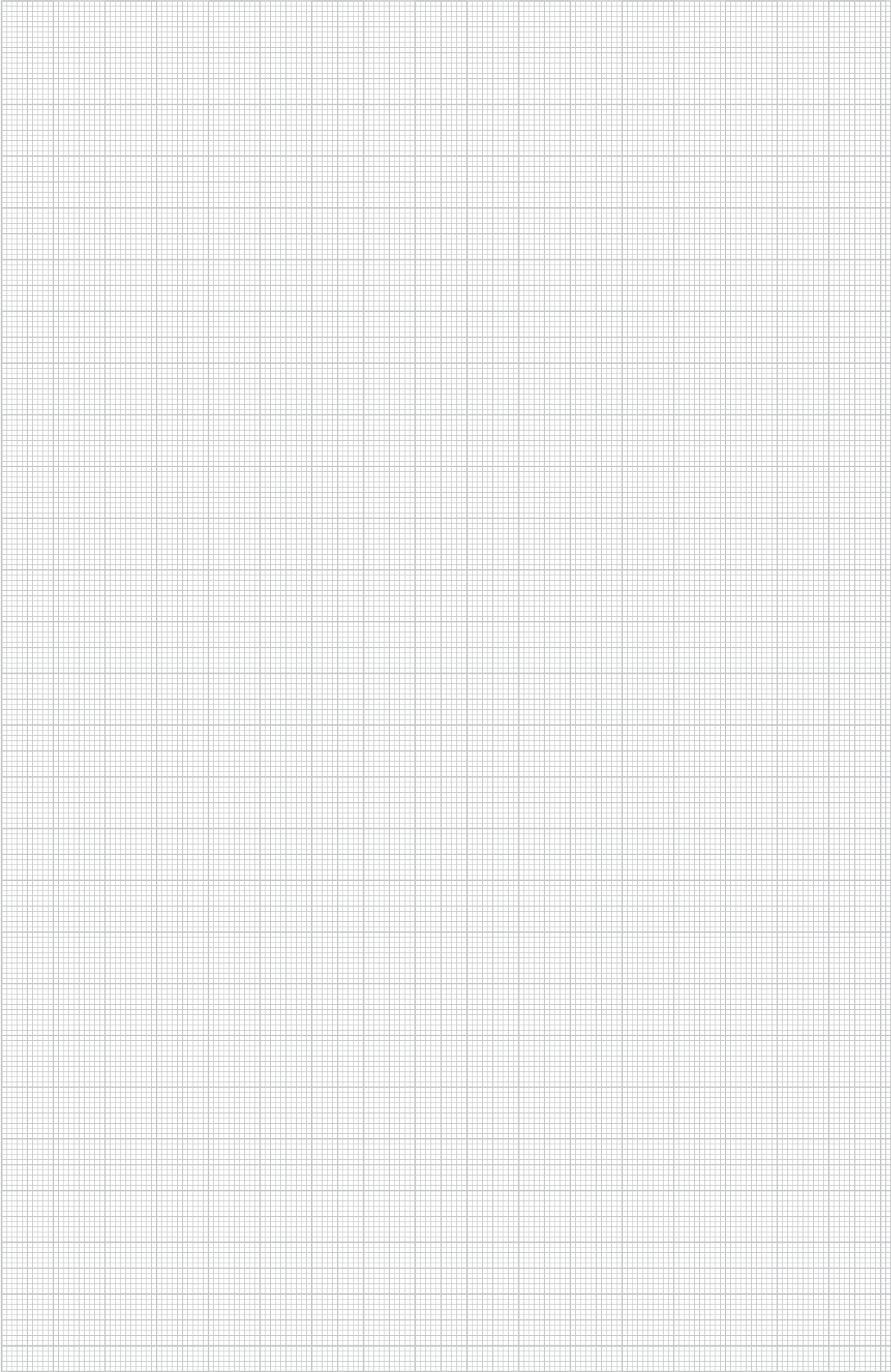


Typ	Pro-	Bal.	hmotnost	Č. výr.
	vedení			
VF-FS	3 pólový	25	0,320	5098475

Přepětová ochrana / jemná ochrana sítě typu 3 pro montáž do rozvaděče

- Vhodná pro systémy se stejnosměrným i střídavým napětím
- S optickou indikací funkce
- S bezšroubovými připojovacími svorkami pro snadnou montáž
- V prostorově úsporném rastru 17,5 mm
- Zapojení Y

Použití: Univerzální použití na profilové liště 35 mm.





**IP65 – vhodný pro použití ve venkovním prostředí**

**Testován podle EN IEC 62561-6**

**Záznam až 999 bleskových událostí společně s údajem o datu a času**

**Vyměnitelná lithiová baterie s životností až 5 let**

**Rozsah měření 1–100 kA**

## Čítač bleskových proudů LSC I + II

Čítač bleskových proudů k záznamu bleskového a impulzního proudu společně s údajem o datu a času

Čítač bleskových proudů LSC I + II zaznamenává bleskový a impulzní proud (10/350, 8/20) a tyto události napevno ukládá včetně údaje o času a datu. Tímto způsobem lze neustále kontrolovat, zda do systému ochrany před bleskem neudeřil blesk, resp. zda v systému nedošlo k přepětí. Pokud dojde k úderu blesku nebo přepětí, je třeba podle normy EN 62 305 (VDE 0185-305) provést údržbu celého systému ochrany před bleskem.



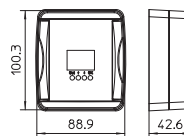
## Čítač bleskových proudů



Typ	Měřicí rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSC I+II	1 kA - 100 kA	1	32,500	5091722

Čítač bleskových proudů LSC I + II zaznamenává impulzní proudy a napevno je ukládá včetně údaje o času a datu. Tímto způsobem lze neustále kontrolovat, zda do systému ochrany před bleskem neudeřil blesk. Pokud by do něj udeřil, je třeba dle normy IEC 62305 (VDE 0185-305) provést údržbu systému ochrany před bleskem.

- Ukládání a zobrazení času a data
- Použití v interiéru i ve venkovním prostoru díky třídě ochrany IP65
- Kabelová příchytka na kruhové nebo ploché vodiče
- Přímá montáž na svodič nebo vedení PE daného zařízení přepětové ochrany
- Dlouhá životnost díky interním lithiovým bateriím
- LCD displej
- Interní baterie
- Otestován podle normy VDE 0185-561-6 (IEC 62561-6)



## Zkušební přístroje



### Zkušební přístroj pro svodiče Blitzbarriere

Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LFC	1	164,500	5096786

OBO Life Control umožňuje kontrolu funkce přístrojů Blitzbarriere typu MDP. Svodiče bleskových proudů Blitzbarriere lze kontrolovat v zabudovaném stavu pomocí Life Control bez ovlivnění měřicího signálu. Life Control je vybaven integrovaným OLED displejem s optickým a akustickým hlášením závady a také samostatně spínatelnou osvětlovací LED diodou na testovacím kolíku. Life Control se dodává v kufříku vč. CD a návodu.



## Magnetické karty a držáky

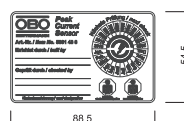


### Magnetická karta PCS

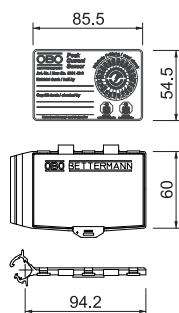
Typ	Bal. bal.jedn.	hmotnost kg/100 BJ	Č. výr.
PCS	1	5,000	5091438

Snímač Peak-Current (PCS) – karta pro záznam impulzních/bleskových proudů. Provozovatelé systémů, firmy specializované na ochranu před bleskem a znalci mohou kdykoli zkontrolovat, zda do systému ochrany před bleskem udeřil blesk a jak vysoký byl poslední bleskový proud v kA. Natištěný servisní kruh a popisová pole podporují provádění údržby celého systému ochrany před bleskem v časových intervalech definovaných v normě IEC/EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

- Obsah = 10 ks
- Digitální vyhodnocování prostřednictvím čtečky karet PCS
- Lze používat jako doplněk čítače bleskových proudů OBO LSC I+II
- S oddělenými popisovými poli: „Zřizovatel“, „Otestoval“, „Označení karty“
- Integrovaný servisní kruh (rok/měsíc)



## Magnetická karta a držák MK-B



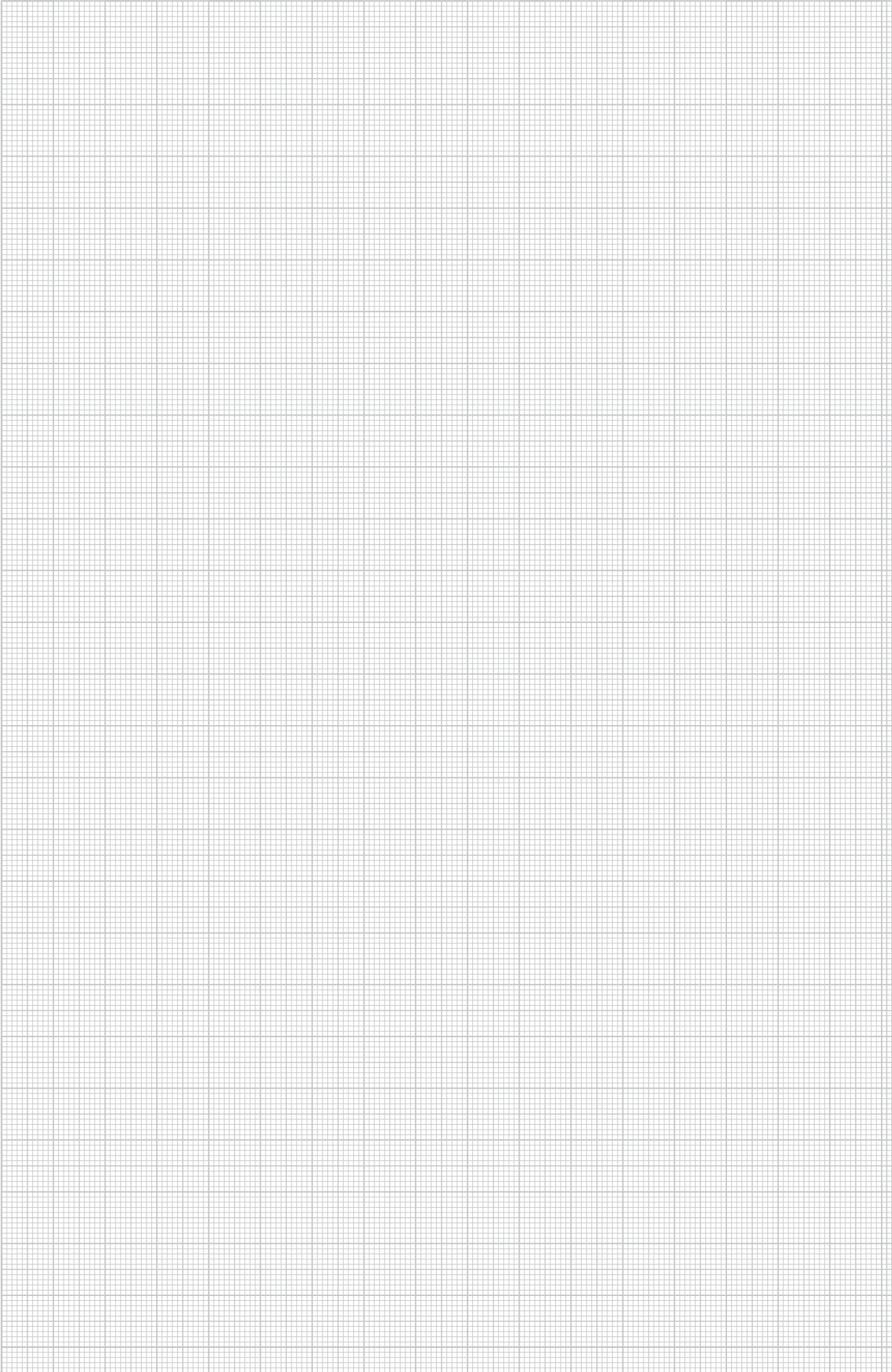
### Typ

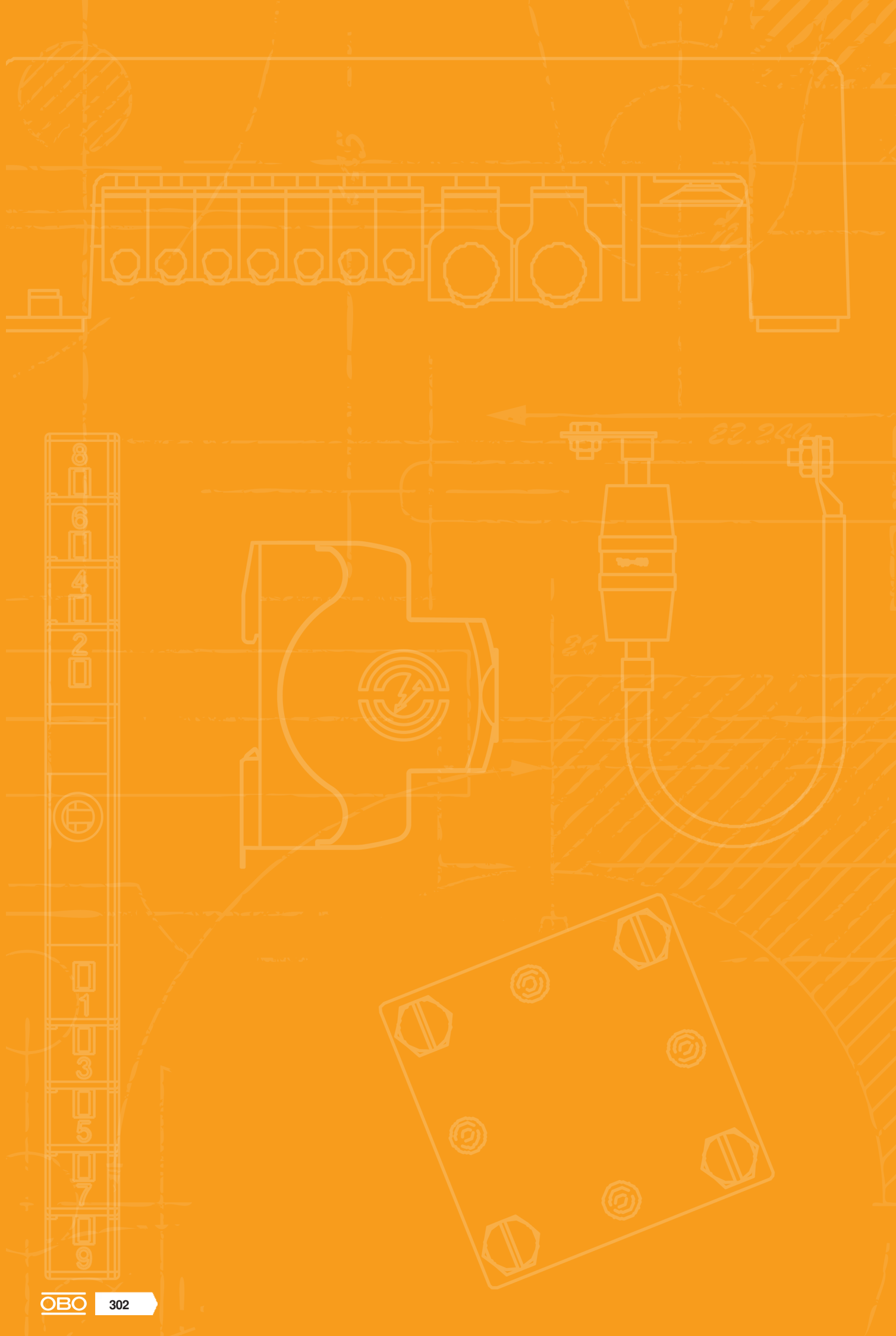
**MK-B**

Bal. bal.jedn.	hmotnost kg/100 BJ	Č. výr.
1	31,000	5091322

Magnetická karta PCS, pro záznam impulzních/bleskových proudů vč. držáku

- Plombovatelný držák
- Montáž na kruhový vodič Ø 8–10
- Jednoduchá montáž držáku upnutím
- 1 balení = 10 ks





# Ex prostředí



Přepěťové ochrany

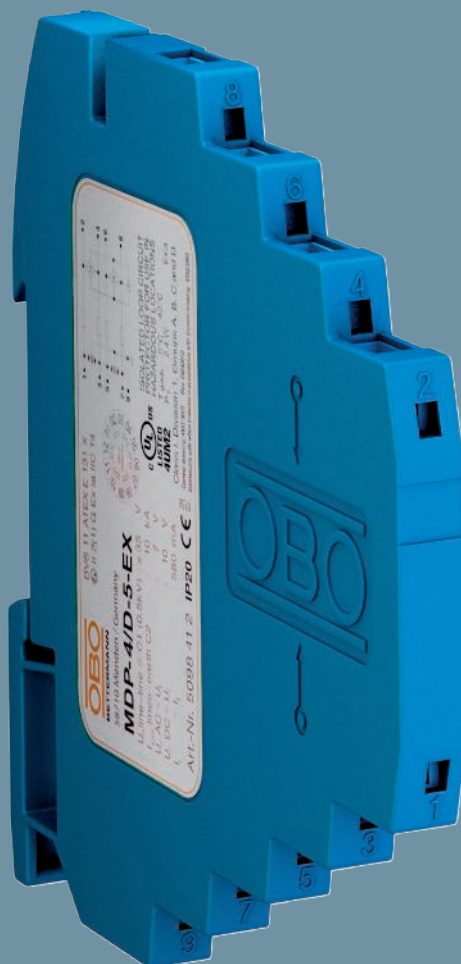
304



Oddělovací jiskřiště

314



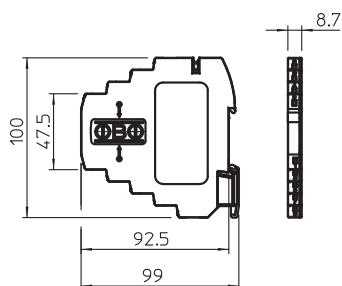


# Řada MDP-EX

# Ochrana MaR pro Ex prostředí

Přepětová ochrana v prostředí s nebezpečím výbuchu je velice důležité téma. V těchto prostorách je nezbytné ochránit drahou měřicí techniku proti vlivům přepětí v důsledku atmosférických výbojů. Jiskrovou bezpečnost (ia) svodičů bleskových proudů OBO otestovaly a potvrdily nezávislé instituce. S vysokou schopností svodu až 10 kA zajišťují optimální ochranu čtyřpólových měřicích, řídicích a regulačních aplikací. Různé varianty napětí nabízejí široké spektrum způsobů použití.

- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy (4pólové)
- Přímé uzemnění stínění
- Bezšroubové připojení zajišťující snadnou montáž
- Kompaktní šířka pouze 8,7 mm
- Otestován pro prostředí s nebezpečím výbuchu
- Velká šířka frekvenčního pásma do 100 MHz



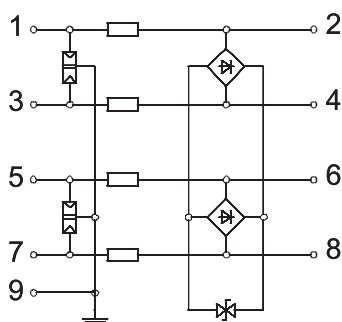
### Blitzbarriere pro jiskrově bezpečné měřicí obvody

- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Velký rozsah kmitočtů 0–100 MHz
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- UL Listed (4UM2)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozváděčových skříních.

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-5-EX	7	10	4	1	5,800	5098412

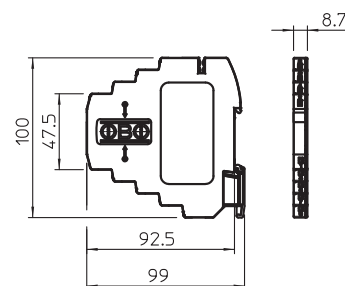
### Možnosti připojení



### MDP-4 D-5-EX

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	7 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	10 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		2,35 $\Omega \pm 5\%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		< 35 V
Ochranná úroveň žila – zem		< 800 V
Rozsah frekvencí		0–100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 – +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 24 V



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-24-EX	20	28	4	1	5,800	5098432

Blitzbarriere pro jiskrově bezpečné měřicí obvody

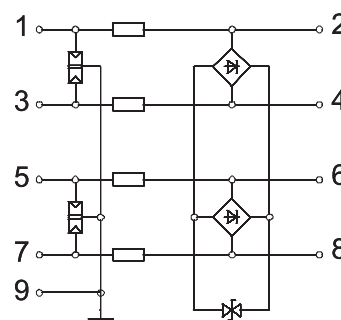
- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Velký rozsah kmitočtů 0–100 MHz
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- UL Listed (4UM2)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozváděčových skříních.

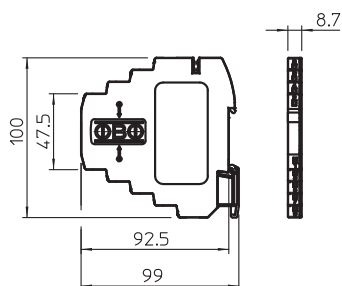
### MDP-4 D-24-EX

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	20 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	28 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		< 55 V
Ochranná úroveň žila – zem		< 800 V
Rozsah frekvencí		0-100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL

### Možnosti připojení



## Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 48 V



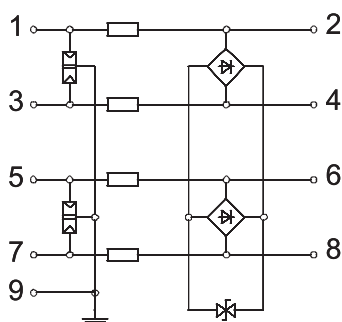
Blitzbarriere pro jiskrově bezpečné měřicí obvody

- Ochranný přístroj pro vícežilové systémy
- Přímé uzemnění stínění, s bezšroubovými připojovacími svorkami
- Prostorově nenáročná šířka jen 8,7 mm
- Velký rozsah kmitočtů 0–100 MHz
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb (BVS 11 ATEX E 131 X)
- UL Listed (4UM2)

Použití: Univerzální použití na profilové lišty 35 mm ve všech běžných rozváděčových skříních.

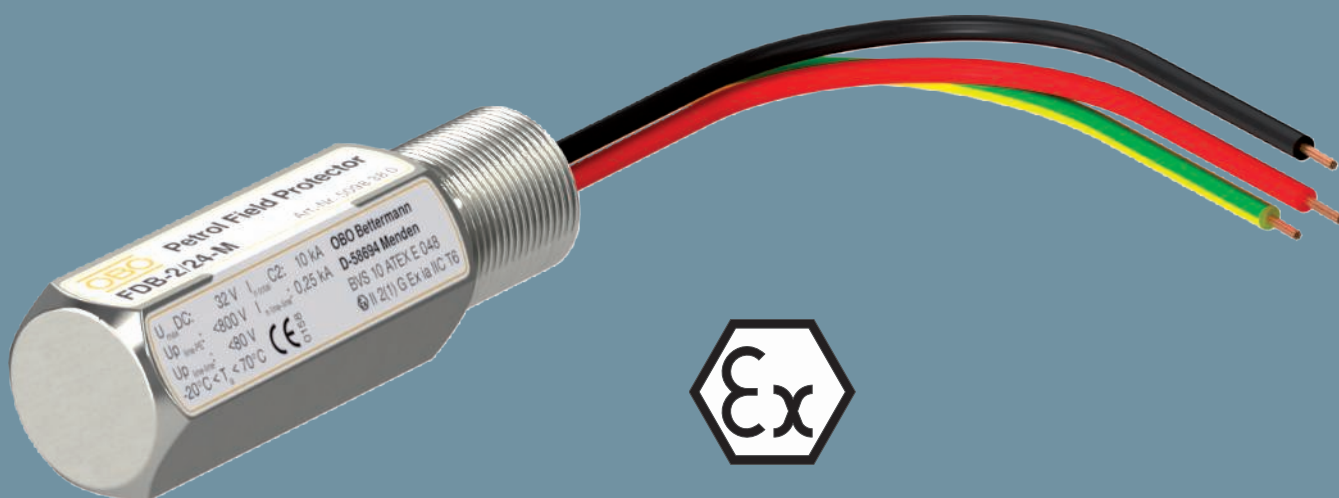
Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
MDP-4 D-48-EX	41	58	4	1	5,800	5098452

### Možnosti připojení



### MDP-4 D-48-EX

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	41 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	58 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,58 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,35 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		< 95 V
Ochranná úroveň žila – zem		< 800 V
Rozsah frekvencí		0–100 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 – +80 °C
Způsob montáže		Přístrojová lišta
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Flexibilní připojovací průřez		0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Uzemnění prostřednictvím:		Přístrojová lišta
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21
Schválení		UL



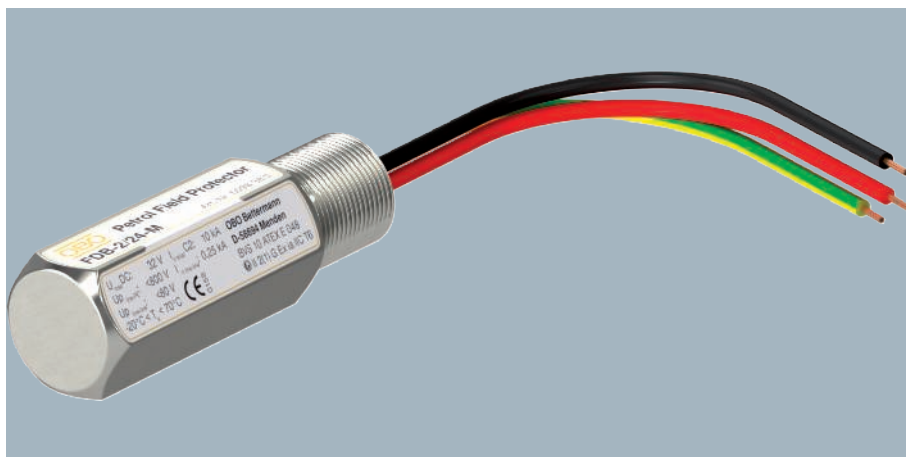
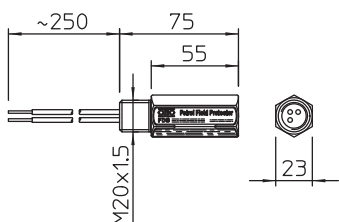
# Petrol Field Protector FDB

## Ochrana MaR pro Ex prostředí

Přístroje pro ochranu datových vedení OBO Petrol Field Protector představují přepětovou ochranu pro snímače v prostředí s nebezpečím výbuchu. Přístroje Petrol Field Protector umožňují dvou nebo třípólovou ochranu nejrůznějších snímačů. Pomocí odpovídajícího metrického nebo NPT závitu lze ochranný přístroj upevnit a připojit přímo k senzoru. Díky robustnímu pouzdro z ušlechtilé oceli není problémem ani agresivní atmosféra. Jiskrovou bezpečnost přístroje Petrol Field Protector potvrdily nezávislé testy. Přístroje Petrol Field Protector jsou dokonalým partnerem pro bezpečnostní aplikace, v nichž je nezbytné zajistit účinnou přepětovou ochranu.

- Pro prostředí s nebezpečím výbuchu
- Dvou- nebo třípólová ochrana nejrůznějších snímačů
- Metrický nebo NPT závit
- Robustní pouzdro z ušlechtilé oceli
- Vysoká svodová schopnost

## Ochrana pro přístroje v technologii, 2 pólová, 24 V, metrická



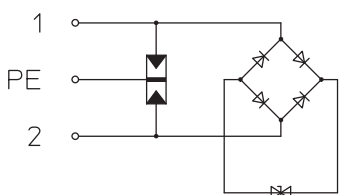
Petrol Field Protector FDB pro jiskrové bezpečné měřicí obvody a sběrníkové systémy

- Metrická připojovací technika
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Snadná montáž na přístroje pro procesní instrumentaci
- Zanedbatelná vlastní kapacita a indukčnost
- Pouzdro z ušlechtilé oceli s pevným závěrem
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

Použití: čidla průtoku, čidla teploty

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FDB-2 24-M	22	32	2 pólový; metrický	1	18,500	5098380

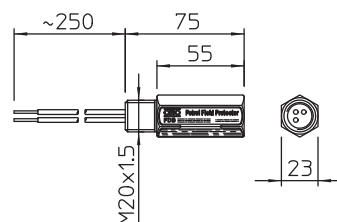
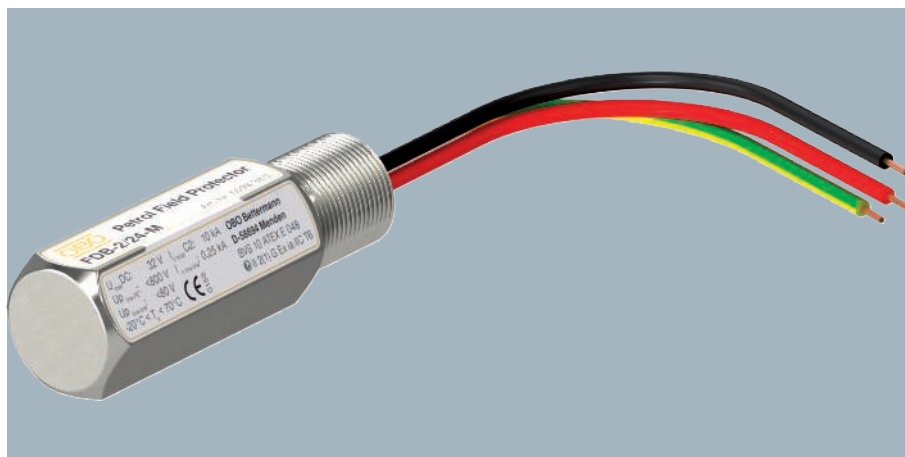
## Možnosti připojení



## FDB-2 24-M

Nejvyšší trvalé napětí AC	U <sub>c</sub>	22 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	U <sub>c</sub>	32 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		2
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žíla – žíla		<80 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<800 V
Teplotní rozsah	θ	-20 - +70 °C
Způsob montáže		šroubovatelný
Stupeň krytí		IP65/67
Montáž vstupu/výstupu		Vnější závit M20 × 1,5
Montáž na straně technologie/přístroje:		Připojovací vedení 1,5 mm² Délka ~ 250 mm
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Materiál pouzdra		V2A
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Ochrana pro přístroje v technologii, 3 pólová, 24 V, metrická



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Provedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FDB-3 24-M	22	32	3 pólový; metrický	1	19,000	5098382

Petrol Field Protector FDB pro jiskrově bezpečné měřicí obvody a sběrníkové systémy

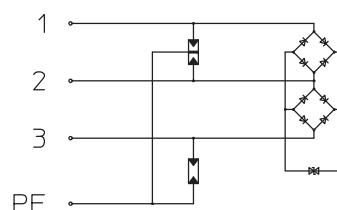
- Metrická připojovací technika
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Snadná montáž na přístroje pro procesní instrumentaci
- Zanedbatelná vlastní kapacita a indukčnost
- Pouzdro z ušlechtilé oceli s pevným závěrem
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

Použití: čidla průtoku, čidla teploty

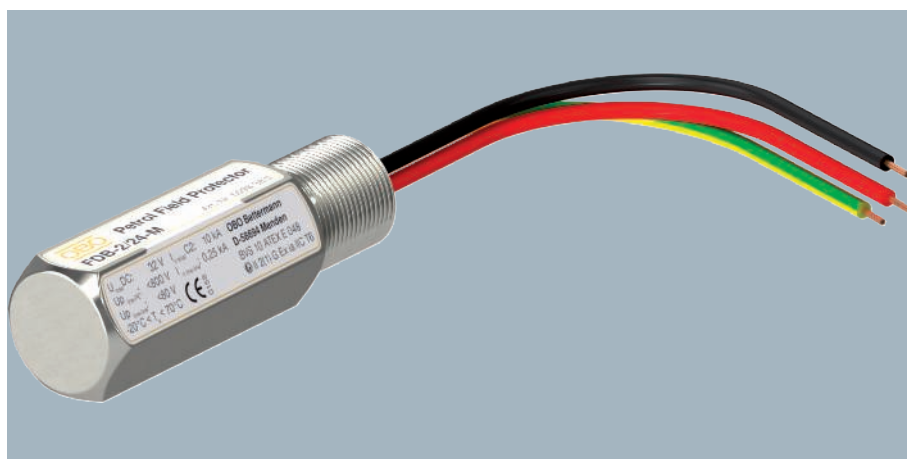
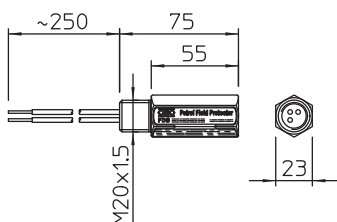
### FDB-3 24-M

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	22 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	32 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		3
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<80 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Teplotní rozsah	θ	-20 - +70 °C
Způsob montáže		šroubovatelný
Stupeň krytí		IP65/67
Montáž vstupu/výstupu		Vnější závit M20 × 1,5
Montáž na straně technologie/přístroje:		Připojovací vedení 1,5 mm² Délka ~ 250 mm
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Materiál pouzdra		V2A
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Ochrana pro přístroje v technologii, 2 pólová, 24 V, NPT



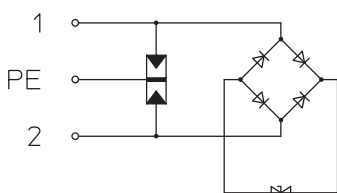
Petrol Field Protector FDB pro jiskrové bezpečné měřicí obvody a sběrníkové systémy

- Připojovací technika NPT
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Snadná montáž na přístroje pro procesní instrumentaci
- Zanedbatelná vlastní kapacita a indukčnost
- Pouzdro z ušlechtilé oceli s pevným závěrem
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

Použití: čidla průtoku, čidla teploty

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FDB-2 24-N	22	32	2 pólový; NPT	1	19,000	5098390

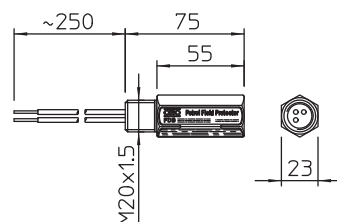
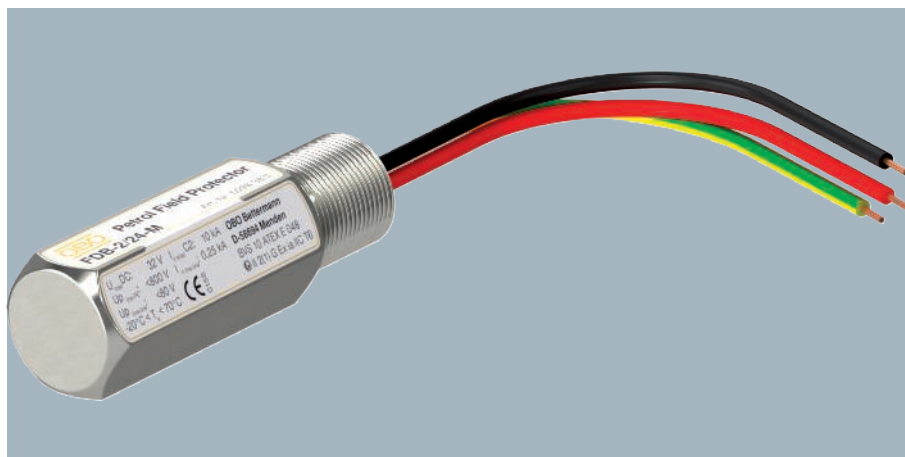
## Možnosti připojení



## FDB-2 24-N

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	22 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	32 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		2
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žíla – žíla		<80 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<800 V
Teplotní rozsah	θ	-20 - +70 °C
Způsob montáže		šroubovatelný
Stupeň krytí		IP65/67
Montáž vstupu/výstupu		1/2" NPT
Montáž na straně technologie/přístroje:		Připojovací vedení 1,5 mm² Délka ~ 250 mm
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Materiál pouzdra		V2A
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Ochrana pro přístroje v technologii, 3 pólová, 24 V, NPT



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Pro-vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
FDB-3 24-N	22	32	3 pólový; NPT	1	19,500	5098392

Petrol Field Protector FDB pro jiskrově bezpečné měřicí obvody a sběrníkové systémy

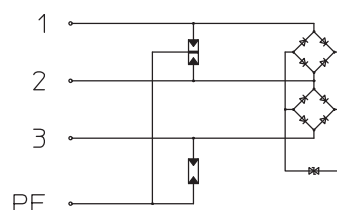
- Připojovací technika NPT
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Snadná montáž na přístroje pro procesní instrumentaci
- Zanedbatelná vlastní kapacita a indukčnost
- Pouzdro z ušlechtilé oceli s pevným závěrem
- Schválení ATEX: II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)

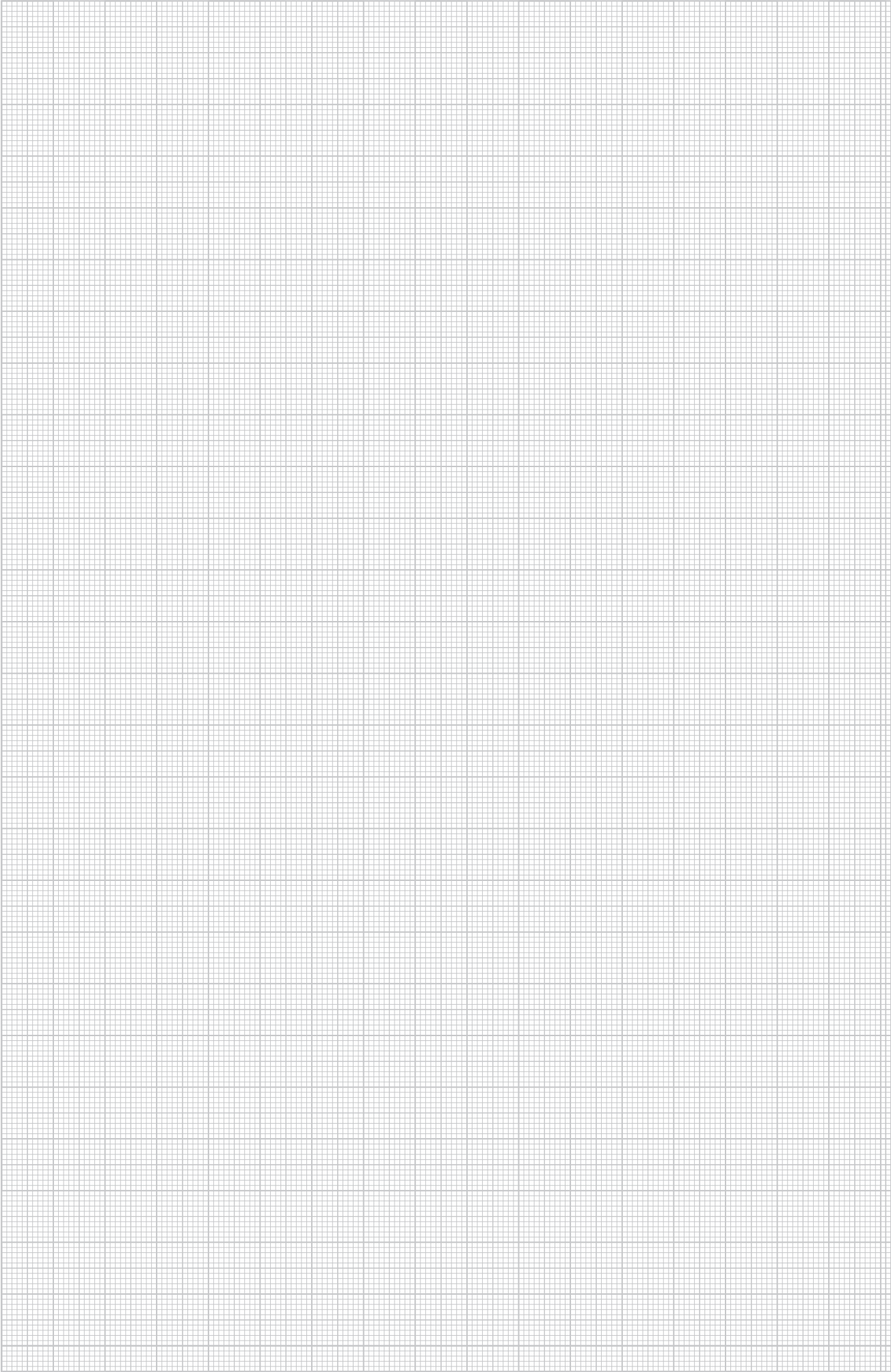
Použití: čidla průtoku, čidla teploty

### FDB-3 24-N

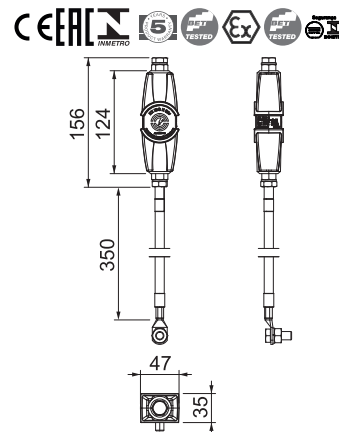
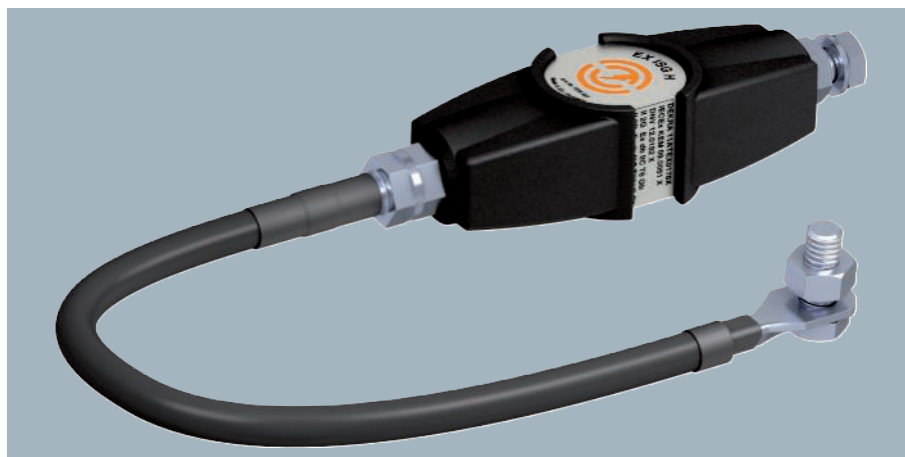
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	22 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	32 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		3
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,5 kV / 0,25 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<80 V
Ochranná úroveň žila – zem		<800 V
Teplotní rozsah	θ	-20 - +70 °C
Způsob montáže		šroubovatelný
Stupeň krytí		IP65/67
Montáž vstupu/výstupu		1/2" NPT
Montáž na straně technologie/přístroje:		Připojovací vedení 1,5 mm <sup>2</sup> Délka ~ 250 mm
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Materiál pouzdra		V2A
Schválení do prostředí s nebezpečím výbuchu		II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4..T6 Gb (BVS 10 ATEX E 048)
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení





## Oddělovací jiskřiště EX ISG H, s jedním vedením



Typ	Bal.	hmotnost	Č. výr.
EX ISG H 350	Množství	kg/100 ks	
	1	57,260	5240031

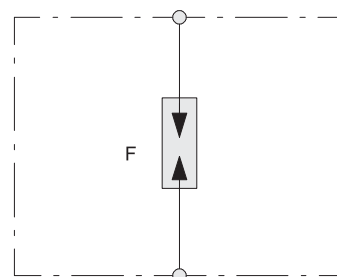
- Oddělovací jiskřiště podle VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle ATEX
- Označení podle EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle IECEx
- Označení podle IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle IEC 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle INMETRO
- Označení podle ABNT NBR IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle ABNT NBR IEC 60079-31: Ex tb IIIC T80 °C Db IP67

Použití: V prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1/21 a 2/22 k nepřímému přemostění izolačních přírub a izolačních vývodů např. v zařízeních s katodickou ochranou proti korozi (KKS).

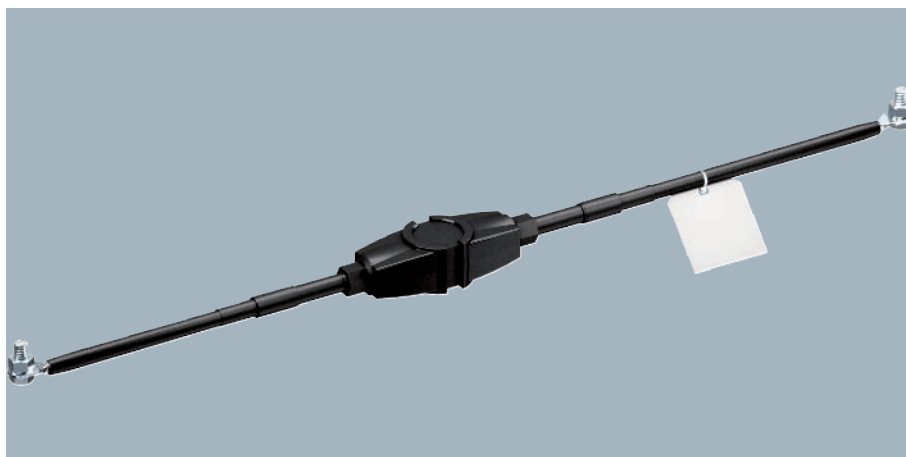
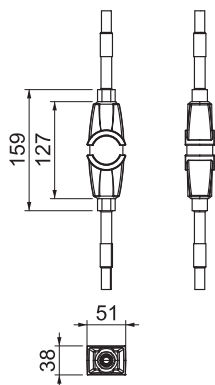
### EX ISG H 350

Délka připojovacího kabelu		0,35 m
Jmenovité přeskokové napětí	$U_{r\ imp}$	1,25 kV
Jmenovité výdržné DC napětí	$U_{wDC}$	354 V
Jmenovité výdržné napětí síťového kmitočtu	$U_{wAC}$	250 V
Střídavé zapalovací napětí	$U_{AS}$	0,56 kV
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	100 kA
Odolnost vůči bleskovým proudům		H/100 kA
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-20 - +60 °C

### Možnosti připojení



## Oddělovací jiskřiště EX ISG H, opláštěné

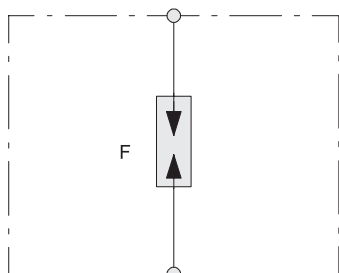


- Oddělovací jiskřiště podle VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle ATEX
- Označení podle EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle IECEx
- Označení podle EN 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle EN 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle INMETRO
- Označení podle ABNT NBR IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle ABNT NBR IEC 60079-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Vodotěsný smršťovací obal
- Oboustranně namontované vedení NYY-0 1 x 25 mm<sup>2</sup>
- Zvlášť vhodné pro propojení v zemi

Použití: V prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1/21 a 2/22 k nepřímému přemostění izolačních přírub a izolačních vývodů např. v zařízeních s katodickou ochranou proti korozi (KKS).

Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
EX ISG H KU	1	210,300	5240032

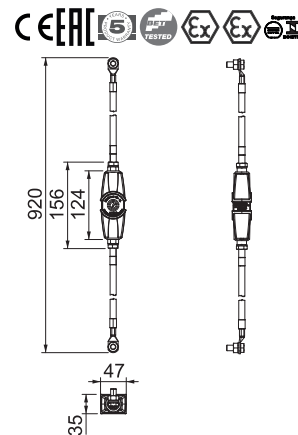
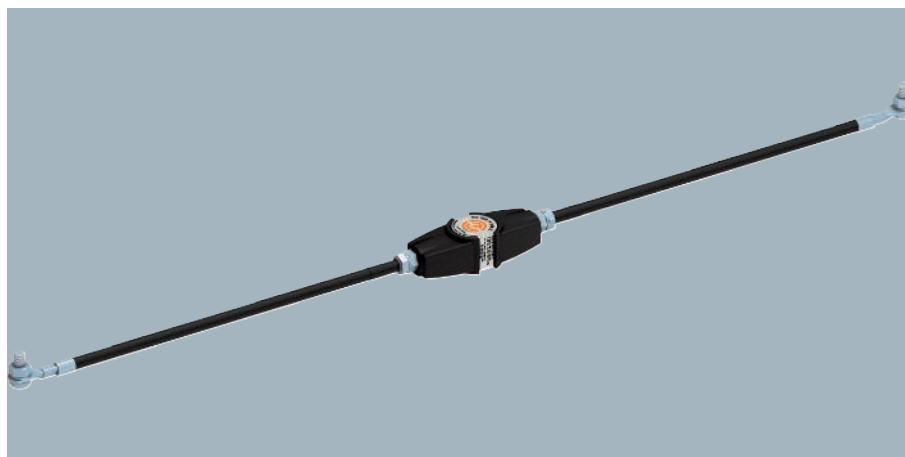
### Možnosti připojení



#### EX ISG H KU

Délka připojovacího kabelu		2 m
Jmenovité přesokové napětí	$U_{r\ imp}$	1,25 kV
Jmenovité výdržné DC napětí	$U_{wDC}$	354 V
Jmenovité výdržné napětí síťového kmitočtu	$U_{wAC}$	250 V
Střídavé zapalovací napětí	$U_{AS}$	0,56 kV
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	100 kA
Odolnost vůči bleskovým proudům		H/100 kA
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-20 - +60 °C

## Oddělovací jiskřiště EX ISG H, s 2 vedeními



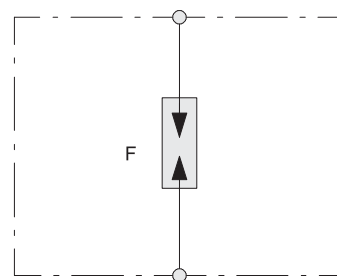
Typ	Bal.	hmotnost	Č. výr.
EX ISG H 350 2L	Množství	kg/100 ks	
	1	74,155	5240033

- Oddělovací jiskřiště podle VDE 0185-561-3 (IEC 62561-3)
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle ATEX
- Označení podle EN 60079-0/-1: II 2 G Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle EN 60079-0/-31: II 2 D Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle IECEx
- Označení podle EN 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle EN 60079-0/-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle INMETRO
- Označení podle ABNT NBR IEC 60079-0/-1: Ex db IIC T6 Gb
- Označení podle ABNT NBR IEC 60079-31: Ex td IIIC T80 °C Db IP67
- Předem namontované oboustranné připojovací vedení (25 mm2) se šroubem M10, pérovou podložkou a maticí

Použití: V prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1/21 a 2/22 k nepřímému přemostění izolačních přírub a izolačních vývodů např. v zařízeních s katodickou ochranou proti korozi (KKS).

EX ISG H 350 2L		
Délka připojovacího kabelu		0,35 m
Jmenovité přeskokové napětí	$U_{r imp}$	1,25 kV
Jmenovité výdržné DC napětí	$U_{wDC}$	354 V
Jmenovité výdržné napětí síťového kmitočtu	$U_{wAC}$	250 V
Střídavé zapalovací napětí	$U_{AS}$	0,56 kV
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	100 kA
Jmenovitý svodový proud (8/20)	$I_n$	100 kA
Odolnost vůči bleskovým proudům		H/100 kA
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-20 - +60 °C

### Možnosti připojení

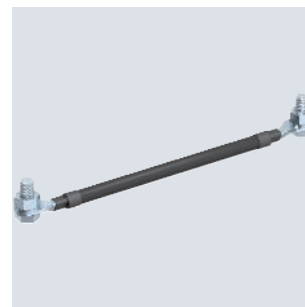


Cu

## Připojovací vedení – AL EX ISG

Typ	Rozměry mm	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
AL EX ISG 100	100	1	9,600	5240102
AL EX ISG 200	200	1	12,300	5240104
AL EX ISG 300	300	1	15,200	5240106

Připojovací vedení (měď 25 mm<sup>2</sup>) odolné k montáži oddělovacího jiskřiště OBO Ex typu EX ISG k izolačním přírubám a izolačním dílům. Na obou stranách s kabelovou koncovkou na šrouby M10, na jedné straně se šroubem M10, maticí a pérovou podložkou.

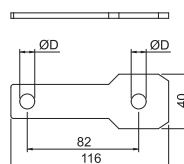


St FT

## Připojovací třmen AB EX ISG, přímý

Typ	Otvor Ø mm	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
AB EX ISG S M10	11	pro svorníky M10	2	9,000	5240360
AB EX ISG S M12	14	pro svorníky M12	2	8,900	5240362
AB EX ISG S M16	18	pro svorníky M16	2	8,600	5240366
AB EX ISG S M20	22	pro svorníky M20	2	8,200	5240370
AB EX ISG S M24	26	pro svorníky M24	2	7,800	5240374

Připojovací třmen pro montáž ochranného jiskřiště OBO Ex typu EX ISG k izolačním přírubám a izolačním dílům.

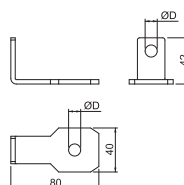


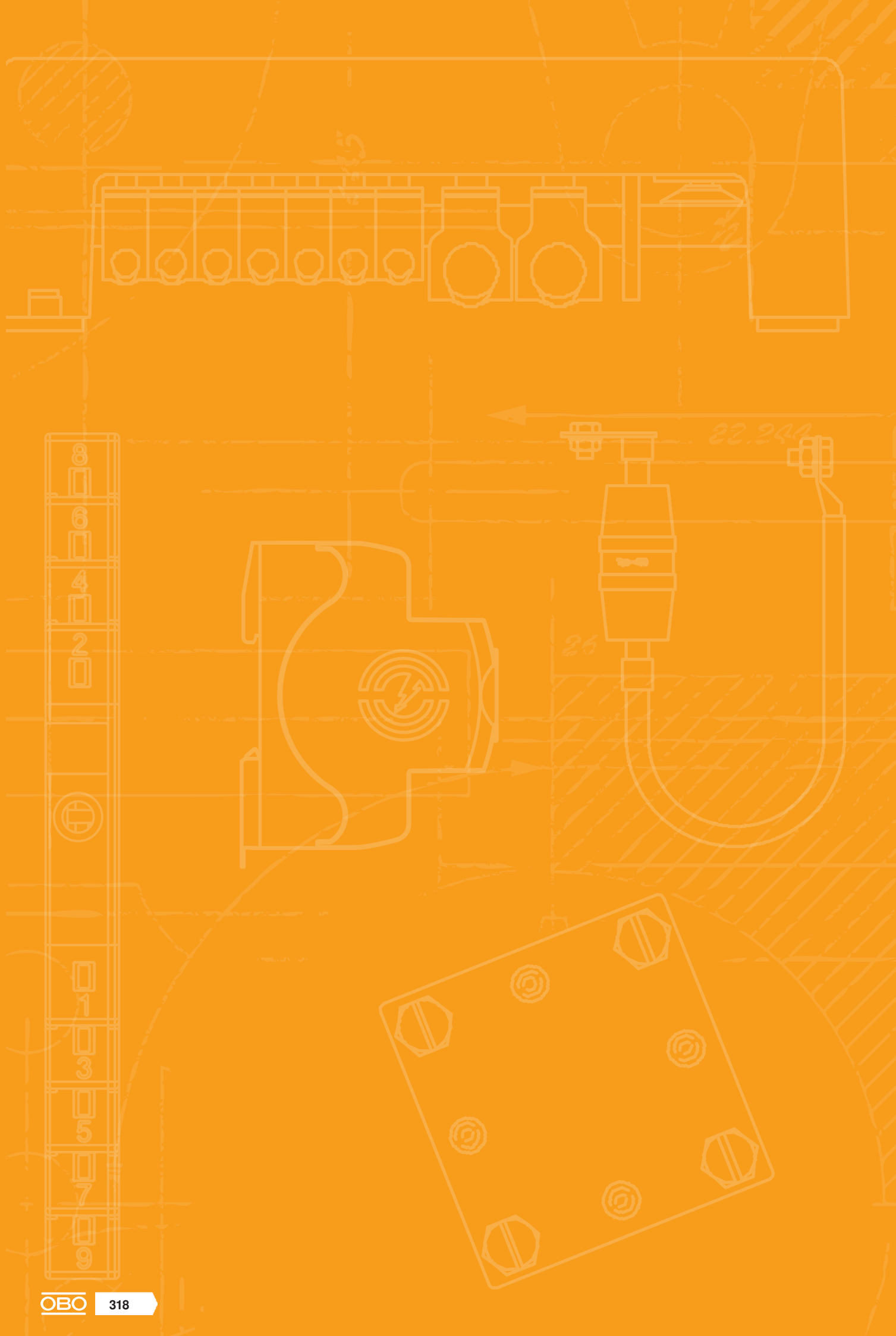
St FT

## Připojovací třmen AB EX ISG, úhlový

Typ	Otvor Ø mm	Pro- vedení	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
AB EX ISG SW M10	11	pro svorníky M10	2	10,900	5240380
AB EX ISG SW M12	14	pro svorníky M12	2	10,800	5240382
AB EX ISG SW M16	18	pro svorníky M16	2	10,500	5240386
AB EX ISG SW M20	22	pro svorníky M20	2	10,100	5240390
AB EX ISG SW M24	26	pro svorníky M24	2	9,700	5240394

Připojovací třmen pro montáž ochranného jiskřiště OBO Ex typu EX ISG k izolačním přírubám a izolačním dílům.





# Datová a informační technika



Datová technika

320



Vysílací a přijímací zařízení

348





# Tele Defender

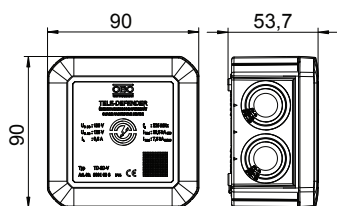
Kombinovaný ochranný přístroj pro systémy VDSL, ISDN a DSL

Přístroje pro ochranu datových vedení v telekomunikačních aplikacích jsou k dispozici buď v podobě kombinované ochrany, nebo v podobě jemné ochrany. V závislosti na aplikaci (od DSL až po analogovou komunikaci) se přístroje přímo vřazují do datového vedení, díky čemuž je lze bez problémů dodatečně nainstalovat do již existujících instalací. Přístroje se liší připojovací technikou a přenosovým vedením, díky čemuž jsou optimalizovány pro daný způsob využití a zapříčiňují minimální útlum.

- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Svorky Push-In pro rychlou instalaci
- Šířka pásma optimalizována pro bezpečný přenos
- Montáž na omítku



## Kombinovaný ochranný přístroj TD-2D-V pro systémy VDSL



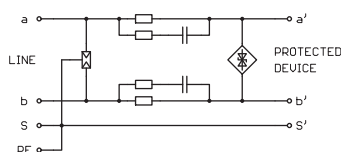
Přístroj pro ochranu datových vedení telekomunikačních zařízení

- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Svorky „Push-In“ zajišťují rychlou instalaci
- Šířka pásma optimalizována pro bezpečný přenos do 225 MHz
- Montáž na omítku

Použití: Ideální pro systémy DSL, přípojky IP, ISDN nebo analogové telekomunikační systémy

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet nýlů	Zá-suv-ný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>TD-2D-V</b>	125	180	2	Svorka	1	9,500	<b>5081698</b>

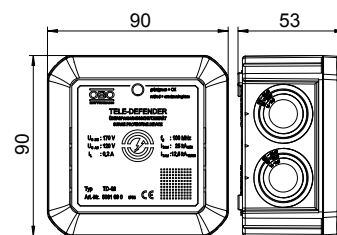
### Možnosti připojení



TD-2D-V	
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 125 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 180 V
Kategorie	Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ	0-3
Počet pólů	2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 0,5 A
Kapacita (žila-žila)	<10 pF
Kapacita (žila-zem)	<20 pF
Sériový odpor jednotlivých žil	$2,2 \Omega \pm 5 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2: 15 kV / 7,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$ 2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)	22,5 kA
Celkový svodový proud (10/350)	D1: 7,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila	<350 V
Ochranná úroveň žila – zem	<600 V
Rozsah frekvencí	0 - 225 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$ $\leq 3$ dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Na omítku
Zástrčkový systém	Svorka
Stupeň krytí	IP54
Připojení stínění	ano
Flexibilní připojovací průřez	0,14 - 1 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů	0,14 - 1 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21



# Kombinovaný ochranný přístroj TD-4/I pro systémy ISDN a DSL



Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet pólů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>TD-4/I</b>	120	170	4	Svorka	1	11,000	<b>5081690</b>

Přístroj pro ochranu datových vedení telekomunikačních zařízení

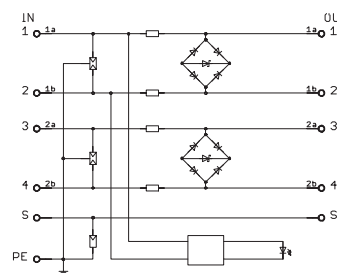
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Svorky „Push-In“ zajišťují rychlou instalaci
- Šířka pásma optimalizována pro bezpečný přenos
- Montáž na omítku
- Optická indikace funkčnosti

Použití: Systémy DSL, ISDN nebo analogové telekomunikační systémy

## TD-4/I

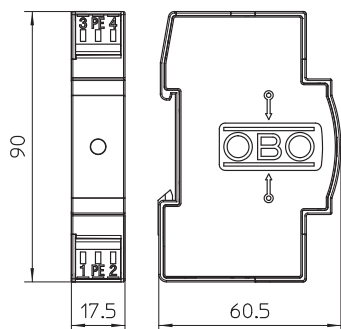
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,2 A
Kapacita (žila-žila)		<50 pF
Kapacita (žila-zem)		<10 pF
Sériový odpor jednotlivých žil		$9 \Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		25 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 12,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<650 V
Ochranná úroveň stínění – zem (S-PE)		850 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Na omítku
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP54
Připojení stínění		ano
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 0,75 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez lanových vodičů		0,14 - 0,75 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 0,75 mm <sup>2</sup>
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení





## Kombinovaný ochranný přístroj TD-2/D-HS pro systémy ISDN a DSL



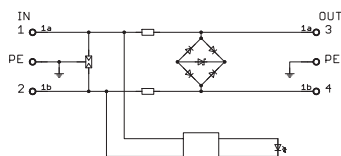
Přístroje pro ochranu datových vedení telekomunikačních zařízení

- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Bezšroubové svorky, resp. zásuvné provedení
- Šířka pásma optimalizována pro bezpečný přenos
- Rychlá montáž na profilovou lištu pro telefonní vedení
- Optická indikace funkčnosti

Použití: Systémy DSL, ISDN nebo analogové telekomunikační systémy

Typ	Nejvyšší trvalé napětí AC V	Nejvyšší trvalé napětí DC V	Počet polů	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
TD-2/D-HS	120	170	2	Svorka	1	4,800	5081694

### Možnosti připojení



#### TD-2/D-HS

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0-3
Počet polů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,2 A
Kapacita (žila-žila)		<50 pF
Kapacita (žila-zem)		<50 pF
Sériový odpor jednotlivých žil		$9 \Omega \pm 10 \%$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 18 kV / 9 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		D1: 5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<650 V
Rozsah frekvencí		0 - 75 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 3$ dB
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Profilová lišta 35 mm
Zástrčkový systém		Svorka
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ne
Flexibilní připojovací průřez		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez laněných vodičů		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Připojovací průřez, plný vodič		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21





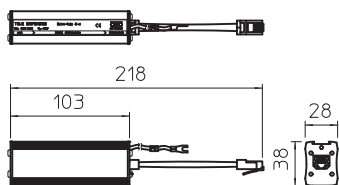
## Tele Defender

Kombinované ochranné přístroje a přístroje jemné ochrany RJ11-Tele a RJ45-Tele pro analogová vedení

Přístroje pro ochranu datových vedení v telekomunikačních aplikacích jsou k dispozici buď v podobě kombinované ochrany, nebo v podobě jemné ochrany. V závislosti na aplikaci (od DSL až po analogovou komunikaci) se přístroje přímo vřazují do datového vedení, díky čemuž je lze bez problémů dodatečně nainstalovat do již existujících instalací. Přístroje se liší připojovací technikou a přenosovým vedením, díky čemuž jsou optimalizovány pro daný způsob využití a zapříčiňují minimální útlum.

- Hliníkové pouzdro
- Dvoustupňové ochranné zapojení
- Snadná montáž
- Vč. 150mm připojovacího kabelu se zástrčkami RJ-11, resp. RJ-45
- Optimalizovaná šířka pásma pro TK systémy
- Montáž na standardní DIN lištu

## Přístroj jemné ochrany TELE 4-F pro ISDN RJ-11



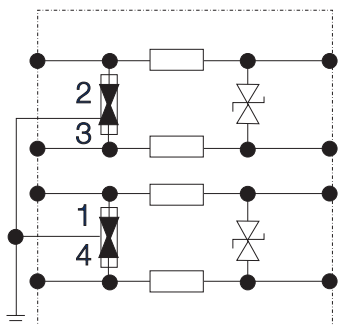
Přístroj pro ochranu datových vedení v analogových telekomunikačních systémech

- V hliníkovém pouzdře
- S dvojitupňovým ochranným obvodem
- Jednoduchá montáž
- Vč. připojovacího vedení 150 mm se zástrčkami RJ-11, resp. RJ-45
- Optimalizovaná šířka pásma pro TK systémy
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: pro analogové telekomunikační systémy

Typ	Pro- vedení	Zá- suv- ný sys- tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
RJ11-TELE 4-F	Jemná ochrana, 4 žily	RJ11	1	14,000	5081977

## Možnosti připojení

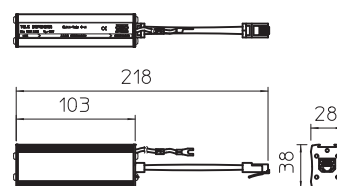


## RJ11-TELE 4-F

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		4
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Celkový svodový proud (8/20)		4 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Ochranná úroveň žila – zem při 1 kV/μs (C3)	$U_p$	<245 V
Rozsah frekvencí		0 - 18 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ11
Stupeň krytí		IP40
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



## Kombinovaný ochranný přístroj TELE 4-C pro ISDN RJ-11



Typ	Pro- vedení	Zá- suv- ný sys- tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>RJ11-TELE 4-C</b>	Kombinovaná ochrana, 4 žily	RJ11	1	14,000	<b>5081975</b>

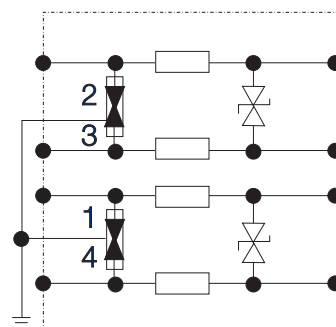
Přístroj pro ochranu datových vedení v analogových telekomunikačních systémech

- V hliníkovém pouzdře
- S dvojstupňovým ochranným obvodem
- Jednoduchá montáž
- Vč. připojovacího vedení 150 mm se zástrčkami RJ-11, resp. RJ-45
- Optimalizovaná šířka pásma pro TK systémy
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

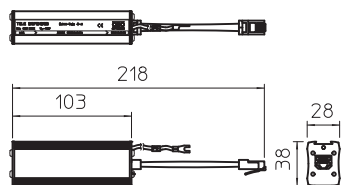
Použití: pro analogové telekomunikační systémy

**RJ11-TELE 4-C**

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Sériový odpor jednotlivých žil		$8,2 \Omega \pm 10 \%$
Celkový svodový proud (8/20)		4 kA
Celkový svodový proud (10/350)		1,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Ochranná úroveň žila – zem při 1 kV/μs (C3)	$U_p$	<245 V
Rozsah frekvencí		0 - 12 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ11
Stupeň krytí		IP40
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

**Možnosti připojení**

## Přístroj jemné ochrany TELE 4-F pro ISDN RJ-45



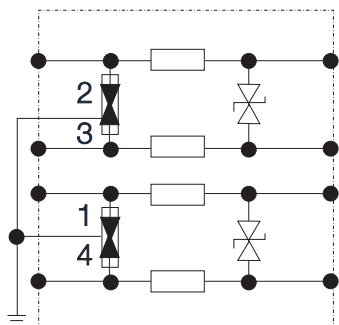
Přístroj pro ochranu datových vedení v analogových telekomunikačních systémech

- V hliníkovém pouzdře
- S dvojitupňovým ochranným obvodem
- Jednoduchá montáž
- Vč. připojovacího vedení 150 mm se zástrčkami RJ-11, resp. RJ-45
- Optimalizovaná šířka pásma pro TK systémy
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: pro analogové telekomunikační systémy

Typ	Pro-vedení	Zá-suv-ný sys-tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
RJ45-TELE 4-F	Jemná ochrana, 4 žily	RJ45	1	14,000	5081984

## Možnosti připojení

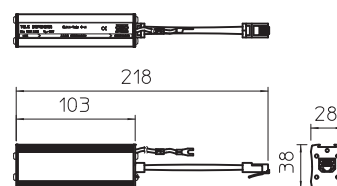


## RJ45-TELE 4-F

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		4
Sériový odpor jednotlivých žil		$2,2 \Omega \pm 10 \%$
Celkový svodový proud (8/20)		4 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Ochranná úroveň žila – zem při 1 kV/μs (C3)	$U_p$	<245 V
Rozsah frekvencí		0 - 18 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45
Stupeň krytí		IP40
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



## Kombinovaný ochranný přístroj TELE 4-C pro ISDN RJ-45



Typ	Pro-vedení	Zá-suv-ný sys-tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>RJ45-TELE 4-C</b>	Kombinovaná ochrana, 4 žíly	RJ45	1	14,000	<b>5081982</b>

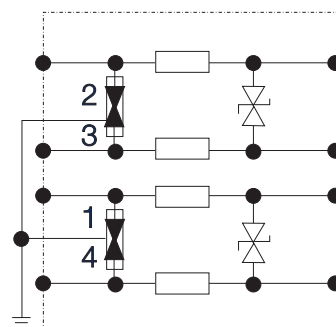
Přístroj pro ochranu datových vedení v analogových telekomunikačních systémech

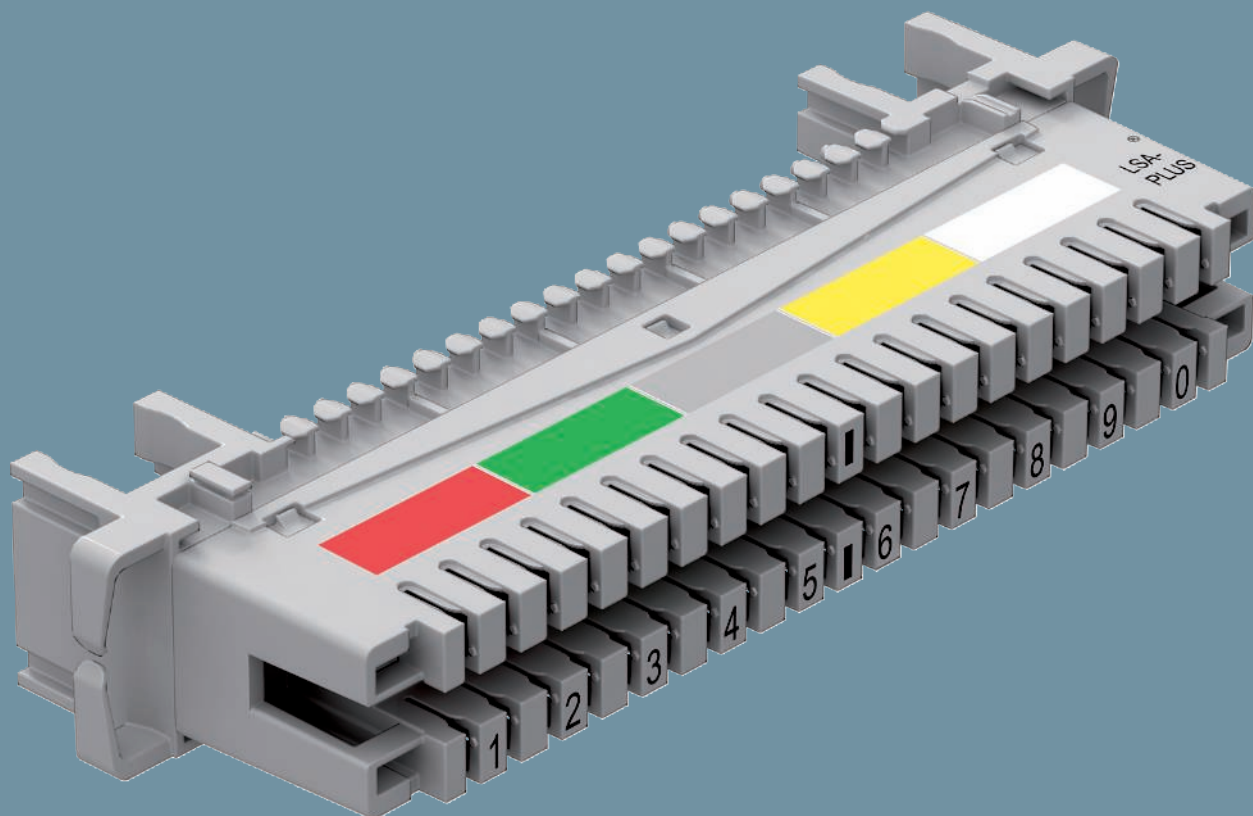
- V hliníkovém pouzdře
- S dvojstupňovým ochranným obvodem
- Jednoduchá montáž
- Vč. připojovacího vedení 150 mm se zástrčkami RJ-11, resp. RJ-45
- Optimalizovaná šířka pásma pro TK systémy
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: pro analogové telekomunikační systémy

**RJ45-TELE 4-C**

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0→3
Počet pólů		4
Sériový odpor jednotlivých žil		$8,2 \Omega \pm 10 \%$
Celkový svodový proud (8/20)		4 kA
Celkový svodový proud (10/350)		1,5 kA
Ochranná úroveň žíla – žíla		<300 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<600 V
Ochranná úroveň žíla – zem při 1 kV/μs (C3)	$U_p$	<245 V
Rozsah frekvencí		0 - 12 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45
Stupeň krytí		IP40
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

**Možnosti připojení**



# Technika LSA-Plus

## Základní a jemná ochrana

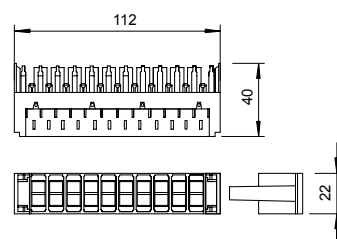
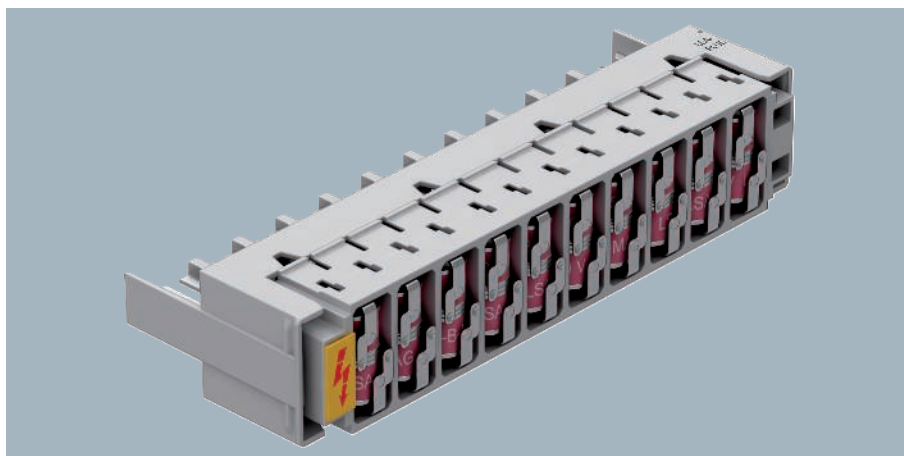
Zařízení přepětové ochrany pro průmyslové telekomunikační aplikace

Komponenty na ochranu proti přepětí LSA nabízejí zejména v systémech vícežilových vedení, jako jsou například telekomunikační rozvodny, možnost rychlého zajištění adekvátní ochrany. Systém LSA nabízí jak základní ochranné moduly, tak moduly jemné ochrany, které v závislosti na připojovací svorkovnici ochrání až deset párů žil. Komponenty jsou určeny buď pro rozpojovací lišty, nebo pro připojovací svorkovnice, a musejí se volit v souladu s požadovanou aplikací.

- Jednoduchá instalace
- Ochrana až 10 párů žil
- Nízká ochranná úroveň
- Vysoká svodová schopnost
- Velká šířka pásma při základní ochraně
- Mnohostranně použitelné



## Blok základní ochrany LSA



Typ	Způsob montáže	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSA-B-MAG	LSA Plus násuvné	20	1	8,600	5084020

Zásobník se základní ochranou LSA pro použití ve vícežilových systémech datových vedení, např. v zařízení MaR a telefonních ústřednách.

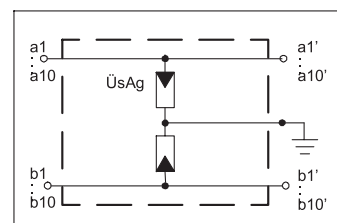
- Základní ochrana
- Osazen 20 plynovými bleskojistkami
- Max. napětí: 180 V

Použití: Přímě na oddělovací nebo připojovací lištu LSA-Plus (např. OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) nebo OBO LSA-T-LEI (5084 01 2)).

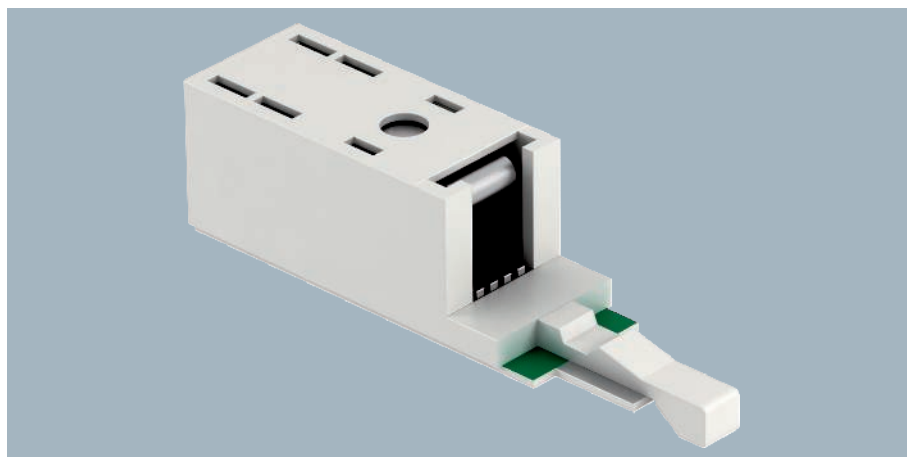
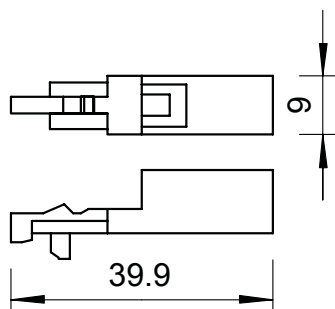
### LSA-B-MAG

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	180 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		20
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		1 kA
Ochranná úroveň @ C1		<750 V
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		LSA Plus násuvné
Zástrčkový systém		Ostatní
Stupeň krytí		IP20
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Kombinovaný ochranný přístroj LSA BF 180



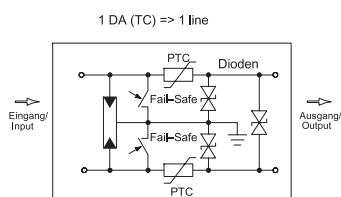
LSA- základní a jemná ochrana pro použití v MaR systémech

- Základní a jemná ochrana
- Hrubá ochrana pomocí Fail-Safe technologie.
- S ochrannými prvky PTC proti nadproudu.
- Max. napětí: 180 V

Použití: Přímě na LSA-Plus oddělovací nebo připojovací lištu LSA-Plus (např. OBO LSA-A-LEI (5084 00 8) nebo OBO LSA-T-LEI (5084 01 2), stejně jako OBO LSA-E (5084 03 2))

Typ	Způsob montáže	Počet pólů	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSA-BF-180	LSA Plus násuvné	2	1	0,500	5084024

## Možnosti připojení

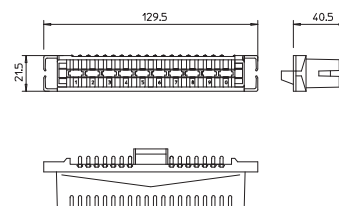
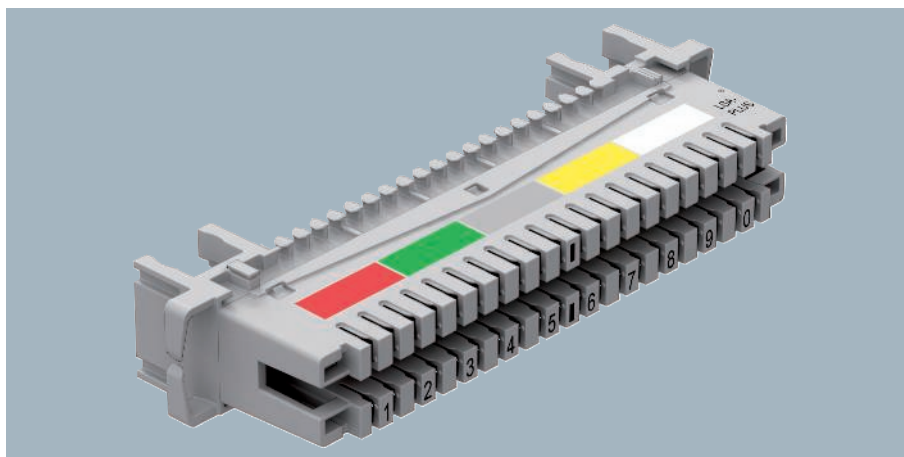


## LSA-BF-180

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	180 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0-3
Počet pólů		2
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,12 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 5 kV / 2,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		0,5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<300 V
Ochranná úroveň žila – zem		<300 V
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		LSA Plus násuvné
Zástrčkový systém		Ostatní
Stupeň krytí		IP20
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



## Připojovací svorkovnice LSA

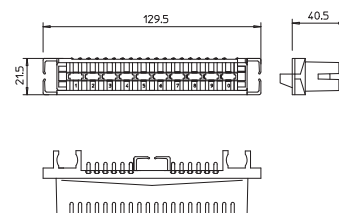
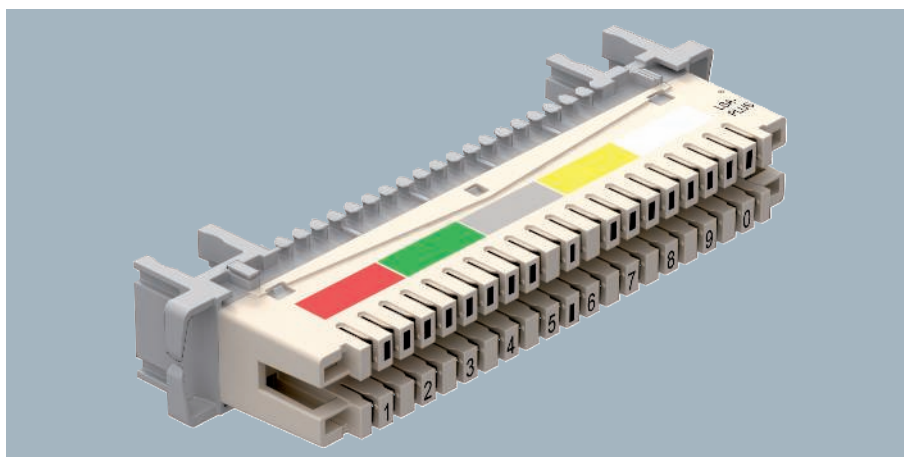


Typ	Barva	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSA-A-LEI	šedá	1	5,100	5084008

Připojovací svorkovnice LSA 2/10 pro připojení 10 párů žil.

- Pro použití s ochranným prvkem LSA-B-MAG
- Upevnění na montážní vanu LSA-M
- Barva: šedá
- Připojitelný průřez 0,14-0,5 (AWG 26-20)

## Rozpojovací lišta LSA



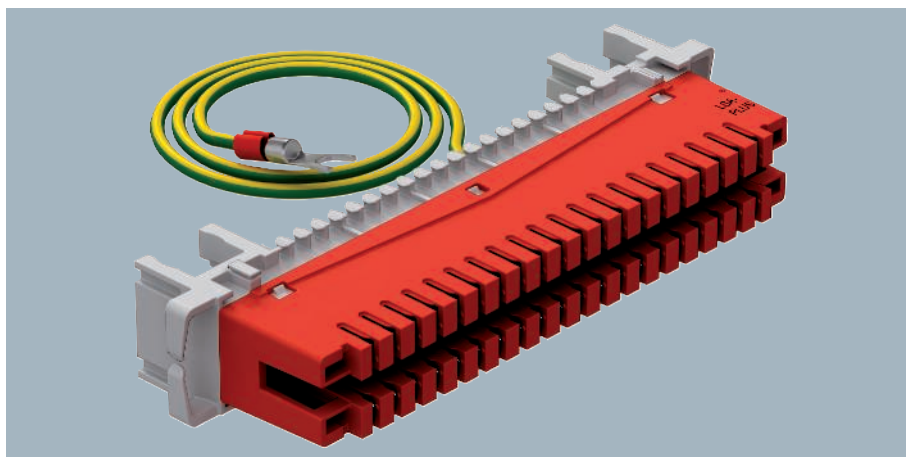
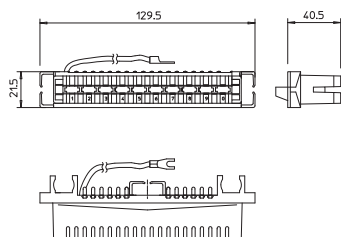
Typ	Barva	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSA-T-LEI	bílá	1	5,400	5084012

Rozpojovací lišta LSA 2/10 pro připojení až 10 párů žil.

- Pro použití s ochranným prvkem LSA-BF-180; LSA-BF-24; LSA-B-MAG
- Upevnění na montážní vanu LSA-M
- Barva: bílá
- Připojitelný průřez 0,14-0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 26-20) S:0



## Uzemňovací lišta LSA

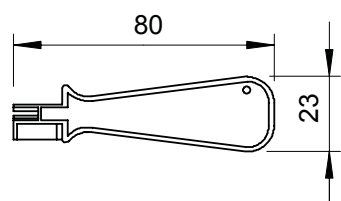


Uzemňovací lišta LSA 40 pólů, ke spojení uzemňovacího vedení nebo stínění s uzemňovacím přívodem.

- Komplet se zř. připojovacím vodičem, 1,5 mm<sup>2</sup>
- Barva: červená

Typ	Barva	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSA-E-LEI	červená	1	6,500	5084016

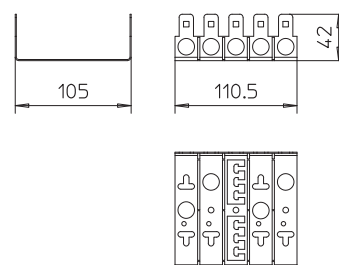
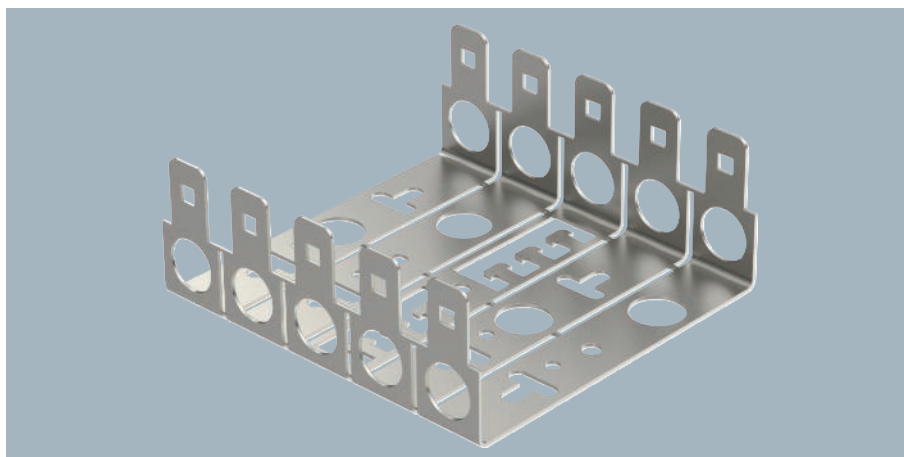
## Jednoduchý nástroj LSA



Jednoduchý nástroj k připojení žil bez letování, šroubů a odizolování, bez řezacího přípravku.

Typ	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
LSA-TOOL	1	0,600	5084040

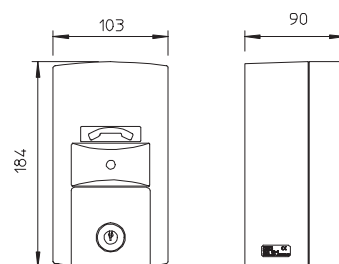
## Montážní vana LSA



Typ	Bal.	hmotnost	Č. výr.
LSA-M	Množství	kg/100 ks	
	1	7,800	5084036

Montážní vana pro 5 připojovacích nebo rozpojovacích lišt. Rastr 22,5 mm.  
Hloubka: 22 mm; 30 mm; 50 mm

## Ochranné pouzdro LSA



Barva	Bal.	hmotnost	Č. výr.
Typ	Množství	kg/100 ks	
LSA-G světle šedá	1	57,500	5084048

Ochranné pouzdro pro lištu LSA 10 DA

- Ochranné pouzdro pro 10 párů žil
- Pouzdro je uzamykatelné
- Vč. klíče
- Čtyřnásobné upevnění vodičů
- Světle šedé





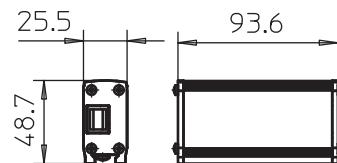
# Net Defender

Přepěťová ochrana pro datovou a síťovou techniku  
Standard PoE++, resp. 4PPoE (IEEE 802.3bt)

Net Defender umožňuje používat technologii Power over Ethernet se jmenovitým proudem až 1 A a nabízí optimalizovanou přepěťovou ochranu v datovém kanálu až 10 GBit/s. Podle normy ISO/IEC 11801 Amd. 2 to odpovídá třídě EA, resp. CAT 6A podle TIA/ANSI. Zaručena je samozřejmě i zpětná kompatibilita. Aby byla zaručena snadná instalace, lze zařízení Net Defender přímo naklapnout na profilovou lištu, s níž také vytváří nezbytné vyrovnání potenciálů. Koncová zařízení je alternativně možné chránit pomocí odděleně zásuvného uzemňovacího vedení.

- Zásuvný ochranný přístroj
- Výkonná přepěťová ochrana
- Použitelné v rozhraní Channel Link do 10 Gbps
- Podporují standard Power over Ethernet do 1 A
- Zkušební protokol k dispozici

# Přepěťová ochrana pro vysokorychlostní síť do 10 Gbps (třída EA/CAT6A)



Typ	Pro-vedení	Zá-suv-ný sys-tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ND-CAT6A/EA	Jemná ochrana, 8 žil + stínění	RJ45 8(8)	1	16,600	5081800

Přístroj pro ochranu datových vedení ve vysokorychlostních sítích

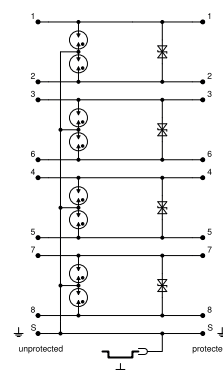
- Třída ochrany: jemná ochrana
- Kvalitní zásuvky RJ-45
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Uzemnění prostřednictvím profilové lišty nebo připojovacího kabelu
- Podpora Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) až 1 A podle IEEE 802.3
- Ověřená kvalita přenosu v sítích do 10 Gbps (třída EA), resp. CAT6A
- Rychlá instalace díky zásuvnému provedení
- Včetně montážní sady na profilovou lištu a zemnicího kabelu

Příklad aplikace: 10 GBit Ethernet, 10/100 MBit Ethernet, aplikace PoE, IP kamerové systémy, rozhraní ISDN S0

## ND-CAT6A/EA

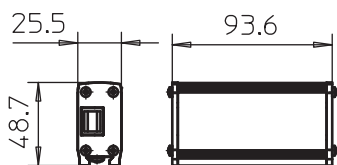
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	41 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	58 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Channel performance ISO/IEC		Class EA
Channel performance Ansi/EA		CAT 6A
Počet pólů		8
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 2 kV / 1 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		7 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<120 V
Ochranná úroveň žila – zem		<700 V
Rozsah frekvencí		0 - 500 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45 8(8)
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení





## Přepěťová ochrana pro vysokorychlostní sítě do 1 Gbps (třída ND-CAT6/E-F)



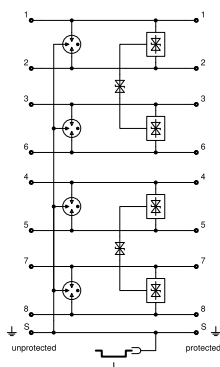
Přístroj pro ochranu datových vedení ve vysokorychlostních sítích

- Kvalitní zásuvky RJ-45
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Uzemnění prostřednictvím profilové lišty nebo připojovacího kabelu
- Podpora Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) až 1 A podle IEEE 802.3
- Testovaná kvalita přenosu v sítích do 1 Gbit/s (třída E) nebo CAT6
- Rychlá instalace díky zásuvné konstrukci
- Včetně montážní sady na DIN lištu a zemního kabelu

Příklad aplikace: 1 GBit Ethernet, 10/100 MBit Ethernet, PoE aplikace, IP kamerové systémy, rozhraní ISDN S0

Typ	Pro- vedení	Zá- suv- ný sys- tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ND-CAT6/E-F	Jemná ochrana, 8 žil + stínění	RJ45 8(8)	1	16,380	5081802

### Možnosti připojení



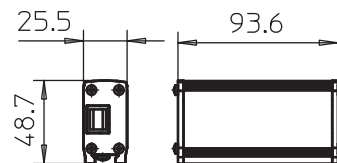
### ND-CAT6/E-F

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	41 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	58 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1-3
Channel performance ISO/IEC		Class E
Channel performance Ansi/EA		CAT 6
Počet pólů		8
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		5 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<40 V
Ochranná úroveň žila – zem		<900 V
Rozsah frekvencí		0 - 250 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45 8(8)
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



# Přepěťová ochrana pro vysokorychlostní síť do 1 Gbps (třída ND-CAT6/E-B)

Alu



Typ	Pro-vedení	Zá-suv-ný sys-tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
ND-CAT6/E-B	Základní ochrana, 8 žily + stínění	RJ45 8(8)	1	16,220	5081804

Přístroj pro ochranu datových vedení ve vysokorychlostních sítích

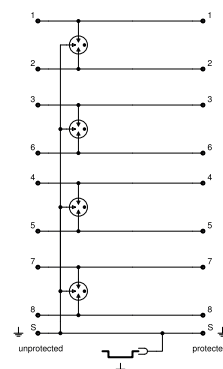
- Třída ochrany: základní ochrana
- Kvalitní zásuvky RJ-45
- Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
- Uzemnění prostřednictvím profilové lišty nebo připojovacího kabelu
- Podpora Power over Ethernet ++ (PoE++/4PPoE) až 1 A podle IEEE 802.3
- Testovaná kvalita přenosu v sítích do 1 GBit / s (třída E) nebo CAT6
- Rychlá instalace díky konektorovému pouzdru
- Včetně montážní sady na profilovou lištu a zemního kabelu

Příklad aplikace: 1 GBit Ethernet, 10/100 MBit Ethernet, aplikace PoE, IP kamerové systémy, rozhraní ISDN S0

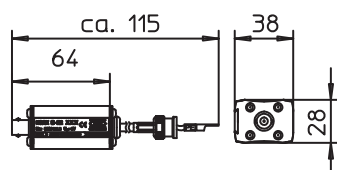
## ND-CAT6/E-B

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	46 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	65 V
Kategorie		Typ 1 / D1
LPZ		0→1
Channel performance ISO/IEC		Class E
Channel performance Ansi/EA		CAT 6
Počet pólů		8
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila	C2:	3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem	C2:	3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<1100 V
Ochranná úroveň žila – zem		<900 V
Rozsah frekvencí		0 - 250 MHz
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45 8(8)
Stupeň krytí		IP20
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Kombinovaný svodič pro sítě 10Base2/10Base5



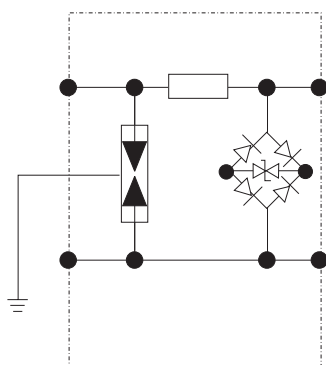
Přístroj pro ochranu datových vedení pro koaxiální síťové systémy Ethernet

- V hliníkovém pouzdře
- Konektor BNC m/w
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: Na ochranu videosignálů, kamerových, resp. CCTV systémů, Cheapernet, 10BASE2, 10BASE5

Typ	Provedení	Zásuvný systém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
KOAX B-E2 MF-C	Kombinovaná ochrana	BNC	1	10,300	5082430

### Možnosti připojení

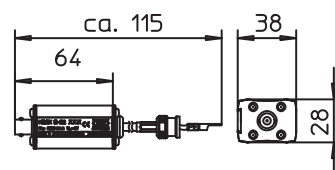


#### KOAX B-E2 MF-C

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6,2 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
LPZ		0-3
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	0,3 A
Sériový odpor jednotlivých žil		$4,7 \Omega \pm 10\%$
Vlnový odpor	$Z_L$	75 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<75 V
Ochranná úroveň žila – zem		<600 V
Rozsah frekvencí		0 - 68 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 1,7$ dB
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14$ dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-20 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		BNC
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



# Jemná ochrana pro síť 10Base2/10Base5



Typ	Pro-vedení	Zá-suv-ný sys-tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
KOAX B-E2 MF-F	Jemná ochrana	BNC	1	9,800	5082432

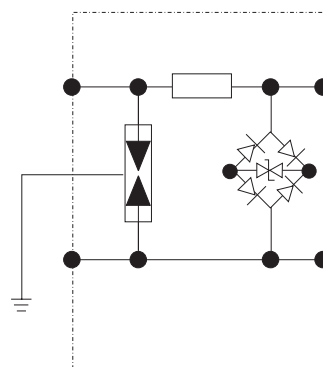
Přístroj pro ochranu datových vedení pro koaxiální síťové systémy Ethernet

- V hliníkovém pouzdře
- Konektor BNC m/w
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

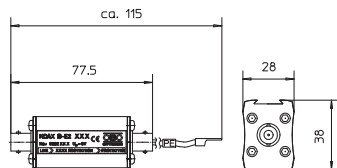
Použití: Na ochranu videosignálů, kamerových, resp. CCTV systémů, Cheapernet, 10BASE2, 10BASE5

KOAX B-E2 MF-F		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6,2 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Vlnový odpor	$Z_L$	75 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žíla – žíla		<40 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<600 V
Rozsah frekvencí		0 - 70 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 1$ dB
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14$ dB
Teplotní rozsah	$\theta$	-20 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		BNC
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Přístroj pro ochranu datových vedení pro koaxiální TV/kamerové systémy



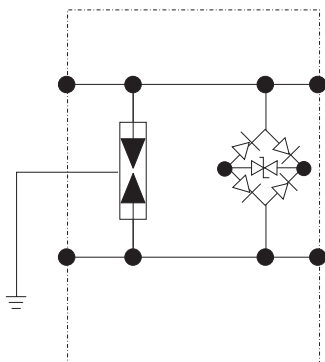
Přístroj pro ochranu datových vedení pro koaxiální TV/kamerové systémy

- V hliníkovém pouzdře
- Konektor BNC – zdířka/zdířka
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: Ochrana CCTV, videosignálů; kamer, resp. televizních zařízení

Typ	Pro-vedení	Zá-suv-ný sys-tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
KOAX B-E2 FF-F	Jemná ochrana	BNC	1	14,400	5082434

### Možnosti připojení

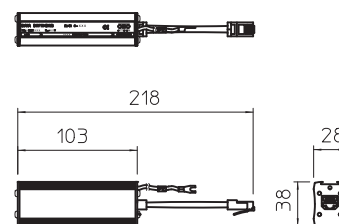


#### KOAX B-E2 FF-F

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6,2 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Vlnový odpor	$Z_L$	75 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Ochranná úroveň žíla – žíla		<40 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<600 V
Rozsah frekvencí		0 - 160 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 1,7$ dB
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14$ dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-20 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		BNC
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



# Jemná ochrana pro čtyřžilové IT systémy s konektory RJ-45



Typ	Pro- vedení	Zá- suv- ný sys- tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
<b>RJ45 S-E100 4-B</b>	Základní ochrana, 4 žíly, stínění	RJ45	1	14,000	<b>5081001</b>

Přístroj pro ochranu datových vedení systémů informační techniky

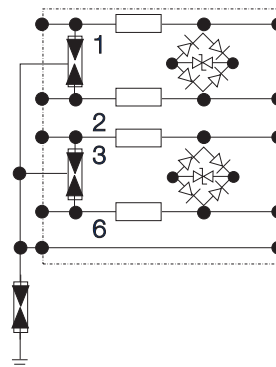
- V hliníkovém pouzdře
- Konektor RJ-45
- Vč. připojovacího vedení 150 mm se zástrčkami RJ-45
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: Kroucená dvojlinka, řídicí obvody, komunikační vedení RJ-45

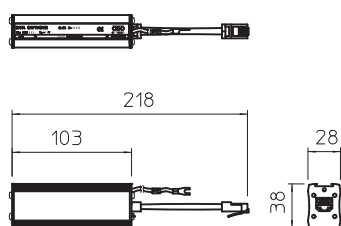
## RJ45 S-E100 4-B

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	120 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	170 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20μs)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	0,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		7,5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2,5 kA
Ochranná úroveň žíla – žíla		<700 V
Ochranná úroveň žíla – zem		<850 V
Rozsah frekvencí		0 - 463 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení



## Jemná ochrana pro čtyřžilové IT systémy s konektory RJ-45



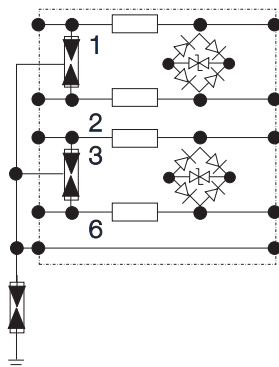
Přístroj pro ochranu datových vedení systémů informační techniky

- V hliníkovém pouzdře
- Konektor RJ-45
- Vč. připojovacího vedení 150 mm se zástrčkami RJ-45
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- Montáž na profilovou lištu pomocí příslušenství DLS-BS (5082 38 2)

Použití: Kroucená dvojlinka, řídicí obvody, komunikační vedení RJ-45

Typ	Pro- vedení	Zá- suv- ný sys- tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
RJ45 S-E100 4-F	Jemná ochrana, 4 žily, stínění	RJ45	1	14,000	5081005

## Možnosti připojení



## RJ45 S-E100 4-F

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	4,2 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	6,2 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		2→3
Počet pólů		4
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	1 A
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C1: 1 kV / 0,5 kA (8/20μs)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	— kA
Celkový svodový proud (8/20)		2,5 kA
Celkový svodový proud (10/350)		— kA
Ochranná úroveň žila – žila		<40 V
Ochranná úroveň žila – zem		<750 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		RJ45
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		nepřímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21





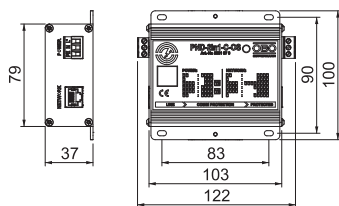
## Kombinované ochranné přístroje PND pro CCTV

Ochrana silnoproudých, datových a řídicích vedení pomocí jediného přístroje

- 3-pólová přípojka pro silnoproudé rozhraní
- Snadná montáž pomocí propojovacího konektoru
- Dvoustupňové ochranné zapojení
- Lze používat v zónách ochrany před bleskem 1–3 k ochraně CCTV, videosignálů, (IP) kamer, resp. TV systémů
- LED indikátor provozu na horní straně pouzdra pro signalizaci chyb
- Přípojka RJ-45 pro datové rozhraní, resp. přípojka se šroubovými svorkami a BNC pro datové a videorozhraní



## Kombinovaný ochranný přístroj 2 v 1 pro kamerové systémy CCTV



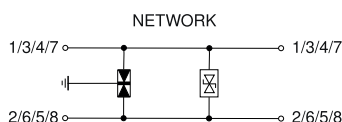
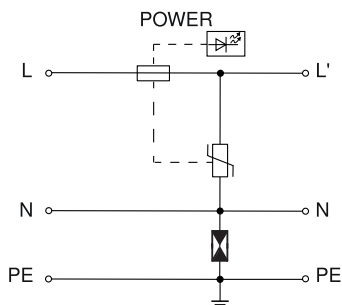
Kombinovaný ochranný přístroj pro kamerové/TV systémy na bázi IP

- Ochrana silnoproudého a datového rozhraní pomocí jediného přístroje
- V hliníkovém pouzdře
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- 3 pólové připojení pro silnoproudé rozhraní
- Konektor RJ-45 pro datové rozhraní
- S LED indikátorem provozu (OS)
- Vč. sady pro připevnění na profilovou lištu

Použití: Ochrana CCTV, videosignálů; (IP) kamer, resp.

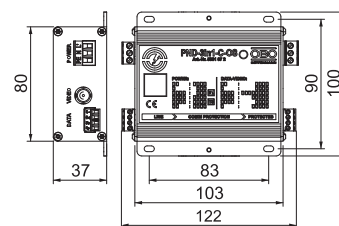
Typ	Nejvyšší trvalé napětí (L-N) V	Maximální rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) kA	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PND-2in1-C-OS	255	10	1	27,000	5081070

### Možnosti připojení



PND-2in1-C-OS		
Teplotní rozsah	9	-20 - +80 °C
Způsob montáže		Vestavná instalace
Stupeň krytí		IP20
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
LPZ		1→3
Energie		
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
Nejvyšší trvalé napětí (L-N)	$U_C$	255 V
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	16 A
Ochranná úroveň	$U_p$	<1,3 kV
Napětí naprázdno	$U_{OC}$	10 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_n / L-N$	5 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	10 kA
Síť		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_C$	5,65 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_C$	8 V
Kategorie		Typ 1 + 2 + 3 / D1 + C2 + C1
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 3 kV / 1,5 kA (8/20 $\mu$ s)
Ochranná úroveň žila – žila		<40 V
Ochranná úroveň žila – zem		<450 V
Rozsah frekvencí		0 - 100 MHz
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

# Kombinovaný ochranný přístroj 3 v 1 pro kamerové systémy CCTV



Typ	Nejvyšší trvalé napětí (L-N) V	Maximální rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s) kA	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
PND-3in1-C-OS	255	10	1	29,900	5081072

Kombinovaný ochranný přístroj pro koaxiální kamerové/TV systémy

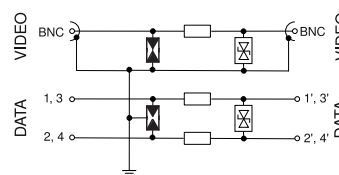
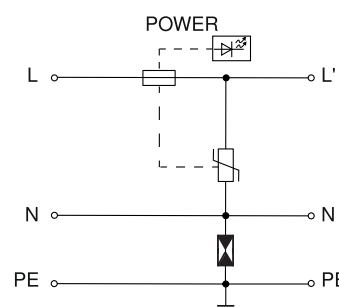
- Ochrana silnoproudých a datových rozhraní pomocí jediného přístroje
- V hliníkovém pouzdře
- Jednoduchá montáž prostřednictvím zásuvkového adaptéru
- Dvojstupňový ochranný obvod
- 3 pólové připojení pro silnoproudé rozhraní
- S LED indikátorem provozu (OS)
- Vč. sady pro připevnění na profilovou lištu

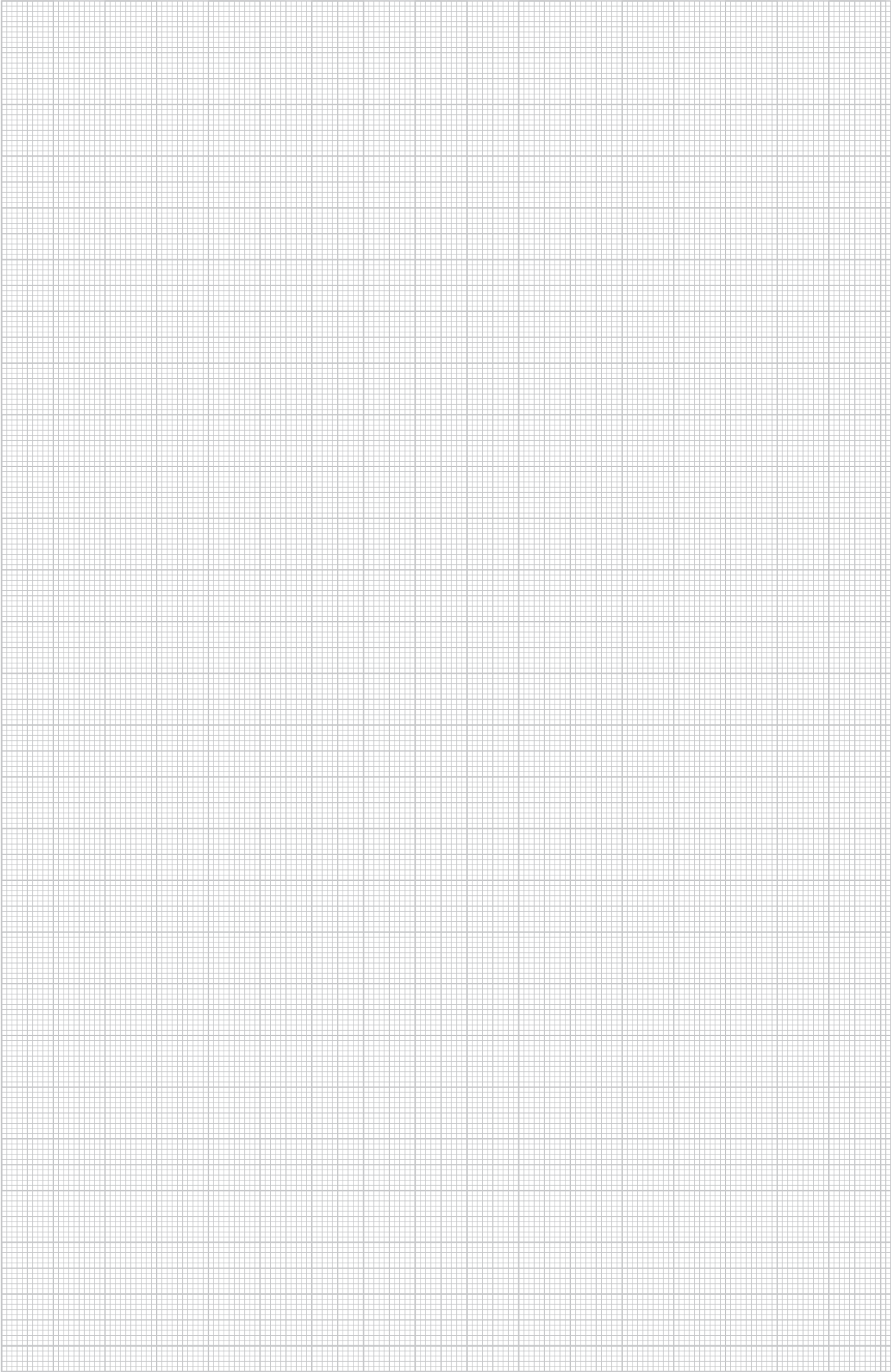
Použití: Ochrana CCTV, videosignálů; kamer, resp.

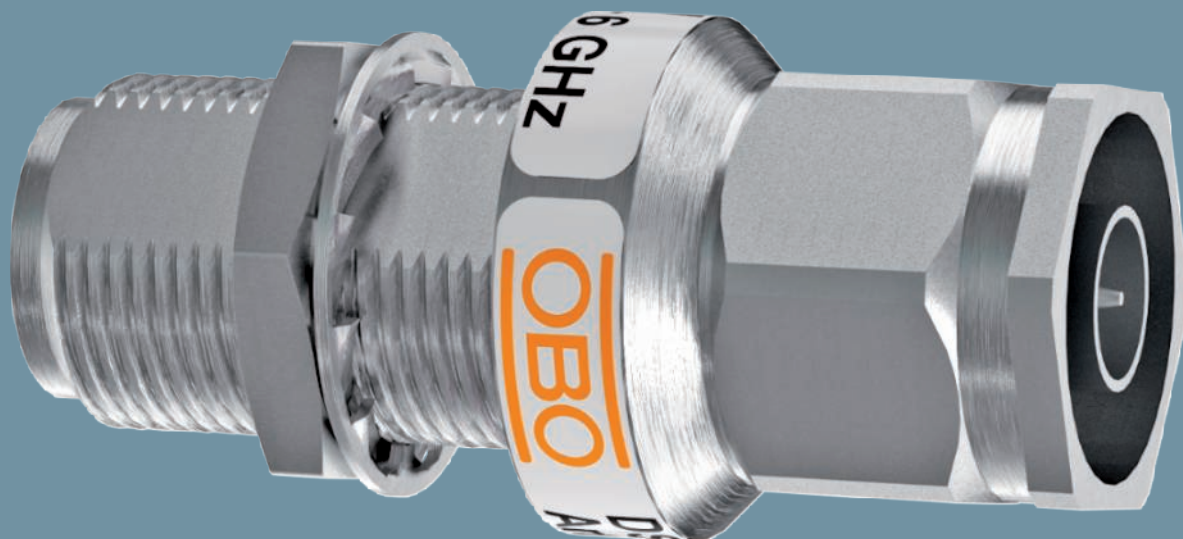
## PND-3in1-C-OS

LPZ		1-3
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení / profilová lišta
Stupeň krytí		IP20
Energie		
SPD dle IEC 61643-11		třída I+II
SPD dle EN 61643-11		Typ 2+3
Nejvyšší trvalé napětí (L-N)	$U_c$	255 V
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	16 A
Ochranná úroveň	$U_p$	<1,3 kV
Jmenovitý impulzní svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{n/L-N}$	5 kA
Max. rázový svodový proud (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	10 kA
Data		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	5,65 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	8 V
SPD dle IEC 61643-21		Třída I + II / D1 + C2
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Ochranná úroveň žila – zem		<450 V
Ochranná úroveň žila – žila		<65 V
Rozsah frekvencí		0-100 MHz
Video		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	5,65 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	8 V
SPD dle IEC 61643-21		Třída I + II / D1 + C2
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Ochranná úroveň žila – žila		<90 V
Ochranná úroveň žila – zem		<150 V
Rozsah frekvencí		0-100 MHz
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Teplotní rozsah	$\theta$	-20 - +80 °C

## Možnosti připojení







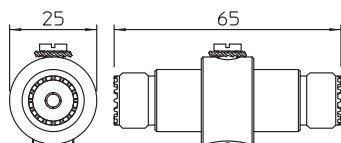
## Řada DS

Koaxiální ochranné přístroje pro S-UHF, BNC, N, TNC, F a přípojku SMA

Koaxiální ochranné přístroje typu DS nabízejí optimální ochranu citlivých zařízení využívajících koaxiální konektory. Nízký vložený útlum a nízké ztráty odrazem při různých vlnových odporech zaručují optimální ochranu v jakékoli aplikaci. Podle své konstrukce se ochranné přístroje do aplikace zapojují sériově a připojují se k lokálnímu systému vyrovnání potenciálů. Přímé uzemnění stínění zamezuje snížení stínicího výkonu.

- Koaxiální ochranné přístroje
- Optimální ochrana citlivých zařízení
- Nízký vložený útlum a nízké ztráty odrazem při různých vlnových odporech
- Velká šířka pásma

## Koaxiální ochranné přístroje pro připojení S-UHF: zástrčka/-zásuvka

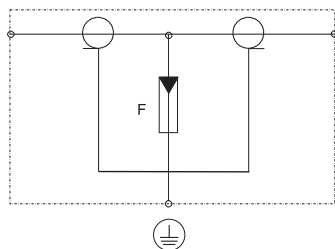


### Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

- Základní ochrana
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy  $2 \times 2,5 \text{ kA}$  (10/350  $\mu\text{s}$ )
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka / w = zásuvka
- Různé kombinace konektorů
- S konektorem UHF
- Optimální přenosové vlastnosti
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

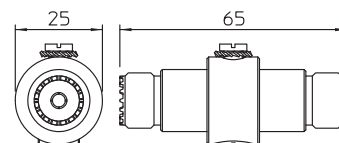
Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
S-UHF M/W	UHF	0 - 1,3 GHz	1	7,000	5093023

### Možnosti připojení



S-UHF M/W		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	185 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Vlnový odpor	$Z_L$	50 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		5 kA
Ochranná úroveň		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 1,3 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 0,2 \text{ dB}$
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14 \text{ dB}$
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		UHF
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku S-UHF: zástrčka/zásuvka



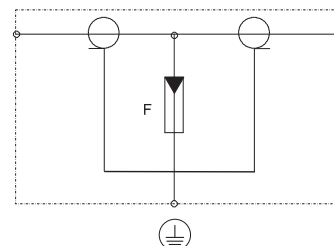
Typ	Zá- suv- ný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
S-UHF W/W	UHF	0 - 1,3 GHz	1	7,000	5093015

### Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

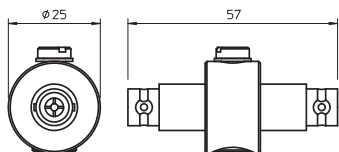
- Základní ochrana
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy  $2 \times 2,5 \text{ kA}$  (10/350  $\mu\text{s}$ )
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka / w = zásuvka
- Různé kombinace konektorů
- S konektorem UHF
- Optimální přenosové vlastnosti
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

S-UHF W/W		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	185 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Vlnový odpor	$Z_L$	50 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu\text{s}$ )
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		5 kA
Ochranná úroveň		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 1,3 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 0,2 \text{ dB}$
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14 \text{ dB}$
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		UHF
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Koaxiální ochranný přístroj pro připojení BNC: zástrčka/zásuvka

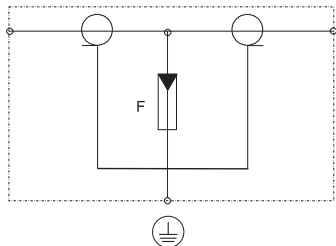


Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

- Základní ochrana
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy  $2 \times 2,5 \text{ kA}$  (10/350)
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka / w = zásuvka
- Různé kombinace konektorů
- S konektorem BNC
- Optimální přenosové vlastnosti
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-BNC M/W	BNC	0 - 2,2 GHz	1	8,640	5093252

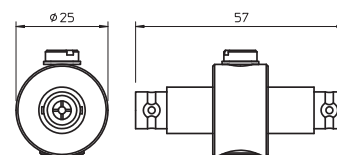
### Možnosti připojení



DS-BNC M/W	
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$ 130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$ 185 V
Kategorie	Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ	0-2
Počet pólů	1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$ 10 A
Vlnový odpor	$Z_L$ 50 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem	C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$ 2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)	10 kA
Celkový svodový proud (10/350)	5 kA
Ochranná úroveň	<800 V
Rozsah frekvencí	0 - 2,2 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$ $\leq 0,95 \text{ dB}$
Zpětný útlum	$S_{11}$ $\geq 14 \text{ dB}$
Teplotní rozsah	$\vartheta$ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém	BNC
Stupeň krytí	IP40
Připojení stínění	ano
Stínění	přímé
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21



## Koaxiální ochranný přístroj pro připojení BNC: zásuvka/zásuvka



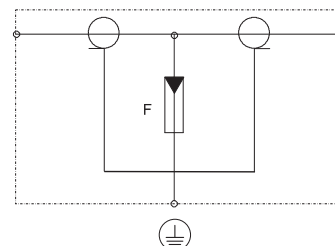
Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-BNC W/W	BNC	0 - 2,2 GHz	1	6,000	5093236

Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

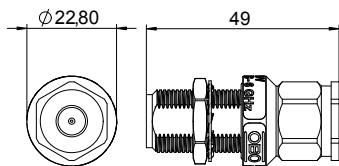
- Základní ochrana
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy  $2 \times 2,5 \text{ kA}$  (10/350)
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka / w = zásuvka
- Různé kombinace konektorů
- S konektorem BNC
- Optimální přenosové vlastnosti
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

DS-BNC W/W		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	185 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Vlnový odpor	$Z_L$	50 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žila – žila		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žila – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		5 kA
Ochranná úroveň		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 2,2 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 0,95 \text{ dB}$
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14 \text{ dB}$
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		BNC
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku N do 6 GHz: zástrčka/zásuvka

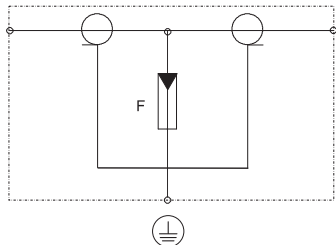


Koaxiální přístroje k ochraně vysílací a přijímací techniky

- S konektorem N zástrčka/zásuvka
  - Vysoká zatížitelnost impulzními proudy: 2,5 kA (10/350)
  - Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka, w = zásuvka
  - Nízká ochranná úroveň při vysokém proudovém zatížení
  - Optimální přenosové vlastnosti:
    - malá odrazivost
    - šířka pásma optimalizována pro bezpečný přenos až 6 GHz
  - K dispozici v 50Ω technice
- Použití: Např. SAT-TV v pásmu C, WiMAX, aplikace WLAN, DVB-T2

Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-N-6 M/W	N	0-6 GHz	1	7,830	5093998

## Možnosti připojení

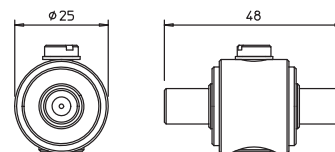


## DS-N-6 M/W

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	50 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	70 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Vlnový odpor	$Z_L$	50 Ω
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Ochranná úroveň		<750 V
Rozsah frekvencí		0 - 6 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤0,1 dB
Zpětný útlum	$S_{11}$	≥22 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		N
Stupeň krytí		IP65/67
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



## Koaxiální ochranný přístroj pro připojení F: zástrčka/zásuvka



Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-F M/W	F	0 - 3,4 GHz	1	9,000	5093275

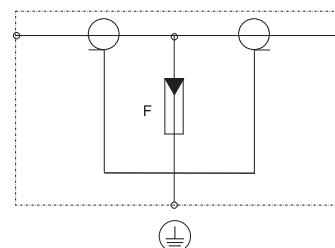
Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

- Základní ochrana
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy 2× 2,5 kA (10/350)
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka, w = zásuvka
- Různé kombinace konektorů
- S konektorem F
- Optimální přenosové vlastnosti
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

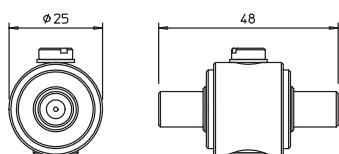
Použití: Ochrana televizních a satelitních zařízení, multiswitchů, rádiových přijímačů a také přijímačů DVB-T(2)

DS-F M/W		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	185 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0→2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	5 A
Vlnový odpor	$Z_L$	75 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2 kA
Ochranná úroveň		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 3,4 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤0,9 dB
Zpětný útlum	$S_{11}$	≥14 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		F
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

### Možnosti připojení



## Koaxiální ochranný přístroj pro připojení F: zásuvka/zásuvka



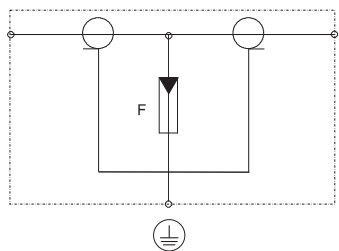
Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

- Základní ochrana
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy  $2 \times 2,5 \text{ kA}$  (10/350)
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka, w = zásuvka
- Různé kombinace konektorů
- S konektorem F
- Optimální přenosové vlastnosti
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

Použití: Ochrana televizních a satelitních zařízení, multiswitchů, rádiových přijímačů a také přijímačů DVB-T(2)

Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-F W/W	F	0 - 3,4 GHz	1	9,000	5093272

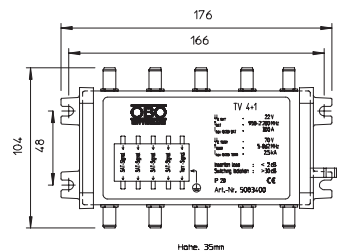
## Možnosti připojení



DS-F W/W		
Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	185 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	5 A
Vlnový odpor	$Z_L$	75 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	1 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		2 kA
Ochranná úroveň		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 3,4 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 0,9 \text{ dB}$
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14 \text{ dB}$
Teplotní rozsah	$\theta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		F
Stupeň krytí		IP40
Připojení stínění		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21



## Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku N: zásuvka/zásuvka



Typ	Zá- suv- ný sys- tém	Frekvenční rozsah	Zá- suv- ný sys- tém	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
TV 4+1	F	0,5 - 2,8 GHz	F	1	37,000	5083400

Koaxiální ochrana datových vedení pro televizní přijímací zařízení

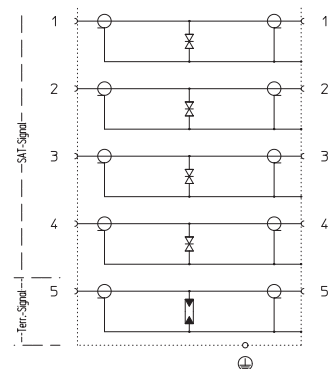
- Ochrana až čtyř satelitních vedení
- Ochrana jednoho terestrického vedení, např. DVB-T
- Jednoduchá montáž pomocí šroubů a držáku
- S konektorem F
- Optimální přenosové vlastnosti při impedanci 75 Ohm

Použití: Ochrana televizních a satelitních zařízení, multiswitchů, radiových přijímačů i přijímačů DVB-T

## TV 4+1

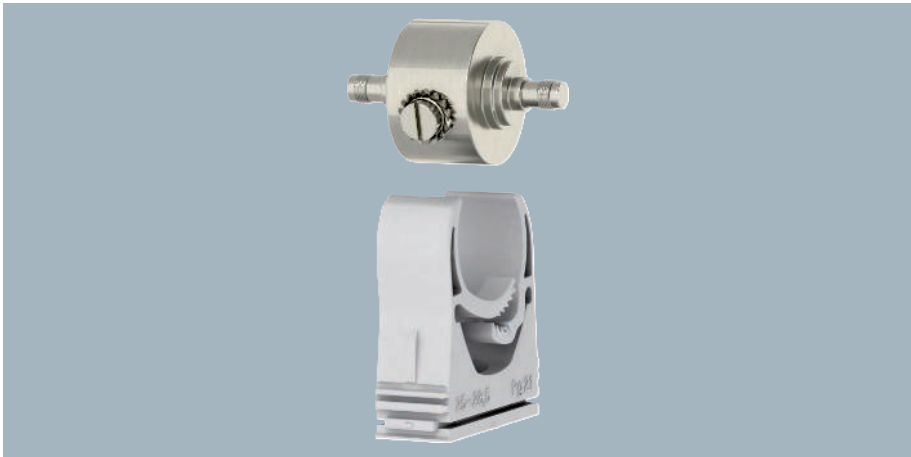
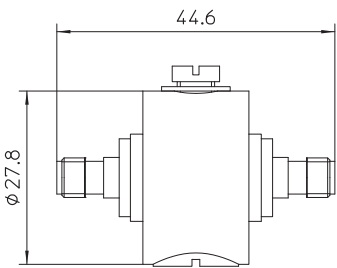
Nejvyšší trvalé napětí $U_c$   vstupy SAT	$U_c$	22 V
Nejvyšší trvalé napětí $U_c$   Terestrický vstup	$U_c$	70 V
Kategorie		Typ 2 + 3 / C2 + C1
LPZ		1→3
Počet pólů		5
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	2 A
Vlnový odpor	$Z_L$	75 $\Omega$
Jmenovitý rázový svodový proud   Vstupy SAT	$I_n$	300 A
Impulzní proud   Terestrický vstup	$I_{imp}$	1 kA
Ochranná úroveň   vstupy SAT při $I_n$	$U_p$	<45 V
Ochranná úroveň   terestrický vstup při $I_n$		<500 V
Rozsah frekvencí		0,5 - 2,8 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	≤3 dB
Zpětný útlum	$S_{11}$	>30 dB
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Na omítku
Zástrčkový systém		F
Stupeň krytí		IP10
Připojení		ano
stínění		
Stínění		přímé
Uzemnění prostřednictvím:		Připojovací vedení
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21

## Možnosti připojení





Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku SMA: zásuvka/zásuvka

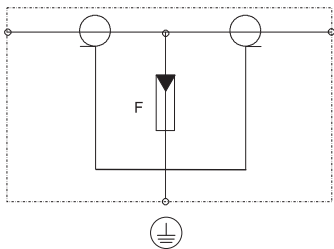


- Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy 2x 2,5 kA (10/350)
  - Snadná montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka, w = zásuvka
  - Optimální přenosové vlastnosti
  - 5letá záruka
  - S konektorem SMA
  - Včetně příchytiky OBO Multi-Quick 25-28 pro snadnou instalaci
  - Technika 50Ω

Použití: Rádiová a datová technika s konektory SMA

Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-SMA W/W	SMA	0 - 3,7 GHz	1	7,500	5093277

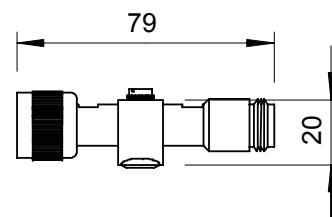
Možnosti připojení



DS-SMA W/W	
Nejvyšší trvalé napětí AC	U <sub>c</sub> 130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	U <sub>c</sub> 185 V
Kategorie	Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ	0-2
Počet pólů	1
Jmenovitý zatěžovací proud	I <sub>L</sub> 10 A
Vlnový odpor	Z <sub>L</sub> 50 Ω
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla	C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem	C2: 10 kV / 5 kA (8/20μs)
Impulzní proud (10/350)	I <sub>imp</sub> 2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)	10 kA
Celkový svodový proud (10/350)	5 kA
Ochranná úroveň	<800 V
Rozsah frekvencí	0 - 3,7 GHz
Vložený útlum	S <sub>21</sub> ≤0,2 dB
Zpětný útlum	S <sub>11</sub> ≥14 dB
Teplotní rozsah	θ -40 - +80 °C
Způsob montáže	Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém	SMA
Stupeň krytí	IP40
Připojení stínění	ano
Stínění	přímé
Norma pro zkoušení	IEC 61643-21



## Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku N: zástrčka/zásuvka



Typ	Zásuvný systém	Frekvenční rozsah	Bal. Množství	hmotnost kg/100 ks	Č. výr.
DS-N MW	N	0-3 GHz	1	12,200	5093996

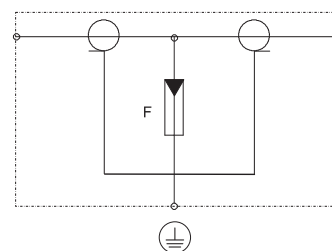
Koaxiální přístroje k ochraně datových vedení

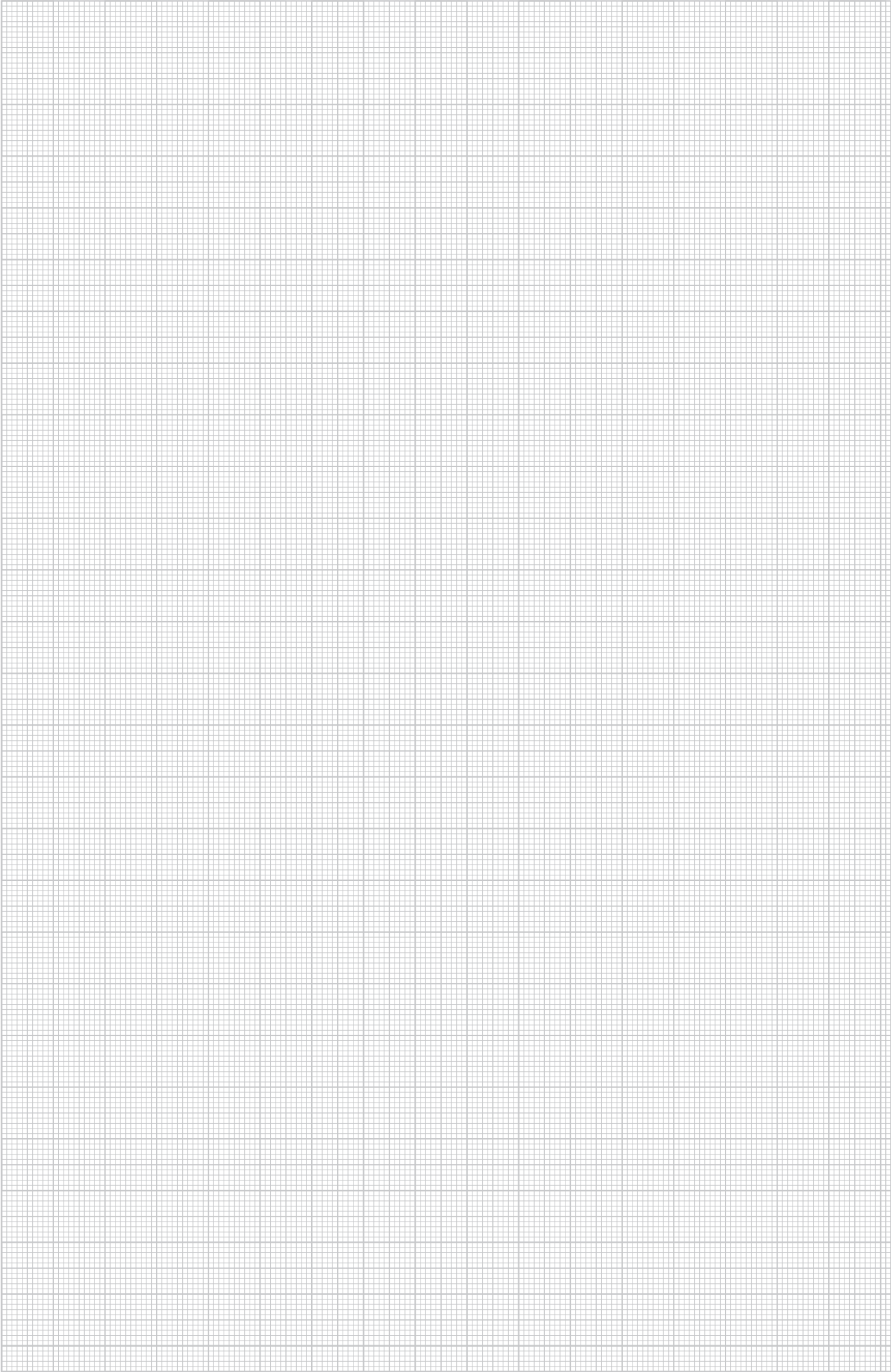
- Vysoká zatížitelnost impulzními proudy  $2 \times 2,5 \text{ kA}$  (10/350)
- Jednoduchá montáž (zásuvkový adaptér), m = zástrčka, w = zásuvka
- Optimální přenosové vlastnosti
- Pětiletá záruka
- S konektorem N
- Včetně příchytky OBO Quick M25 pro snadnou instalaci

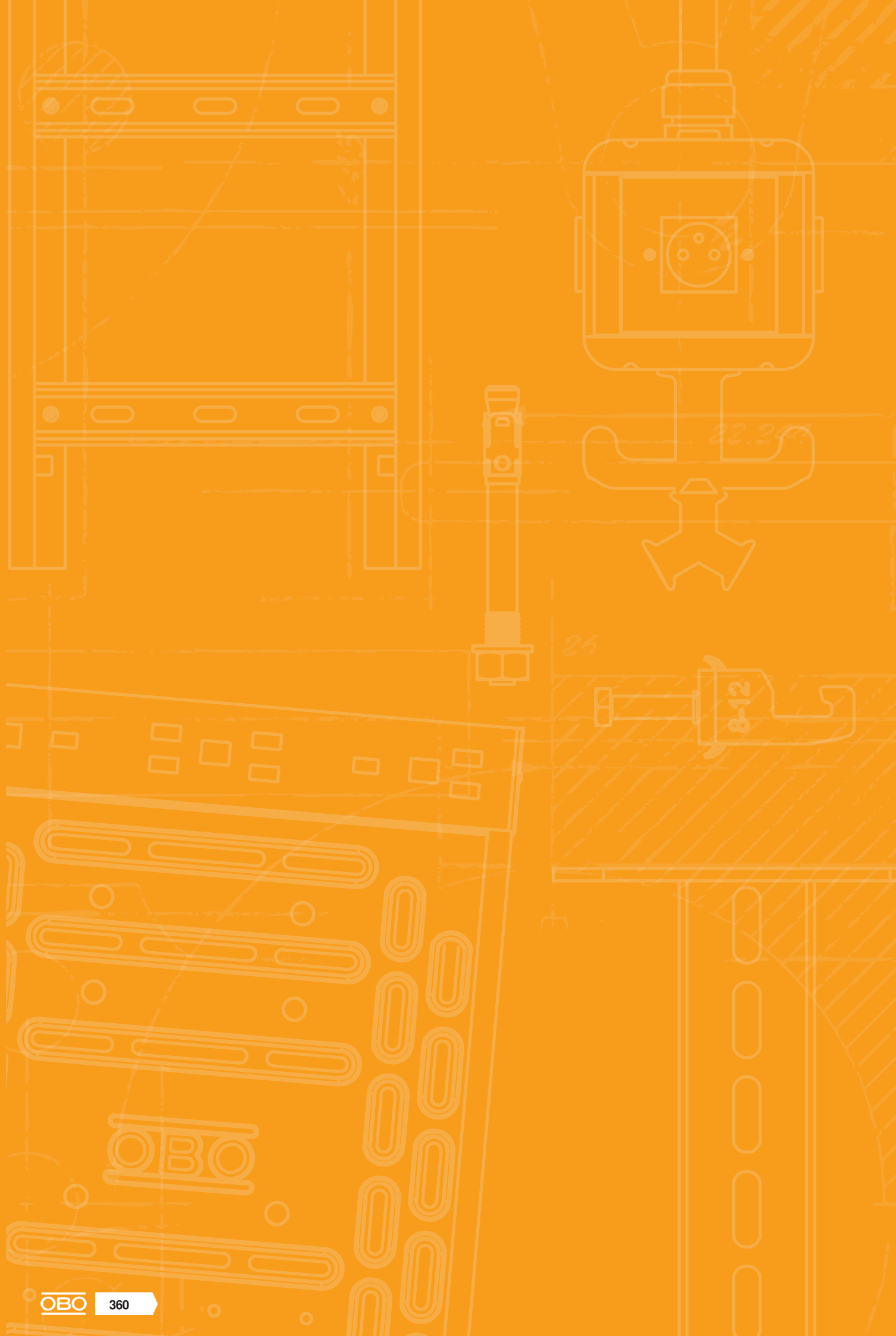
## DS-N M/W

Nejvyšší trvalé napětí AC	$U_c$	130 V
Nejvyšší trvalé napětí DC	$U_c$	185 V
Kategorie		Typ 1 + 2 / D1 + C2
LPZ		0-2
Počet pólů		1
Jmenovitý zatěžovací proud	$I_L$	10 A
Vlnový odpor	$Z_L$	50 $\Omega$
Odolnost proti rázovému proudu žíla – žíla		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Odolnost proti rázovému proudu žíla – zem		C2: 10 kV / 5 kA (8/20 $\mu$ s)
Impulzní proud (10/350)	$I_{imp}$	2,5 kA
Celkový svodový proud (8/20)		10 kA
Celkový svodový proud (10/350)		5 kA
Ochranná úroveň		<800 V
Rozsah frekvencí		0 - 3 GHz
Vložený útlum	$S_{21}$	$\leq 0,62 \text{ dB}$
Zpětný útlum	$S_{11}$	$\geq 14 \text{ dB}$
Teplotní rozsah	$\vartheta$	-40 - +80 °C
Způsob montáže		Konektor / kabelový adaptér
Zástrčkový systém		N
Stupeň krytí		IP40
Připojení		ano
Stínění		přímé
Norma pro zkoušení		IEC 61643-21







## Možnosti připojení














































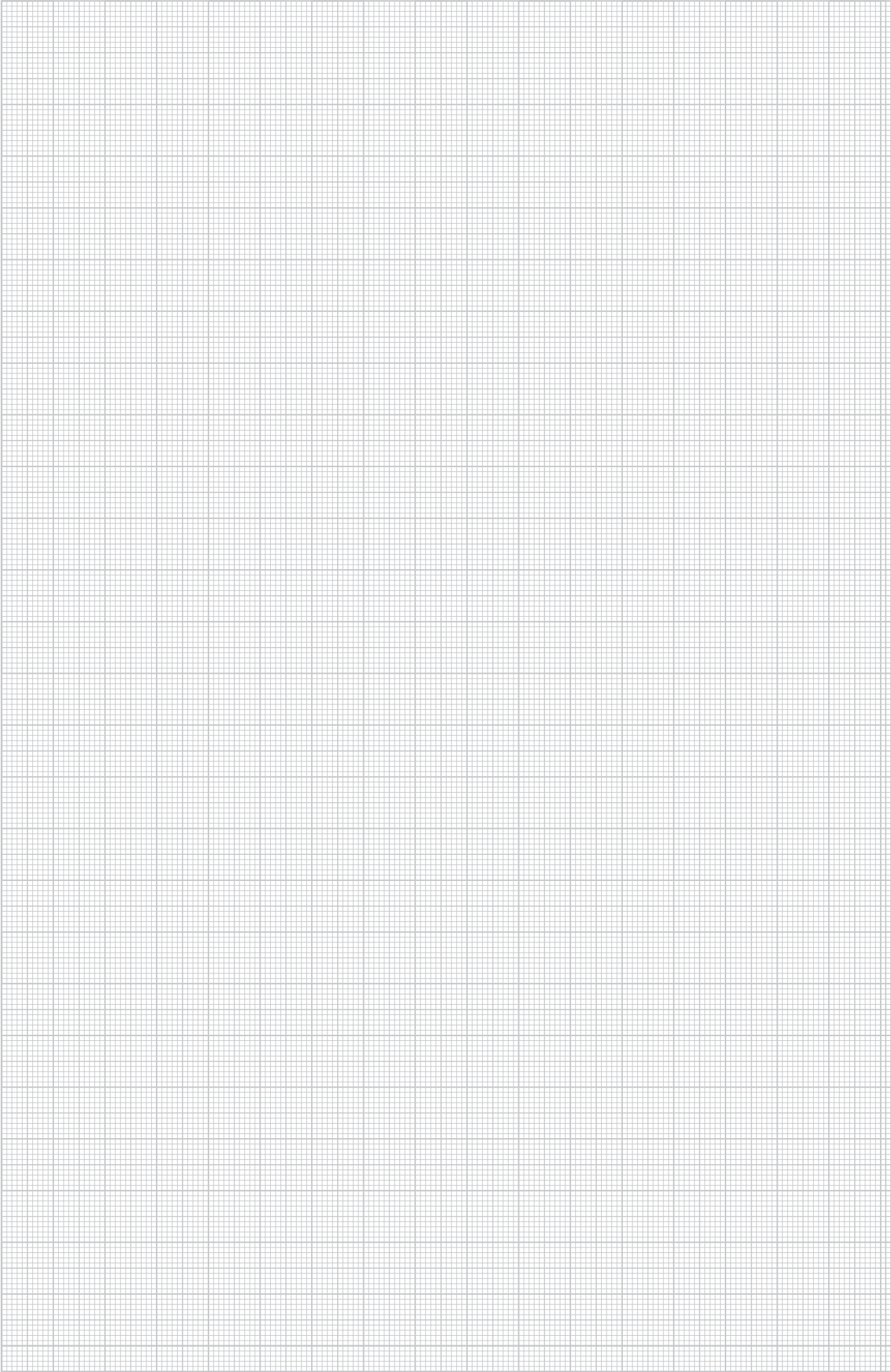
# Rejstříky

	Zkušební značky	362
	Vysvětlení piktogramů	364
	Abecední rejstřík	368
	Číselný seznam	372
	Seznam podle typů	374
	Aktuální prodejní a dodací podmínky najdete na webu: <a href="http://www.obo.cz/obchodni-podminky/">www.obo.cz/obchodni-podminky/</a>	



## Zkušební značky

	American Bureau of Shipping, USA		Underwriters Laboratories Inc., USA + CSA, Kanada
	AENOR, Producto Certificado, Španělsko		Rakouský svaz pro elektrotechniku, Rakousko
	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polsko		ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÀ, Itálie
	Bleskový proud zkoušen		RINA 1861, Klasifikace lodí, certifikace a služby
	Bleskový proud zkoušen dle třídy H (100 kA)		Underwriters Laboratories Inc., USA
	CEBEC, Belgie		SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Švédsko
	Canadian Standards Association, Kanada		Švýcarský inspektorát pro silnoproud, Švýcarsko
	DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol, Dánsko		South African Bureau of Standards
	Německý institut pro stavební techniku Berlín, Německo		zkoušeno nárazem, Spolkový úřad pro civilní obranu, Německo
	Det Norske Veritas		Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Electrical Inspectorate, Finsko
	ENEC Rakousko		Underwriters Laboratories Inc., USA
	Certifikát ATEX pro prostory s nebezpečím výbuchu		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Česká republika		Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Německo
	FIMKO, Finsko		Elektrotechnický svaz, Testovaná bezpečnost
	Výzkumný a zkušební ústav materiálů, Německo		Záruka 5 let
	Rusko, GOST Státní normalizační výbor		
	Zkušební značka pro technické pracovní prostředky, Zkušební a certifikační institut VDE, Offenbach, Německo		
	bez halogenů; bez chlóru, fluoru a bromu		
	INMETRO, Brazílie		
	KEMA-KEUR, Nizozemí		
	Označení metrických produktů		
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Maďarsko		
	NEMKO, Norsko		
	AFNOR – značka kvality Francouzského institutu pro normalizaci		



# Vysvětlení piktogramů

## Povrchy

<b>FS</b>	pásově zinkováno
<b>FSK</b>	pásově zinkováno/plastový potah
<b>DD</b>	pásově zinkováno zinek/Al, double dip
<b>BK</b>	bez povrchové úpravy
<b>2B</b>	Holá, s povrchovou úpravou
<b>EL</b>	eloxováno
<b>F</b>	žárově zinkováno
<b>G</b>	galvanicky zinkováno
<b>GK</b>	galvanicky pozinkováno/potaženo plastem
<b>GCL</b>	Galvanicky zinkováno, žlutě chromátováno
<b>GGP</b>	galvanicky zinkováno, žlutě pasivováno
<b>GTP</b>	galvanicky zinkováno, transparentně pasivováno
<b>GR</b>	Základní nátěr
<b>L</b>	lakovaný
<b>SG</b>	Základní nátěr
<b>FT</b>	žárově zinkováno ponorem
<b>FT SO</b>	žárově zinkováno ponorem 85 µm
<b>Cu</b>	poměděno
<b>N</b>	niklováno
<b>ZD</b>	zinkováno, Deltatone 500
<b>ZDM</b>	zinkováno, MAGNI 565
<b>GA</b>	zinkohliníkový potah, Galfan
<b>ZL</b>	Zinkové mikrolamely

## Označení shody

<b>CE</b>	Communautés Européennes, ES Prohlášení shody dle směrnice EU
<b>RoHS</b>	RoHS konformní

## Značky kvality

<b>bez halogenů; bez chlóru, fluoru a bromu</b>	
<b>odolná proti šíření plamene 650°C</b>	
<b>odolná proti šíření plamene 750°C</b>	
<b>odolná proti šíření plamene 960°C</b>	
<b>UV odolné</b>	

## Specifické označení výrobku

<b>Ø 60</b>	Průměr 60 mm
<b>Ø 68</b>	Průměr 68 mm
<b>Type 3</b>	Ochranný přístroj podle EN 61643-11, resp. IEC 61643-11
<b>LPZ 2+3</b>	Přechod z LPZ 2 na 3
<b>AS</b>	Akustická signalizace



## Použití

<b>FS</b>	Dálková signalizace
<b>AS</b>	Akustická signalizace
<b>ISDN</b>	Integrated Service Digital Network, aplikace ISDN
<b>DSL</b>	Digital Subscriber Line, aplikace DSL
<b>Analog TK</b>	Analogová telekomunikace
<b>Cat 5</b>	Kategorie 5, twisted-pair
<b>Cat 6</b>	Channel Performance dle amerického standardu EIA/TIA
<b>MSR</b>	Měřicí, řídicí a regulační zařízení
<b>TV</b>	Televizní aplikace
<b>SAT</b>	Satelitní televizní aplikace
<b>Mu</b>	spodní díl MultiBase
<b>LifeControl</b>	
<b>EX</b>	Jiskrově bezpečný ochranný přístroj pro prostředí s nebezpečím výbuchu
<b>Class E<sub>L</sub></b>	Channel performance dle ISO/IEC 11801
<b>PoE</b>	Power over Ethernet
<b>230/400 V System</b>	Systém 230/400 V
<b>IP 54</b>	Stupeň krytí IP 54
<b>IP 65</b>	Stupeň krytí IP 65







## Třídy ochrany proti bleskům

<b>Type 1</b>	Ochranný přístroj podle ČSN EN 61643-11, resp. IEC 61643-11
<b>Type 1+2</b>	Kombinovaný ochranný přístroj typu 1 a 2
<b>Type 2</b>	Ochranný přístroj podle ČSN EN 61643-11, resp. IEC 61643-11






## Třídy ochrany proti bleskům

	Ochranný přístroj podle ČSN EN 61643-11, resp. IEC 61643-11
	Ochranný přístroj podle EN 61643-11, resp. IEC 61643-11



## Zóny ochrany proti bleskům

	Přechod z LPZ 0 na 1
	Přechod z LPZ 0 do 2
	Přechod z LPZ 0 na 3
	Přechod z LPZ 1 na 2
	Přechod z LPZ 1 na 3
	Přechod z LPZ 2 na 3



## Montáž pro zachování funkčnosti BSS

	Systémy s otestovanou požární odolností
	Montáž na strop v únikových cestách pomocí kabelové spony
	Způsob uložení OBO Grip na stěně
	Způsob uložení OBO Grip na stropě
	Kabelová spona se zachováním funkčnosti při montáži na strop




## Kotva BSS

	Protipožární kotva
	Protipožární šroubová kotva





## Zkušební značka BSS / třída stavebních hmot

	Třída zachování funkčnosti E30 resp. P30-R resp. PS30
	Třída zachování funkčnosti E90 resp. P90-R resp. PS90














## Tvary patek třmenových příchytok

	Třmenová příchytka pro profilovou lištu C, šířka výřezu 11–12 mm
	Třmenová příchytka pro profilovou lištu C, šířka výřezu 16–17 mm
	Třmenová příchytka pro profilovou lištu C, šířka výřezu 18–22 mm



## Průměr

	Průměr 60 mm
	Průměr 68 mm
	Průměr 70 mm
	Průměr 74 mm





## Vývody

	4 kabelové vývody
	6 kabelových vývodů
	7 kabelových vývodů
	8 kabelových vývodů
	9 kabelových vývodů
	10 kabelových vývodů
	12 kabelových vývodů
	10 kabelových vývodů
	12 kabelových vývodů
	14 kabelových vývodů
	16 kabelových vývodů
	18 kabelových vývodů
	24 kabelových vývodů






## Závit vývodky

	Závit metrický
	Závit Pg

## Velikost vývodů





	Otvor M20
	Otvor M25
	Otvor M32
	Otvor M40

## Výšky bočnic KTS










	Kabelový žlab, výška bočnice 35 mm
	Kabelový žlab, výška bočnice 60 mm
	Kabelový žlab, výška bočnice 85 mm
	Mřížový žlab, výška bočnice 35 mm
	Mřížový žlab, výška bočnice 55 mm

# Vysvětlení piktogramů




## Materiály

	Plochá ocel
	Úhelník
	Ocel U
	Kruhový materiál







## Jmenovitý průřez

	Jmenovitý průřez 1,5 mm²
	Jmenovitý průřez 1,5-2,5 mm²
	Jmenovitý průřez 2,5 mm²
	Jmenovitý průřez 2,5-4 mm²
	Jmenovitý průřez 4 mm²
	Jmenovitý průřez 4-6 mm²
	Jmenovitý průřez 6 mm²
	Jmenovitý průřez 10 mm²
	Jmenovitý průřez 16 mm²

## Jmenovité napětí

	Jmenovité napětí 400 V
	Jmenovité napětí 500 V
	Jmenovité napětí 660 V





## Počet pólů

	3 pólová
	5 pólová
	7 pólová
	8 pólová
	10 pólová
	12 pólová





## Šířky výřezu

	Šířka výřezu 7,5 mm
	Šířka výřezu 11 mm
	Šířka výřezu 11 - 12 mm
	Šířka výřezu 12 mm
	Šířka výřezu 15 mm
	Šířka výřezu 16 mm
	Šířka výřezu 16,5 mm
	Šířka výřezu 16 - 17 mm



## Šířky výřezu

	Šířka výřezu 17 mm
	Šířka výřezu 18 mm
	Šířka výřezu 22 mm
	Šířka výřezu 35 mm











## Hlavy šroubů

	Šroub s drážkou
	Šroub Torx
	Šroub s křížovou a přímou drážkou
	Křížová drážka Pozidrive

## Nastřelovací přístroje

	Nastřelovací přístroj
	Pneumatická hřebíkovačka

## Stupeň krytí

	Stupeň krytí IP 20
	Stupeň krytí IP 30
	Stupeň krytí IP 31
	Stupeň krytí IP 44
	Stupeň krytí IP 54
	Stupeň krytí IP 55
	Stupeň krytí IP 65
	Stupeň krytí IP 66
	Stupeň krytí IP 67
	Stupeň krytí IP 68

## Materiály kovy

	hliník
	Hliník/ocel
	Nerez ocel
	Nerez ocel
	Nerez ocel
	Měď
	Mosaz
	Ocel
	Temperovaná litina
	Zinek litý pod tlakem



## Plastové materiály

<b>ABS/ASA</b>	Akrylnitril-butadien-styrol
<b>UF</b>	Duroplast, Aminoplast typ 131.5
<b>MF</b>	Duroplast, Melaminová pryskyřice typ 150
<b>EVA</b>	Etylénavinylacetát
<b>FA</b>	Vláknový těsnicí materiál DIN 28091
<b>GFK</b>	Plast zesílený skelnými vlákny
<b>NBR/SBR</b>	Kaučuková směs
<b>NBR</b>	Nitrilový kaučuk
<b>PETR</b>	Petrolatum
<b>PA</b>	Polyamid
<b>PA/GF</b>	Polyamid, zesílený skelnými vlákny
<b>PBPT</b>	Polybutylentereftalát
<b>PC</b>	Polykarbonát
<b>PE</b>	Polyetylén
<b>PP</b>	Polypropylén
<b>PP/GF</b>	Polypropylen se skelnými vlákny
<b>PS</b>	Polystyrol
<b>PVC</b>	Polyvinylchlorid
<b>ZELL PE</b>	Komůrkový polyetylén



## B

Blok základní ochrany LSA; 330

## Č

Čítač bleskových proudů; 299

## C

Combi Controller V25B 280; 168-169

CombiController V50, vrchní díl 150 V; 168

Coordinated Lightning Controller MCD 50-B-OS-320; 52

CoordinatedLightningController, vrchní díl; 53

## F

Fotovoltaický blok s 4 držáky pojistek V25, 900 V; 204

Fotovoltaický blok se čtyřmi pojistkami 10 A; 205-206

FV spodní díl, 3pól., zapojení Y; 215

FV systémové řešení typu 1 + 2 do 900 V DC s; 207

odpojovačem (32 A)

FV systémové řešení typu 2 do 1000 V DC s; 208

odpojovačem (32 A)

FV vrchní díl – svodič bleskových proudů typu 2; 214

FV vrchní díl – svodič bleskových proudů a přepětí; 212-213  
typu 1 + 2

## J

Jednoduchý nástroj LSA; 333

## K

Koaxiální ochranné přístroje pro přípojku S-UHF; 349

zásuvka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku BNC; 351-352

zásuvka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku F; 354-355

zásuvka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku N do 6 GHz; 353

zástrčka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku N; 358

zástrčka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku N; 356

zásuvka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku SMA; 357

zásuvka/zásuvka

Koaxiální ochranný přístroj pro přípojku S-UHF; 350

zásuvka/zásuvka

Kombinovaná ochrana pro dvoužilové systémy s vf; 268-269

aplikacemi 5 V

Kombinovaný ochranný přístroj 2 v 1 pro kamerové; 345

systémy CCTV

Kombinovaný ochranný přístroj 3 v 1 pro kamerové; 346

systémy CCTV

Kombinovaný ochranný přístroj LSA BF 180; 331

Kombinovaný ochranný přístroj TD-2/D-HS pro systémy; 323

ISDN a DSL

Kombinovaný ochranný přístroj TD-2D-V pro systémy; 321

VDSL

Kombinovaný ochranný přístroj TD-4/I pro systémy; 322

ISDN a DSL

Kombinovaný ochranný přístroj TELE 4-C pro ISDN RJ-; 325-  
11 327

Kombinovaný ochranný přístroj TELE 4-C pro ISDN RJ-; 328  
45

Kombinovaný svodič jednopólový; 35-37

Kombinovaný svodič jednopólový NPE; 37

Kombinovaný svodič jednopólový s indikací funkce; 36

Kombinovaný svodič pro síť 10Base2/10Base5; 339-340

Kombinovaný svodič třípólový; 38-41

Kombinovaný svodič třípólový + NPE; 40-41

Kombinovaný svodič třípólový + NPE s indikací funkce; 41

Kombinovaný svodič třípólový s indikací funkce; 39

Kombinovaný svodič V25 1-pól. + NPE 280 V; 44, 47

s dálkovou signalizací

Kombinovaný svodič V25 3-pól. + NPE 385 V; 49

s dálkovou signalizací

Kombinovaný svodič V25 pro FV zařízení, 900 V DC; 197-198

Kombinovaný svodič V25, 1 pólový, 280 V; 42-43

Kombinovaný svodič V25, 1-pól.; 42-43, 45-46

Kombinovaný svodič V25, 3-pól.; 48

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový + NPE, 280 V; 68

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový + NPE, 320 V; 78

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový + NPE, 385 V; 84

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový + NPE, s dálkovou; 63

signalizací, 150 V

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový + NPE, s dálkovou; 69

signalizací, 280 V

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový + NPE, s dálkovou; 79

signalizací, 320 V

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový s dálkovou; 83

signalizací, 385 V

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový, 280 V; 67, 70

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový, 320 V; 76

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový, dálková; 61

signalizace, 150 V

Kombinovaný svodič V50, 1 pólový, dálková; 77

signalizace, 320 V

Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový; 57-60

Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový s dálk.; 58

signal.

Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový s NPE a; 60

dálk. signal.

Kombinovaný svodič V50, 150 V, 1pólový+NPE; 59

Kombinovaný svodič V50, 1-pól. + NPE, 150 V; 62

Kombinovaný svodič V50, 1pólový + NPE, 280 V; 65, 71

Kombinovaný svodič V50, 1pólový + NPE, s dálkovou; 66

signalizací, 280 V

Kombinovaný svodič V50, 1-pólový + NPE, s dálkovou; 85

signalizací, 385 V

Kombinovaný svodič V50, 1pólový s dálkovou; 81

signalizací, 385 V

Kombinovaný svodič V50, 1pólový, 280 V; 64

Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový; 72-75

Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový s dálk.; 73

signal.

Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový s NPE; 74-75

Kombinovaný svodič V50, 320 V, 1pólový s NPE a; 75

dálk. signal.

Kombinovaný svodič V50, 385 V, 1pólový; 80, 82

Kombinovaný svodič V50, 385 V, 1pólový s NPE a; 82

dálk. signal.

Kompletní blok pro FV systémy 1000 V DC; 196

Kompletní blok pro FV systémy 1500 V DC; 195, 199

## L

LightningController Compact – MCF100; 32

LightningController Compact – MCF75; 31

## M

Magnetická karta a držák MK-B; 300

Magnetická karta PCS; 299

Měděné můstky s délkou modulu 17,6 mm; 33

Měděné můstky s délkou modulu 53,4 mm; 33

Modul přepětové ochrany; 179, 183-189

Modul přepětové ochrany 230 V pro zásuvky; 186

s ochranným kontaktem

Modul přepětové ochrany 230 V s držákem pro; 187

přístrojovou vložku GB2 a GB3

Modul přepětové ochrany pro Modul 45 s akustickou; 189

indikací

Modul přepětové ochrany pro Modul 45 s optickou; 188

indikací

Modul přepětové ochrany ÜSM-10-230I1P+PE; 183



Modul přepěťové ochrany ÜSM-10-230I2P-0; 184  
 Montážní deska 1pól.; 89-90  
 Montážní deska 1pól., M10; 89  
 Montážní deska 3pól.; 90  
 Montážní opěrka LSA; 334

## N

Náhradní zástrčka pro dálkovou signalizaci – Multibase; 33  
 Náhradní zástrčka pro dálkovou signalizaci VF; 296  
 Napájení pro PDP-OS, 5 V; 252  
 Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., nepřímé; 231-234, uzemnění 248-251  
 Násuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., přímé; 227-230 uzemnění

## O

Ochrana MaR pro 2-pólové napájení 12 V AC/DC s; 292  
 dálkovou signalizací  
 Ochrana MaR pro 2-pólové napájení 230 V AC s; 295  
 dálkovou signalizací  
 Ochrana MaR pro 2-pólové napájení 230 V AC/DC s; 296  
 dálkovou signalizací, bez unikajících proudů  
 Ochrana MaR pro dvoupólové napájení 110 V; 286-291  
 Ochrana MaR pro dvoupólové napájení s dálkovou; 293-294  
 signalizací 12 V AC/DC  
 Ochrana pro přístroje v technologii; 309-312  
 Ochranná sada MCD + V20 třípólová; 54-55, 166  
 Ochranná sada MCD + V20 třípólová + NPE; 55  
 Ochranná sada MCD + V20, 3-pól.; 167  
 Ochranné pouzdro LSA; 334  
 Oddělovací jiskřiště EX ISG H, s 2 vedeními; 316  
 Oddělovací jiskřiště EX ISG H, zapouzdřené; 315  
 Oddělovací jiskřiště EX ISG H; 314-316

## P

Přepěťová ochrana pro fotovoltaiku V20, 1000 V DC; 200-201  
 Přepěťová ochrana pro fotovoltaiku V20, 600 V DC; 202-203  
 Přepěťová ochrana pro LED systémy 230 V; 181-182  
 Přepěťová ochrana pro LED systémy 230 V 65; 182  
 Přepěťová ochrana pro LED systémy ÜSM-20-; 180  
 230I1P+PE  
 Přepěťová ochrana pro vysokorychlostní sítě do; 336-338  
 1 Gbps (třída EA/CAT6A)  
 Připojovací svorka pro průchozí zapojení; 33  
 Připojovací svorkovnice LSA; 332  
 Připojovací třmen AB EX ISG, přímý; 317  
 Připojovací třmen AB EX ISG, úhlový; 317  
 Připojovací vedení – AL EX ISG; 317  
 Přístroj pro ochranu datových vedení pro koaxiální; 341  
 TV/kamerové systémy

## Ř

Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 24 V; 258  
 Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 48 V; 261-262  
 Řadový ochranný přístroj, 2 pólový, provedení 5 V; 255  
 Řadový ochranný přístroj, 2pól., provedení 24 V; 259  
 Řadový ochranný přístroj, 2pólový, provedení 12 V; 264-265  
 Řadový ochranný přístroj, 4 pólový, provedení 48 V; 305-307  
 Řadový ochranný přístroj, čtyřpólový, provedení 5 V; 263  
 Řadový ochranný přístroj, dvoupólový, provedení 24 V; 257, 266  
 Řadový ochranný přístroj, dvoupólový, provedení 48 V; 260  
 Řadový ochranný přístroj, dvoupólový, provedení 5 V; 254, 256

## R

Rozpojovací lišta LSA; 332

## S

Sběrníkový spoj pro PDP-OS; 252

Spodní díl MultiBase; 164-165, 190  
 Spodní díl MultiBase + NPE; 165, 190  
 Spodní díl Multibase + NPE s dálkovou signalizací; 165  
 Spodní díl Multibase s akustickou signalizací; 190  
 Spodní díl pro kombinovaný svodič / svodič; 167  
 bleskových proudů  
 Střední a jemná ochrana pro dvoužilové systémy; 271-275  
 Střední a jemná ochrana FLD pro dvoužilové systémy; 277-281  
 Střední a jemná ochrana FLD 2 pro dvoužilové systémy; 282-284  
 Střední a jemná ochrana FRD 2 pro dvoužilové; 276  
 systémy 24 V  
 Surge Controller V20 1-320; 161  
 Svodič bleskových proudů jednopólový; 91-92  
 Svodič bleskových proudů jednopólový NPE; 92  
 Svodič bleskových proudů MCF 35, 400/690 V, 1pól.; 88  
 s dálk. signal.  
 Svodič bleskových proudů MCF 35, 400/690 V, 3pól.; 89  
 s dálk. signal.  
 Svodič bleskových proudů třípólový; 93  
 Svodič přepětí 1 pólový 280 V; 103, 109  
 Svodič přepětí 1-pól.; 97-99, 103-105, 109, 111, 113  
 Svodič přepětí 1-pól. 150 V; 97-98  
 Svodič přepětí 1-pól. + NPE 150 V; 99  
 Svodič přepětí 3pól. + NPE s akustickou signalizací; 106  
 280 V  
 Svodič přepětí jednopólový; 96, 101  
 Svodič přepětí jednopólový + NPE; 96  
 Svodič přepětí s akustickou signalizací 280 V; 102, 108, 110  
 Svodič přepětí s dálkovou signalizací 280 V; 107  
 Svodič přepětí třípólový + NPE s dálkovou signalizací; 100  
 Svodič přepětí třípólový s dálkovou signalizací; 112  
 Svodič přepětí V10 3-pól. + NPE s dálkovou; 51  
 signalizací, 280 V  
 Svodič přepětí V10 Compact; 162-164  
 Svodič přepětí V10 Compact 150 V; 162  
 Svodič přepětí V10 Compact s dálkovou signalizací; 163  
 Svodič přepětí V10, 1pól. + NPE, 280 V; 50, 114  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE 280V; 130, 134  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový + NPE, dálková signal., 142  
 320 V  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový, 150 V; 120, 123  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový, 280 V; 128, 132  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový, 320 V; 143  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový, 385 V; 146, 148, 150  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový, 550 V; 155, 157  
 Svodič přepětí V20, 1 pólový, dálková signal., 280 V; 129, 133, 136  
 Svodič přepětí V20, 1 -pólový, dálková signal., 320 V; 141  
 Svodič přepětí V20, 1pól. + NPE a dálková signalizace; 127  
 280 V  
 Svodič přepětí V20, 1pól. + NPE a dálková signalizace; 140  
 320 V  
 Svodič přepětí V20, 1pól. + NPE, 280 V; 126  
 Svodič přepětí V20, 1pól. + NPE, 320 V; 139  
 Svodič přepětí V20, 1pól. + NPE, 385 V; 145  
 Svodič přepětí V20, 1-pól. + NPE, 75 V; 116  
 Svodič přepětí V20, 1pól., 150 V; 118  
 Svodič přepětí V20, 1pól., 320 V; 137  
 Svodič přepětí V20, 1pól., 385 V; 144  
 Svodič přepětí V20, 1pól., 440 V; 152  
 Svodič přepětí V20, 1pól., 550 V; 153  
 Svodič přepětí V20, 1pól., 75 V; 115  
 Svodič přepětí V20, 1-pól., 75 V; 117  
 Svodič přepětí V20, 1pól., s dálkovou signalizací; 138  
 320 V  
 Svodič přepětí V20, 1pólový + NPE, dálková signal., 131, 135  
 280 V

## Abecední rejstřík

Svodič přepětí V20, 2 pólový + NPE, dálková signal.,; 125  
150 V  
Svodič přepětí V20, 2 pólový, dálková signal., 385 V; 149, 151  
Svodič přepětí V20, 2 pólový, dálková signal., 550 V; 156  
Svodič přepětí V20, 2pól. + NPE a dálková signalizace,; 122  
150 V  
Svodič přepětí V20, 2pól., s dálkovou signalizací,; 147  
385 V  
Svodič přepětí V20, 2pól., s dálkovou signalizací,; 154  
550 V  
Svodič přepětí V20, 3 pólový + NPE, 150 V; 121, 124  
Svodič přepětí V20, 3pól. + NPE, 150 V; 119  
Systémové řešení – svodič přepětí V20 v pouzdře,; 158  
1pól. + NPE 280 V  
Systémové řešení – svodič přepětí V20 ve skříni, 1-pól.; 159  
+ NPE 280 V  
Systémové řešení pro fotovoltaiku typu 1 + 2 ; 209  
s konektorem MC4 pro střídače s jedním MPP  
trackerem, 900 V DC  
Systémové řešení pro fotovoltaiku typu 2 s konektorem; 210  
MC4 pro střídače s jedním MPP trackerem, 1 000 V  
DC  
Systémové řešení pro fotovoltaiku typu 2 s konektorem; 211  
MC4 pro střídače s dvěma MPP trackery, 1 000 V DC

## U

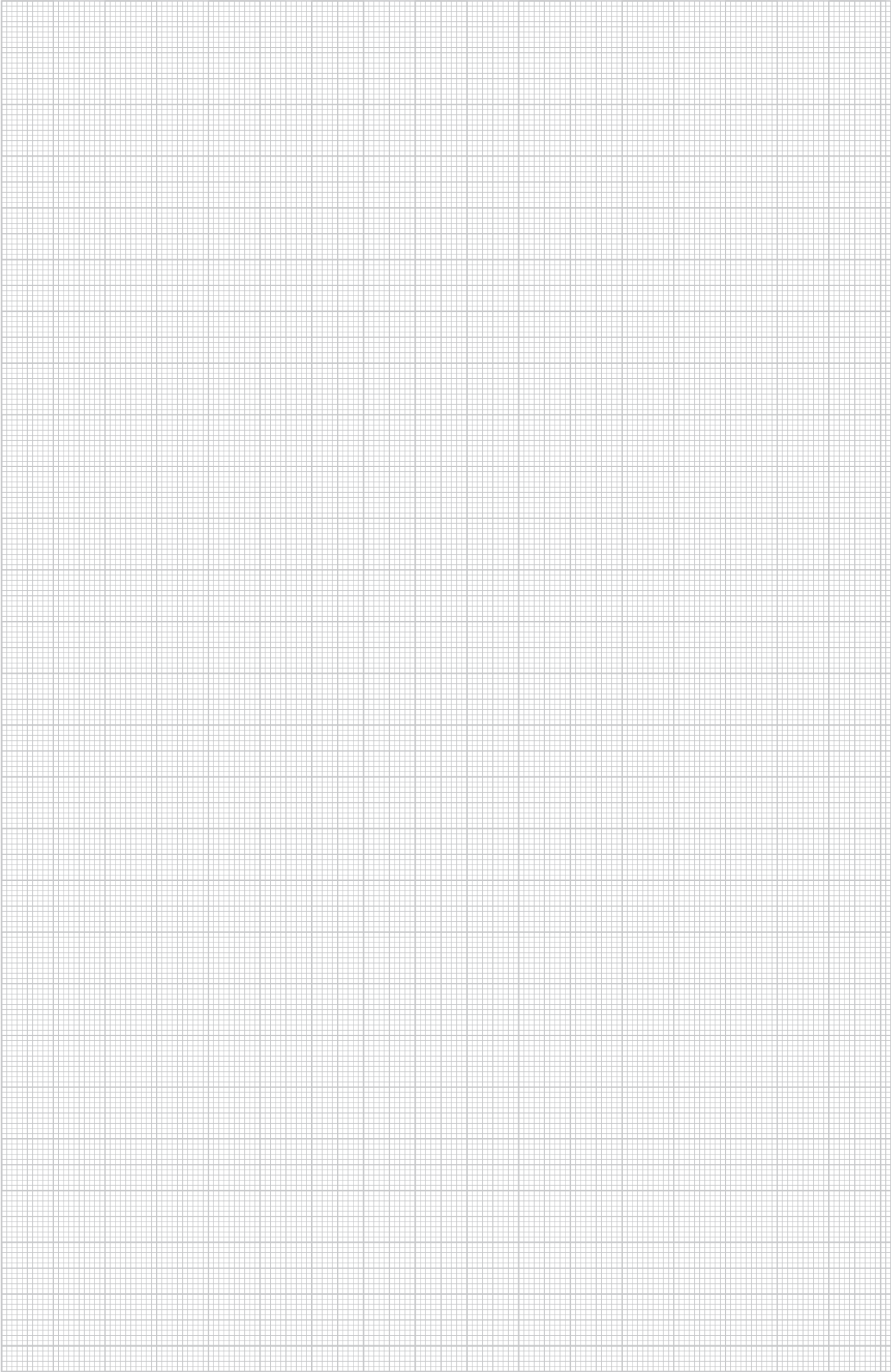
uzemňovací lištou LSA; 333

## V

Vrchní díl – součtové jiskřiště mezi N a PE 255 V; 169, 172  
Vrchní díl C20 280 V; 160  
Vrchní díl NPE-C50; 86  
Vrchní díl PDP, 2× 2pól.; 235  
Vrchní díl PDP, 2pól.; 235, 252  
Vrchní díl PDP, 2pól., s OS; 252  
Vrchní díl svodiče přepětí bez unikajícího proudu; 170  
Vrchní díl V20 75 V; 160, 173-175  
Vrchní díl V50; 86, 176-177  
Vrchní díl – svodič přepětí V20; 170-172  
Vrchní díl, 2×2pól., s OS; 252

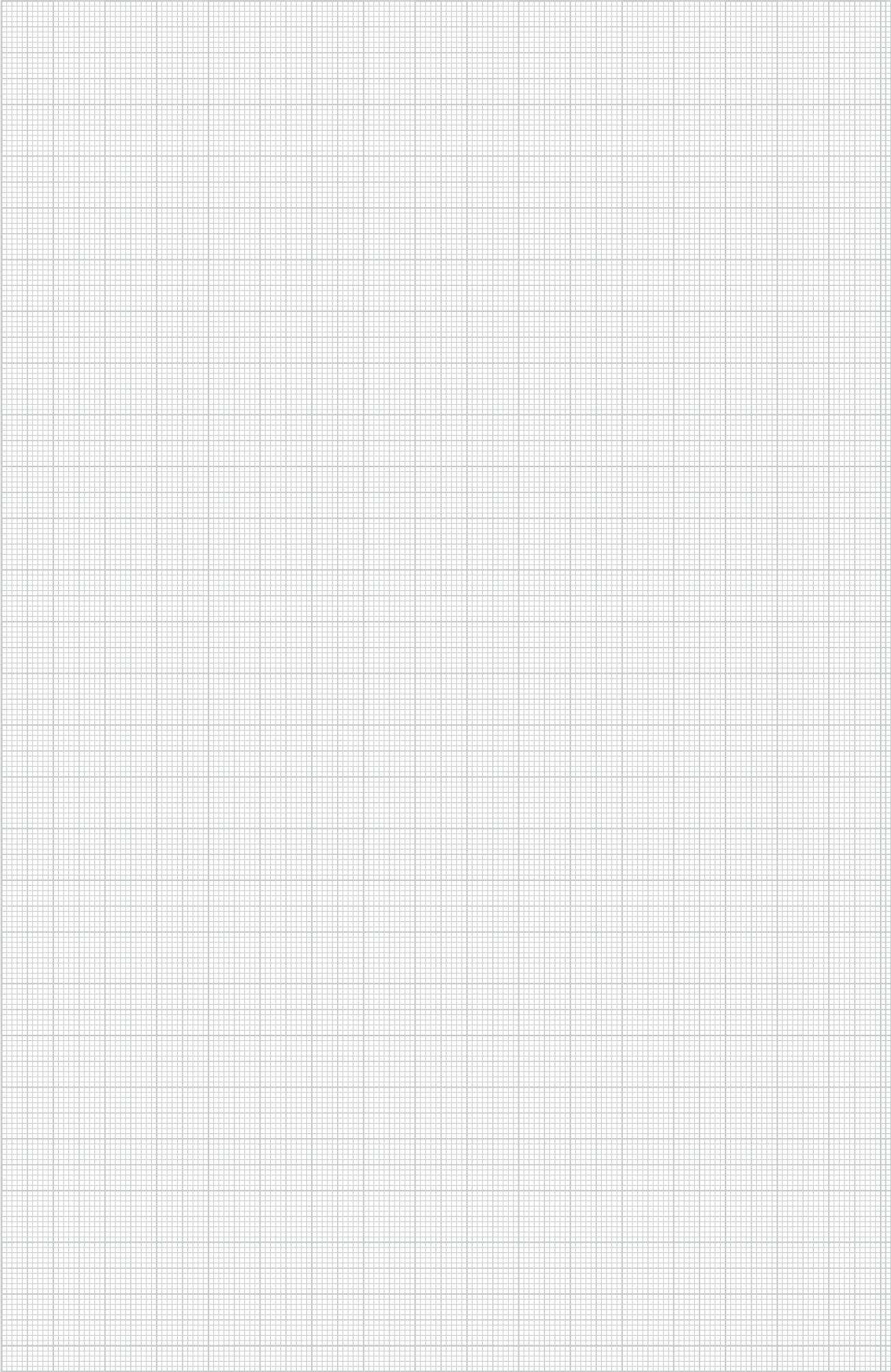
## Z

Základní ochrana pro čtyřžilové IT systémy s konektory; 342-  
RJ-45 343  
Základní ochrana pro dvoužilové systémy s HF; 270  
aplikacemi 120 V  
Zásuvná ochrana datového vedení, 2× 2pól., přímé; 244-247  
uzemnění, s OS  
Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., nepřímé; 240-243  
uzemnění, s OS  
Zásuvná ochrana datového vedení, 2pól., přímé; 236-239  
uzemnění, s OS  
Zásuvná ochrana datového vedení, 2-pólová, přímé; 219-226  
uzemnění  
Zkušební přístroj pro svodiče Blitzbarriere; 299



# Číselný rejstřík

GTIN	Výr. č.	Strana	GTIN	Výr. č.	Strana	GTIN	Výr. č.	Strana	GTIN	Výr. č.	Strana	GTIN	Výr. č.	Strana
	€/100 ks			€/ks			€/ks			€/ks			€/ks	
6190386	<b>5012010</b>	33	5110750	<b>5084048</b>	334	6463831	<b>5093998</b>	353	6163618	<b>5095370</b>	175	5406891	<b>5098442</b>	260
6741908	<b>5080301</b>	219	6816095	<b>5088554</b>	210	6603701	<b>5094212</b>	199	6163625	<b>5095372</b>	175	5406907	<b>5098446</b>	261
6741915	<b>5080303</b>	220	6816088	<b>5088556</b>	211	6603725	<b>5094232</b>	196	6423194	<b>5095381</b>	158	5406914	<b>5098450</b>	262
6741922	<b>5080305</b>	221		€/ks		6603749	<b>5094242</b>	195	6423200	<b>5095383</b>	159	5848530	<b>5098452</b>	307
6741939	<b>5080307</b>	222	6440573	<b>5088564</b>	209	5406556	<b>5094418</b>	42	5027652	<b>5095599</b>	172	5813521	<b>5098475</b>	296
6741946	<b>5080309</b>	223	5981176	<b>5088635</b>	207	5239741	<b>5094426</b>	43	6329694	<b>5095600</b>	160	5578284	<b>5098492</b>	271
6741953	<b>5080311</b>	224	6422654	<b>5088640</b>	204	5374886	<b>5094444</b>	44	5919391	<b>5095603</b>	169	5578291	<b>5098506</b>	272
6741960	<b>5080313</b>	225	5780717	<b>5088651</b>	205	5382850	<b>5094457</b>	45	6337620	<b>5095609</b>	86	5578307	<b>5098514</b>	273
6741977	<b>5080315</b>	226	6148561	<b>5088654</b>	206	5239864	<b>5094463</b>	46	5247104	<b>5096372</b>	190	5578314	<b>5098522</b>	274
6741984	<b>5080317</b>	227	5981183	<b>5088660</b>	208	5239888	<b>5094478</b>	48	5393672	<b>5096375</b>	102	5578338	<b>5098557</b>	275
6741991	<b>5080319</b>	228				5239949	<b>5094510</b>	47	5393733	<b>5096383</b>	108	5578345	<b>5098571</b>	268
6742004	<b>5080321</b>	229	5709350	<b>5089660</b>	33	5239994	<b>5094526</b>	49	5393795	<b>5096391</b>	110	5578352	<b>5098575</b>	269
6742011	<b>5080323</b>	230	5709367	<b>5089662</b>	33	5648482	<b>5094574</b>	201	5617471	<b>5096397</b>	106	5578369	<b>5098600</b>	277
6742028	<b>5080325</b>	231	5405528	<b>5089754</b>	54	5709084	<b>5094576</b>	203	5671471	<b>5096397</b>	106	5578376	<b>5098603</b>	278
6742035	<b>5080327</b>	232	5806813	<b>5089755</b>	166	5708872	<b>5094605</b>	202	5393856	<b>5096413</b>	190	5578383	<b>5098611</b>	279
6742042	<b>5080329</b>	233	5816614	<b>5089757</b>	167	5478621	<b>5094608</b>	200	5393917	<b>5096421</b>	190	5578390	<b>5098630</b>	280
6742059	<b>5080331</b>	234	5405542	<b>5089761</b>	55	5406594	<b>5094618</b>	101	5393979	<b>5096448</b>	190	5578413	<b>5098646</b>	281
6742172	<b>5080341</b>	236				5240020	<b>5094624</b>	103	5299455	<b>5096647</b>	215	5578420	<b>5098727</b>	276
6742189	<b>5080343</b>	237		€/bal.jedn		5240037	<b>5094627</b>	109	5415732	<b>5096648</b>	164	5578444	<b>5098808</b>	282
6742196	<b>5080345</b>	238	5461111	<b>5091322</b>	300	5382966	<b>5094639</b>	96	5415770	<b>5096650</b>	165	5578451	<b>5098816</b>	283
6742202	<b>5080347</b>	239	5461296	<b>5091438</b>	299	5240051	<b>5094644</b>	99	5415787	<b>5096651</b>	165	5578512	<b>5098859</b>	284
6742219	<b>5080349</b>	240		€/ks		5382973	<b>5094650</b>	104	5067481	<b>5096655</b>	190			
6742226	<b>5080351</b>	241	6465644	<b>5091722</b>	299	5240099	<b>5094656</b>	105	5067498	<b>5096657</b>	165	5396734	<b>5099579</b>	172
6746613	<b>5080353</b>	242				5382881	<b>5094679</b>	97	5067504	<b>5096665</b>	164	5396857	<b>5099595</b>	170
6742233	<b>5080355</b>	243	6426720	<b>5092422</b>	183	5240129	<b>5094680</b>	98	5067542	<b>5096669</b>	165	5708902	<b>5099611</b>	214
6742240	<b>5080357</b>	244	6426751	<b>5092424</b>	184	5406624	<b>5094684</b>	161	5067559	<b>5096671</b>	165	5807612	<b>5099613</b>	170
6742257	<b>5080359</b>	245	6515400	<b>5092431</b>	180	5240150	<b>5094705</b>	111	5813484	<b>5096693</b>	33	5396970	<b>5099617</b>	171
6742264	<b>5080361</b>	246	6426690	<b>5092441</b>	186	5240174	<b>5094715</b>	113	5425182	<b>5096786</b>	299	5942498	<b>5099706</b>	171
6742271	<b>5080364</b>	247	5080886	<b>5092451</b>	185	5240198	<b>5094731</b>	107	5544517	<b>5096822</b>	53			
6742288	<b>5080365</b>	248	5475804	<b>5092466</b>	179	5616382	<b>5094764</b>	100	5288282	<b>5096835</b>	39	6521180	<b>5240031</b>	314
6742295	<b>5080367</b>	249	5613596	<b>5092472</b>	187	5240334	<b>5094792</b>	112	5288299	<b>5096836</b>	41	6522941	<b>5240032</b>	315
6742301	<b>5080369</b>	250	6439034	<b>5092478</b>	182	5363903	<b>5094920</b>	50	5480792	<b>5096839</b>	167	6522965	<b>5240033</b>	316
6742318	<b>5080371</b>	251	6035441	<b>5092480</b>	181	5363941	<b>5094931</b>	51	5966388	<b>5096847</b>	91	6521159	<b>5240102</b>	317
6745845	<b>5080402</b>	235							5541158	<b>5096849</b>	35	6521166	<b>5240104</b>	317
6745852	<b>5080404</b>	235	5390671	<b>5093015</b>	350	6159727	<b>5095141</b>	115	5051466	<b>5096852</b>	36	6521173	<b>5240106</b>	317
6745869	<b>5080406</b>	235	5390732	<b>5093023</b>	349	6159741	<b>5095142</b>	117	5165965	<b>5096861</b>	52	6524181	<b>5240360</b>	317
6745876	<b>5080408</b>	235	5390978	<b>5093236</b>	352	6159758	<b>5095151</b>	118	5966449	<b>5096863</b>	92	6524242	<b>5240362</b>	317
6745883	<b>5080410</b>	235	5391036	<b>5093252</b>	351	6159772	<b>5095152</b>	120	5541394	<b>5096865</b>	37	6524259	<b>5240366</b>	317
6745890	<b>5080412</b>	235	5022619	<b>5093272</b>	355	6159789	<b>5095153</b>	123	5077046	<b>5096876</b>	93	6524273	<b>5240370</b>	317
6745906	<b>5080414</b>	235	5022732	<b>5093275</b>	354	6159819	<b>5095162</b>	128	5077077	<b>5096877</b>	38	6524297	<b>5240374</b>	317
6745913	<b>5080416</b>	235	5867050	<b>5093277</b>	357	6159826	<b>5095163</b>	132	5077091	<b>5096879</b>	40	6524433	<b>5240380</b>	317
6745937	<b>5080422</b>	252	5076551	<b>5093380</b>	162	6159840	<b>5095171</b>	137	5990116	<b>5096974</b>	88	6524457	<b>5240382</b>	317
6745944	<b>5080424</b>	252	6862566	<b>5093381</b>	164	6159864	<b>5095173</b>	143	5995012	<b>5096976</b>	89	6524464	<b>5240386</b>	317
6745951	<b>5080426</b>	252		€/ks		6159888	<b>5095191</b>	144	6487325	<b>5096981</b>	31	6524471	<b>5240390</b>	317
6745968	<b>5080428</b>	252	6098583	<b>5093382</b>	163	6159895	<b>5095192</b>	146	6487332	<b>5096987</b>	32	6524488	<b>5240394</b>	317
6745975	<b>5080430</b>	252	5382799	<b>5093418</b>	114	6159901	<b>5095193</b>	148	5995029	<b>5096990</b>	89			
6745982	<b>5080432</b>	252	6398638	<b>5093440</b>	57	6159932	<b>5095194</b>	150	5995036	<b>5096992</b>	90	6117611	<b>6117465</b>	189
6745999	<b>5080434</b>	252	6398645	<b>5093446</b>	58	6159949	<b>5095201</b>	152	5995043	<b>5096994</b>	90	6117673	<b>6117473</b>	188
6746002	<b>5080436</b>	252	6398669	<b>5093448</b>	61	6159956	<b>5095211</b>	153						
6742158	<b>5080452</b>	252	6398676	<b>5093452</b>	59	6159963	<b>5095212</b>	157	5394099	<b>5097053</b>	168			
6742165	<b>5080454</b>	252	6398683	<b>5093454</b>	62	6160013	<b>5095214</b>	155	5708896	<b>5097065</b>	213			
			6398690	<b>5093460</b>	60	6160020	<b>5095221</b>	116	5711551	<b>5097290</b>	169			
	€/ks		6398706	<b>5093462</b>	63	6160051	<b>5095231</b>	119	5478683	<b>5097447</b>	197			
6415748	<b>5081001</b>	342	6412952	<b>5093500</b>	64	6160075	<b>5095232</b>	121	5709121	<b>5097448</b>	198			
6415762	<b>5081005</b>	343	6153718	<b>5093505</b>	176	6163847	<b>5095233</b>	124	5578116	<b>5097453</b>	286			
6676965	<b>5081070</b>	345	6159598	<b>5093508</b>	86	6161140	<b>5095251</b>	126	5736561	<b>5097454</b>	292			
6676972	<b>5081072</b>	346	6334674	<b>5093509</b>	176	6161324	<b>5095252</b>	130	5578123	<b>5097607</b>	287			
	€/ks		6334681	<b>5093510</b>	177	6161331	<b>5095253</b>	134	5578130	<b>5097615</b>	288			
6034352	<b>5081690</b>	322	6159604	<b>5093511</b>	67	6161379	<b>5095261</b>	139	5578147	<b>5097623</b>	289			
6087723	<b>5081694</b>	323	6159628	<b>5093513</b>	70	6161706	<b>5095271</b>	145	5578154	<b>5097631</b>	290			
6427444	<b>5081698</b>	321	6159666	<b>5093522</b>	65	6162185	<b>5095282</b>	129	5578161	<b>5097650</b>	291			
5614364	<b>5081800</b>	336	6159697	<b>5093526</b>	68	6162338	<b>5095283</b>	133	5578185	<b>5097820</b>	293			
6532766	<b>5081802</b>	337	6159703	<b>5093531</b>	66	6162819	<b>5095284</b>	136	5812258	<b>5097822</b>	294			
6532773	<b>5081804</b>	338	6159710	<b>5093533</b>	69	6162826	<b>5095291</b>	138	5578215	<b>5097858</b>	295			
6415656	<b>5081975</b>	326	6398447	<b>5093540</b>	72	6162833	<b>5095293</b>	141	5578260	<b>5097939</b>	296			
6415663	<b>5081977</b>	325	6398461	<b>5093542</b>	76	6162840	<b>5095302</b>	147	5578277	<b>5097976</b>	270			
6415670	<b>5081982</b>	328	6398454	<b>5093546</b>	73	6162888	<b>5095303</b>	149						
6415687	<b>5081984</b>	327	6398508	<b>5093548</b>	77	6162895	<b>5095304</b>	151	5683339	<b>5098380</b>	309			
			6398515	<b>5093552</b>	74	6162901	<b>5095312</b>	154	5683346	<b>5098382</b>	310			
6415717	<b>5082430</b>	339	6398522	<b>5093554</b>	78	6162956	<b>5095314</b>	156	5683384	<b>5098390</b>	311			
6415724	<b>5082432</b>	340	6398539	<b>5093560</b>	75	6163007	<b>5095321</b>	125	5683391	<b>5098392</b>	312			</



# Seznam podle typů

Typ	GTIN	Výr. č.	Strana	Typ	GTIN	Výr. č.	Strana
		€/ks				€/ks	
AB EX ISG S M10	6524181	5240360	317	LSC I-II	6465644	5091722	299
AB EX ISG S M12	6524242	5240362	317				
AB EX ISG S M16	6524259	5240366	317	MB 1	5415732	5096648	164
AB EX ISG S M20	6524273	5240370	317	MB 1+NPE	5415770	5096650	165
AB EX ISG S M24	6524297	5240374	317	MB 1+NPE+FS	5415787	5096651	165
AB EX ISG SW M10	6524433	5240380	317				
AB EX ISG SW M12	6524457	5240382	317	MB 2+NPE	5067481	5096655	190
AB EX ISG SW M16	6524464	5240386	317	MB 2+NPE+FS	5067498	5096657	165
AB EX ISG SW M20	6524471	5240390	317				
AB EX ISG SW M24	6524488	5240394	317	MB 3	5067504	5096665	164
				MB 3+NPE	5067542	5096669	165
AL EX ISG 100	6521159	5240102	317	MB 3+NPE+FS	5067559	5096671	165
AL EX ISG 200	6521166	5240104	317				
AL EX ISG 300	6521173	5240106	317	MB-FS	5813484	5096693	33
		€/100 ks					
AS 3x16	6190386	5012010	33	MC 125-B NPE	5966449	5096863	92
		€/ks					
C 25-B+C 0	5919391	5095603	169	MC 50-B 3	5077046	5096876	93
C20-0-255	6329694	5095600	160	MC 50-B U VDE	5480792	5096839	167
C25BCONPE	5027652	5095599	172	MC 50-B VDE	5966388	5096847	91
C50-0-255	6337620	5095609	86				
DS-BNC M/W	5391036	5093252	351	MCD 125-B NPE	5541394	5096865	37
DS-BNC W/W	5390978	5093236	352	MCD 50-B	5541158	5096849	35
				MCD 50-B 0	5544517	5096822	53
DS-F M/W	5022732	5093275	354	MCD 50-B 3	5077077	5096877	38
DS-F W/W	5022619	5093272	355	MCD 50-B 3+1	5077091	5096879	40
				MCD 50-B 3+1-OS	5288299	5096836	41
DS-N M/W	5805991	5093996	358	MCD 50-B 3-OS	5288282	5096835	39
DS-N-6 M/W	6463831	5093998	353	MCD 50-B-OS	5051466	5096852	36
				MCD 50-B-OS-320	5165965	5096861	52
DS-SMA W/W	5867050	5093277	357				
				MCF 35-1+FS-440	5990116	5096974	88
EX ISG H 350	6521180	5240031	314	MCF 35-P3+FS-440	5995012	5096976	89
EX ISG H 350 2L	6522965	5240033	316				
EX ISG H KU	6522941	5240032	315	MCF100-3+NPE+FS	6487332	5096987	32
FDB-2 24-M	5683339	5098380	309	MCF75-3+FS	6487325	5096981	31
FDB-2 24-N	5683384	5098390	311				
FDB-3 24-M	5683346	5098382	310	MCF-MS-M10	5995029	5096990	89
FDB-3 24-N	5683391	5098392	312	MCF-MS-P1	5995036	5096992	90
				MCF-MS-P3	5995043	5096994	90
FLD 110	5578413	5098646	281				
FLD 12	5578376	5098603	278	MDP-2 D-12-T-10	5787372	5098415	264
FLD 2-110	5578512	5098859	284	MDP-2 D-24-T	5406860	5098422	257
FLD 2-12	5578444	5098808	282	MDP-2 D-24-T-10	5787389	5098425	266
FLD 2-24	5578451	5098816	283	MDP-2 D-48-T	5406891	5098442	260
FLD 24	5578383	5098611	279	MDP-2 D-5-T	5406839	5098404	254
FLD 48	5578390	5098630	280	MDP-3 D-24-T	5406877	5098427	258
FLD 5	5578369	5098600	277	MDP-3 D-48-T	5406907	5098446	261
				MDP-3 D-5-T	5406846	5098407	255
FRD 110	5578338	5098557	275	MDP-4 D-12-T-10	5773610	5098419	265
FRD 12	5578291	5098506	272	MDP-4 D-24-EX	5848523	5098432	306
FRD 2-24	5578420	5098727	276	MDP-4 D-24-T	5406884	5098431	259
FRD 24	5578307	5098514	273	MDP-4 D-48-EX	5848530	5098452	307
FRD 24 HF	5578352	5098575	269	MDP-4 D-48-T	5406914	5098450	262
FRD 48	5578314	5098522	274	MDP-4 D-5-EX	5848516	5098412	305
FRD 5	5578284	5098492	271	MDP-4 D-5-T	5406853	5098411	256
FRD 5 HF	5578345	5098571	268	MDP-4 D-5-T-10	5625124	5098413	263
						€/bal.jedn	
KB MB	5709350	5089660	33	MK-B	5461111	5091322	300
KB MB	5709367	5089662	33			€/ks	
				ND-CAT6/E-B	6532773	5081804	338
KOAX B-E2 FF-F	6415731	5082434	341	ND-CAT6/E-F	6532766	5081802	337
KOAX B-E2 MF-C	6415717	5082430	339	ND-CAT6A/EA	5614364	5081800	336
KOAX B-E2 MF-F	6415724	5082432	340			€/bal.jedn	
				PCS	5461296	5091438	299
LFC	5425182	5096786	299				
				PDP-2-12-D	6741915	5080303	220
LSA-A-LEI	5525134	5084008	332	PDP-2-12-D-OS	6742189	5080343	237
LSA-BF-180	5525370	5084024	331	PDP-2-12-I	6741953	5080311	224
LSA-B-MAG	5525318	5084020	330	PDP-2-12-I-OS	6742226	5080351	241
LSA-E-LEI	5525257	5084016	333	PDP-2-24-D	6741922	5080305	221
LSA-G	5110750	5084048	334	PDP-2-24-D-OS	6742196	5080345	238
LSA-M	5525554	5084036	334	PDP-2-24-I	6741960	5080313	225
LSA-T-LEI	5525196	5084012	332	PDP-2-24-I-OS	6746613	5080353	242
LSA-TOOL	5525615	5084040	333	PDP-2-48-D	6741939	5080307	222
				PDP-2-48-D-OS	6742202	5080347	239
				PDP-2-48-I	6741977	5080315	226
				PDP-2-48-I-OS	6742233	5080355	243
				PDP-2-5-D	6741908	5080301	219



# Seznam podle typů

Rejstříky

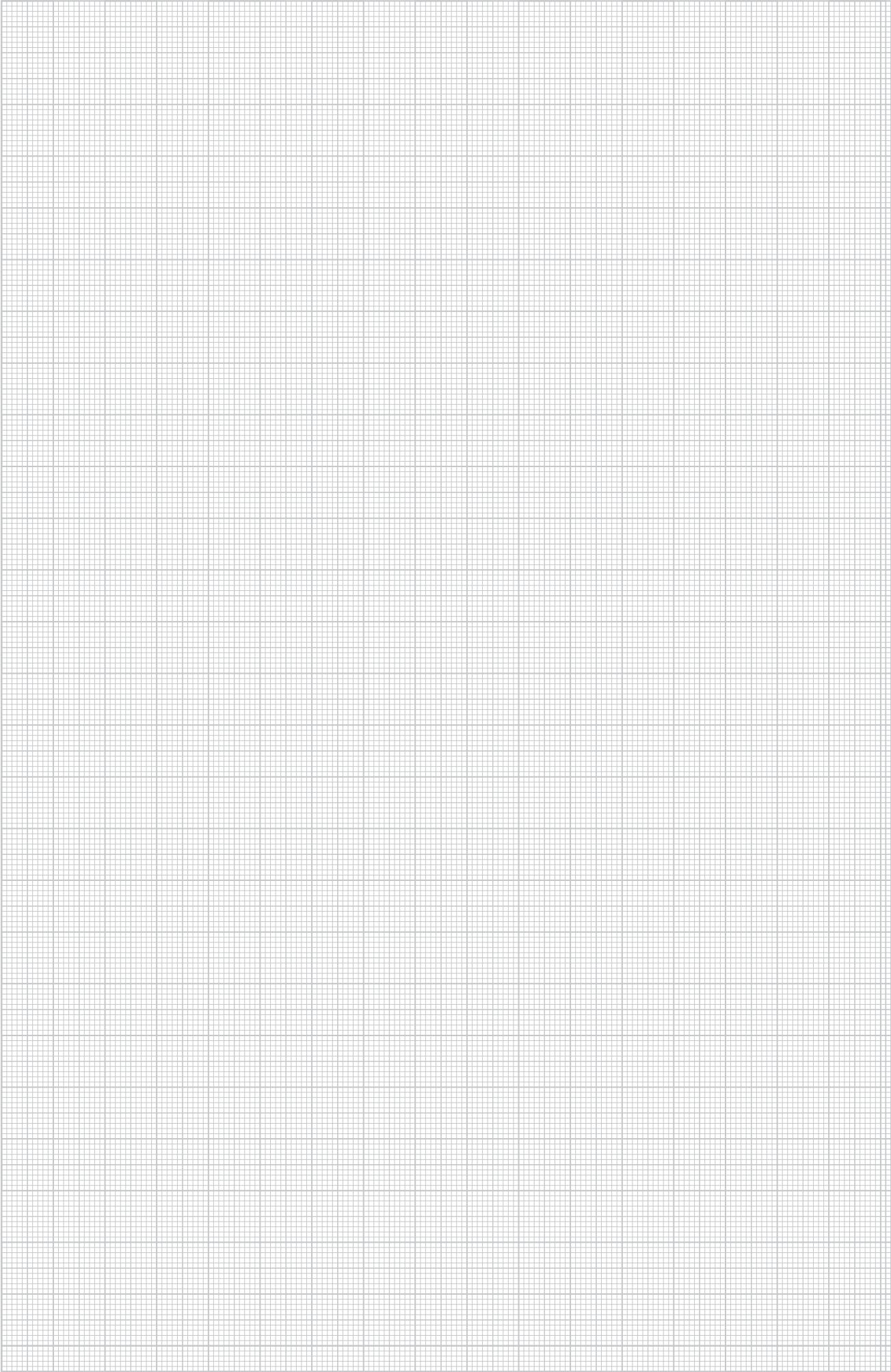


Typ	GTIN	Výr. č.	Strana	Typ	GTIN	Výr. č.	Strana
PDP-2-5-D-OS	6742172	5080341	236	V 20-C 3+NPE+FS	5616382	5094764	100
PDP-2-5-I	6741946	5080309	223			€/ks	
PDP-2-5-I-OS	6742219	5080349	240	V10 COMPACT 255	5076551	5093380	162
PDP-2x2-12-D	6741991	5080319	228	V10 Compact2.0	6862566	5093381	164
PDP-2x2-12-D-OS	6742257	5080359	245			€/ks	
PDP-2x2-12-I	6742035	5080327	232	V10 COMPACT-FS	6098583	5093382	163
PDP-2x2-12-I-OS	6742295	5080367	249				
PDP-2x2-24-D	6742004	5080321	229	V10-C 1+NPE-280	5382799	5093418	114
PDP-2x2-24-D-OS	6742264	5080361	246	V10-C 3+NPE	5363903	5094920	50
PDP-2x2-24-I	6742042	5080329	233	V10-C 3+NPE+FS	5363941	5094931	51
PDP-2x2-24-I-OS	6742301	5080369	250				
PDP-2x2-48-D	6742011	5080323	230	V20-0-150	6163540	5095362	173
PDP-2x2-48-D-OS	6742271	5080364	247	V20-0-280	6163557	5095364	160
PDP-2x2-48-I	6742059	5080331	234	V20-0-320	6163595	5095366	174
PDP-2x2-48-I-OS	6742318	5080371	251	V20-0-385	6163601	5095368	174
PDP-2x2-5-D	6741984	5080317	227	V20-0-440	6163618	5095370	175
PDP-2x2-5-D-OS	6742240	5080357	244	V20-0-550	6163625	5095372	175
PDP-2x2-5-I	6742028	5080325	231	V20-0-75	6163533	5095360	173
PDP-2x2-5-I-OS	6742288	5080365	248	V20-1+FS-320	6162826	5095291	138
PDP-BC	6742165	5080454	252	V20-1+NPE+FS-280	6163014	5095331	127
PDP-P-2-12	6745852	5080404	235	V20-1+NPE+FS-320	6163489	5095341	140
PDP-P-2-12-OS	6745944	5080424	252	V20-1+NPE-150	6160051	5095231	119
PDP-P-2-24	6745869	5080406	235	V20-1+NPE-280	6161140	5095251	126
PDP-P-2-24-OS	6745951	5080426	252	V20-1+NPE-320	6161379	5095261	139
PDP-P-2-48	6745876	5080408	235	V20-1+NPE-385	6161706	5095271	145
PDP-P-2-48-OS	6745968	5080428	252	V20-1+NPE-75	6160020	5095221	116
PDP-P-2-5	6745845	5080402	235	V20-1-150	6159758	5095151	118
PDP-P-2-5-OS	6745937	5080422	252	V20-1-320	6159840	5095171	137
PDP-P-2x2-12	6745890	5080412	235	V20-1-385	6159888	5095191	144
PDP-P-2x2-12-OS	6745982	5080432	252	V20-1-440	6159949	5095201	152
PDP-P-2x2-24	6745906	5080414	235	V20-1-550	6159956	5095211	153
PDP-P-2x2-24-OS	6745999	5080434	252	V20-1-75	6159727	5095141	115
PDP-P-2x2-48	6745913	5080416	235	V20-2+FS-280	6162185	5095282	129
PDP-P-2x2-48-OS	6746002	5080436	252	V20-2+FS-385	6162840	5095302	147
PDP-P-2x2-5	6745883	5080410	235	V20-2+FS-550	6162901	5095312	154
PDP-P-2x2-5-OS	6745975	5080430	252	V20-2+NPE+FS-150	6162963	5095322	122
PDP-PS	6742158	5080452	252	V20-2+NPE+FS-280	6163243	5095332	131
PND-2in1-C-OS	6676965	5081070	345	V20-2+NPE-150	6160075	5095232	121
PND-3in1-C-OS	6676972	5081072	346	V20-2+NPE-280	6161324	5095252	130
		€/ks		V20-2-150	6159772	5095152	120
PS3-B+C TNC	5405528	5089754	54	V20-2-280	6159819	5095162	128
PS3-B+C-320	5806813	5089755	166	V20-2-385	6159895	5095192	146
PS3-B+C-320+FS	5816614	5089757	167	V20-2-550	6159963	5095212	157
				V20-2-75	6159741	5095142	117
PS4-B+C TT+TNS	5405542	5089761	55	V20-3+FS-280	6162338	5095283	133
				V20-3+FS-320	6162833	5095293	141
PVG-C1000S100	6816095	5088554	210	V20-3+FS-385	6162888	5095303	149
PVG-C1000S110	6816088	5088556	211	V20-3+NPE+FS-150	6163007	5095321	125
		€/ks		V20-3+NPE+FS-280	6163427	5095333	135
RJ11-TELE 4-C	6415656	5081975	326	V20-3+NPE+FS-320	6163496	5095343	142
RJ11-TELE 4-F	6415663	5081977	325	V20-3+NPE-150	6163847	5095233	124
				V20-3+NPE-280	6161331	5095253	134
RJ45 S-E100 4-B	6415748	5081001	342	V20-3-150	6159789	5095153	123
RJ45 S-E100 4-F	6415762	5081005	343	V20-3-280	6159826	5095163	132
RJ45-TELE 4-C	6415670	5081982	328	V20-3-320	6159864	5095173	143
RJ45-TELE 4-F	6415687	5081984	327	V20-3-385	6159901	5095193	148
				V20-4+FS-280	6162819	5095284	136
S-UHF M/W	5390732	5093023	349	V20-4+FS-385	6162895	5095304	151
S-UHF W/W	5390671	5093015	350	V20-4+FS-550	6162956	5095314	156
				V20-4-385	6159932	5095194	150
TD-2/D-HS	6087723	5081694	323	V20-4-550	6160013	5095214	155
TD-2D-V	6427444	5081698	321	V20-C 0-300PV	5708902	5099611	214
				V20-C 0-385	5396857	5099595	170
TD-4/I	6034352	5081690	322	V20-C 0-440	5942498	5099706	171
				V20-C 0-550	5396970	5099617	171
TKS-B	5578277	5097976	270	V20-C 0-75	5396734	5099579	172
				V20-C 1+NPE-150	5382966	5094639	96
TV 4+1	5022978	5083400	356	V20-C 1+NPE-280	5382973	5094650	104
				V20-C 1-280	5406594	5094618	101
ÜSM-10-230I1P+PE	6426720	5092422	183	V20-C 1-320	5406624	5094684	161
ÜSM-10-230I2P-0	6426751	5092424	184	V20-C 2+AS-280	5393672	5096375	102
ÜSM-20-230I1P+PE	6515400	5092431	180	V20-C 2-150	5382881	5094679	97
ÜSM-A	5080886	5092451	185	V20-C 3+AS-280	5393733	5096383	108
ÜSM-A-150	5475804	5092466	179	V20-C 3+FS-280	5240198	5094731	107
ÜSM-A-4	5613596	5092472	187	V20-C 3+FS-550	5240334	5094792	112
ÜSM-LED 230	6035441	5092480	181	V20-C 3+NPE+AS	5617471	5096397	106
ÜSM-LED 230-65	6439034	5092478	182	V20-C 3+NPE-150	5240051	5094644	99
ÜSM-ST-230-1P+PE	6426690	5092441	186	V20-C 3+NPE-280	5240099	5094656	105
				V20-C 3-150	5240129	5094680	98
ÜSS 45-A-RW	6117611	6117465	189	V20-C 3-280	5240020	5094624	103
ÜSS 45-O-RW	6117673	6117473	188	V20-C 3-385	5240150	5094705	111
				V20-C 3-550	5240174	5094715	113
				V20-C 3-PH-1000	5478621	5094608	200

# Seznam podle typů

Typ	GTIN	Výr. č.	Strana	Typ	GTIN	Výr. č.	Strana
		€/ks				€/ks	
V20-C 3PH-600	5708872	5094605	202	VF-FS	5813521	5098475	296
V20-C 3PHFS-1000	5648482	5094574	201				
V20-C 3PHFS-600	5709084	5094576	203	VG-BC DC-TS900	5981176	5088635	207
V20-C 4+AS-280	5393795	5096391	110	VG-BC PV900KS4	6422654	5088640	204
V20-C 4-280	5240037	5094627	109	VG-BC900S1	6440573	5088564	209
V20-C U-2 AS	5393856	5096413	190				
V20-C U-2 AS	5393856	5096413	190	VG-C DCPH1000-4S	5780717	5088651	205
V20-C U-3 AS	5393917	5096421	190	VG-C DC-TS1000	5981183	5088660	208
V20-C U-3 AS	5393917	5096421	190	VG-C PV1000KS4	6148561	5088654	206
V20-C U-3+NPE-AS	5247104	5096372	190				
V20-C U-3+NPE-AS	5247104	5096372	190	VG-V20-1+NPE-280	6423194	5095381	158
V20-C U-3PH-Y	5299455	5096647	215	VG-V20-3+NPE-280	6423200	5095383	159
V20-C U-4 AS	5393979	5096448	190	VG-V50-1+NPE-280	6423217	5093594	71
V20-C U-4 AS	5393979	5096448	190				
V20-VA 0	5807612	5099613	170	V-PV-T1+2-1000FS	6603725	5094232	196
				V-PV-T1+2-1500FS	6603749	5094242	195
V25-B+C 0-280	5394099	5097053	168	V-PV-T2-1500+FS	6603701	5094212	199
V25-B+C 0-320	5711551	5097290	169				
V25-B+C 0-450PV	5708896	5097065	213				
V25-B+C 1+NPE	5382850	5094457	45				
V25-B+C 1+NPE+FS	5374886	5094444	44				
V25-B+C 1-280	5406556	5094418	42				
V25-B+C 3+NPE	5239864	5094463	46				
V25-B+C 3+NPE-FS	5239949	5094510	47				
V25-B+C 3NPE385	5239888	5094478	48				
V25-B+C 3NPEFS38	5239994	5094526	49				
V25-B+C 3-PH900	5478683	5097447	197				
V25-B+C 3PHFS900	5709121	5097448	198				
V25-B+C 4-280	5239741	5094426	43				
V50-0-150	6153718	5093505	176				
V50-0-280	6159598	5093508	86				
V50-0-320	6334674	5093509	176				
V50-0-385	6334681	5093510	177				
V50-1+FS-150	6398645	5093446	58				
V50-1+FS-320	6398454	5093546	73				
V50-1+FS-385	6398560	5093578	81				
V50-1+NPE+FS-150	6398690	5093460	60				
V50-1+NPE+FS-280	6159703	5093531	66				
V50-1+NPE+FS-320	6398539	5093560	75				
V50-1+NPE+FS-385	6398614	5093590	82				
V50-1+NPE-150	6398676	5093452	59				
V50-1+NPE-280	6159666	5093522	65				
V50-1+NPE-320	6398515	5093552	74				
V50-1-150	6398638	5093440	57				
V50-1-280	6412952	5093500	64				
V50-1-320	6398447	5093540	72				
V50-1-385	6398553	5093572	80				
V50-3+FS-150	6398669	5093448	61				
V50-3+FS-320	6398508	5093548	77				
V50-3+FS-385	6398584	5093580	83				
V50-3+NPE+FS-150	6398706	5093462	63				
V50-3+NPE+FS-280	6159710	5093533	69				
V50-3+NPE+FS-320	6398546	5093562	79				
V50-3+NPE+FS-385	6398621	5093592	85				
V50-3+NPE-150	6398683	5093454	62				
V50-3+NPE-280	6159697	5093526	68				
V50-3+NPE-320	6398522	5093554	78				
V50-3+NPE-385	6398607	5093586	84				
V50-3-280	6159604	5093511	67				
V50-3-320	6398461	5093542	76				
V50-4-280	6159628	5093513	70				
V50-B+C 0-280	5361954	5093724	168				
V50-B+C 0-300PV	5708841	5093726	212				
VF110-AC DC	5578154	5097631	290				
VF12-AC DC	5578116	5097453	286				
VF12-AC/DC-FS	5736561	5097454	292				
VF2-230-AC/DC-FS	5578260	5097939	296				
VF230-AC/DC	5578161	5097650	291				
VF230-AC-FS	5578215	5097858	295				
VF24-AC/DC	5578123	5097607	287				
VF24-AC/DC-FS	5578185	5097820	293				
VF48-AC/DC	5578130	5097615	288				
VF48-AC/DC-FS	5812258	5097822	294				
VF60-AC/DC	5578147	5097623	289				







© OBO Bettermann 08/2023 SK

**OBO Bettermann s.r.o.**

Viničnianska cesta 13  
902 01 Pezinok  
Slovenská republika

[www.obo.sk](http://www.obo.sk)

**Zákaznický servis**

Tel. +421 (0)33 6486 222  
Fax +421 (0)33 6486 220

[info@obo.sk](mailto:info@obo.sk)

---

**Building Connections**

**OBO**  
BETTERMANN