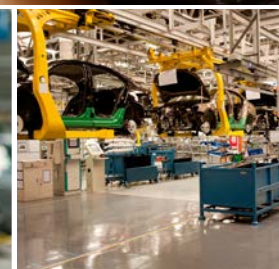
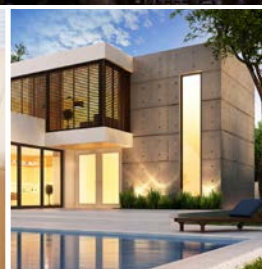


Katalog Ochrany před přepětím

2022



Obsah

Obecné

Kdo jsme a co děláme	4
Co umíme – řešení komplexní ochrany před přepětím	5
SALTEK® on-line	7
Novinky 2022	8
Katalogy a brožury	10
Vlastnosti přepětových ochran SALTEK®	11
Informace – bezpečnost, ekologie, právo	12

Ochrany pro napájecí sítě do 1 000 V

Svodiče bleskových proudů, SPD typu 1 a typu 1 a 2	23
Kombinované svodiče bleskových proudů a přepětí, SPD typu 1 a 2	32
Svodiče přepětí, SPD typu 2	49
Přepětové ochrany, SPD typu 3	63
Rázové oddělovací tlumivky	86

Ochrany pro LED osvětlení

Ochrany pro LED osvětlení	87
---------------------------	----

Ochrany pro fotovoltaické systémy

SPD PV typu 1 a 2	93
SPD PV typu 2	97

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Provedení s vyjímatelným modulem	109
Pevné provedení	133
Šroubová řadová svorka	147
Bezšroubová řadová svorka	155
Provedení pro lišty LSA-PLUS	163
Ochrany pro telefonní linky	169
Ochrany pro Ethernet	173
Multikanálové ochrany pro sítě Ethernet do 19" skříní	181
Ochrany pro technologie s koaxiálním rozhraním	191

Oddělovací jiskřiště ISG a ISG EX

Oddělovací jiskřiště	203
----------------------	-----

Měřicí přístroje

GIGATESTpro - SALTEK	214
----------------------	-----

Rejstřík výrobků SALTEK®

Dle typu	215
Dle objednáčeho čísla	217

Kdo jsme

A co děláme

SALTEK®. Moderní přední česká společnost specializující se na vývoj a výrobu ochrany před přepětím. Nabízíme komplexní sortiment svodičů bleskových proudů a přepětových ochrany typu 1 až 3 podle ČSN EN 61643-11 a přepětových ochrany pro informatiku, měření a regulaci a telekomunikace.

Výrobky SALTEK® zajišťují ochranu před atmosférickým i technologickým přepětím a tím přinášejí bezpečnost a bezproblémový chod technologií, strojů a spotřebičů v průmyslu, dopravě, telekomunikacích, datových centrech, kancelářských budovách i v běžných domácnostech.



Více než 25letá úspěšná historie v ČR i v zahraničí

- Na trhu působíme již od roku 1995.
- Naše výrobky chrání různé technologie v mnoha zemích Evropy, Asie a Afriky.

Vlastní vývoj = základ pro trvalý a dynamický rozvoj

- Vlastní vývoj zajišťující neustálý proces inovace považujeme za základ dalšího rozvoje.
- Zkušený vývojový tým pracuje ve špičkově vybavené testovací laboratoři s unikátními přístroji a technologiemi, které podporují rychlý a kvalitní vývojový proces.
- Nejmodernější materiály, konstrukční postupy, technologie a měřicí metody jsou pro nás samozřejmostí.

Flexibilita a rychlost = základní slib

- Flexibilní přístup k realizaci speciálních zákaznických řešení na míru a výrobků ODM/OEM po celém světě.
- Rychlé dodávky do 48 hodin kamkoli v ČR a SR.

Zákazníci = hnací motor

- Zákazníci jsou naší trvalou inspirací. Zkušenosti z praxe ve spojení s technickými inovacemi nám dávají možnost poskytovat řešení komplexní ochrany před přepětím.
- Kvalitní a rychlá technická podpora, pravidelné vzdělávání odborníků i široký marketingový a prodejní servis jsou naším standardem.

Kvalita + světové normy = samozřejmost

Bezpečnost, spolehlivost a kvalita našich výrobků je pro nás prvořadá! Kvalita je naše image. Jsme certifikováni dle mezinárodních standardů:

- ČSN EN ISO 9001 ■ ČSN EN ISO 14001 ■ OHSAS 18001

Jsme aktivním členem českých i mezinárodních normalizačních institucí - ÚNMZ (ČAS), IEC a CENELEC, které určují standardy pro vývoj ochrany v budoucnosti.



Co umíme

Řešení komplexní ochrany před přepětím

Spojujeme technické inovace se zkušenostmi z praxe. Díky propojení vývoje s informacemi od zákazníků poskytují výrobky SALTEK® řešení komplexní ochrany před přepětím pro nejrůznější aplikace v různých odvětvích.



Průmysl

V průmyslových objektech jsou využívány velice sofistikované systémy, které jsou náchylné na abnormality způsobené přepětím v napájecích sítích a signálových linkách. Výrobky SALTEK® minimalizují odstávky výrobních technologií a následné finanční ztráty.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V
- Ochrana napájecí sítě do 1 000 V
- Ochrana přístupových systémů, EZS, EPS
- Ochrana signálových a komunikačních linek



Budovy

V bytových i komerčních budovách se nachází velké množství citlivých technologií a spotřebičů. Výrobky SALTEK® podstatně zvyšují jejich spolehlivost, a tím významně posilují uživatelský komfort budovy.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V bez nebo s možností umístění SPD do neměřené části (před elektroměr)
- Ochrana anténních systémů
- Ochrana EZS, EPS, CCTV, přístupových systémů, telekomunikačních linek, datových sítí atd.
- Ochrana TZB (vytápění, klimatizace atd.)



Fotovoltaické (PV) systémy

PV systémy musí vzhledem ke svému umístění odolávat náročným povětrnostním vlivům. Výrobky SALTEK® zajišťují nejlepší ochranu před přechodnými přepětovými jevy pro bezporuchový provoz po celou dobu jejich životnosti. Ochrana PV elektráren/PV technologií pro rodinné domy a pro průmyslové objekty/Ostrovní PV technologie.

- Ochrana DC i AC strany
- Ochrana signálových linek



Telekomunikační systémy

Telekomunikační a radiokomunikační systémy jsou umísťovány na velice exponovaných místech, kde musí během své životnosti odolávat atmosférickým jevům. Výrobky SALTEK® zajišťují nejlepší možnou ochranu technologie před účinky úderu blesku a indukovaným přepětím a výrazně tak zvyšují provozní spolehlivost komunikačních technologií.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V a DC rozvodů
- Ochrana přijímačů, vysílačů a elektronických řídicích systémů
- Ochrana datových sítí



Železniční systémy

V železničních systémech je nejdůležitějším požadavkem na zařízení bezpečnost osob. Prevenci nepřijatelně vysokých dotkových napětí a omezení přepětí zaručují produkty SALTEK® VLD. Tyto produkty se používají také k ochraně zařízení železničních systémů a omezení nadměrně vysoké úrovně dotkových napětí, které se mohou na nekrytých částech zařízení objevit.

- Ochrana proti vysokému dotkovému napětí
- Ochrana zařízení železničních systémů



Produktovody

Velice rozsáhlé systémy, které jsou vystaveny nežádoucím účinkům úderu blesku, indukci ze souběhu VN, VVN nebo bludným proudům v blízkosti železnice. Tyto jevy mají negativní vliv na technologie nutné pro jejich bezporuchový provoz. Výrobky SALTEK® zajišťují nejlepší možnou ochranu těchto technologií a výrazně tak zvyšují jejich spolehlivost.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V a sítě do 1 000 V
- Ochrana přístupových systémů, EZS, EPS, signálových a komunikačních linek
- Ochrana potrubí před indukovaným napětím

Co umíme

Řešení komplexní ochrany před přepětím

Spojujeme technické inovace se zkušenostmi z praxe. Díky propojení vývoje s informacemi od zákazníků poskytují výrobky SALTEK® řešení komplexní ochrany před přepětím pro nejrůznější aplikace v různých odvětvích.



Datová centra

V éře informačních technologií jsou datová centra nebo serverovny nezbytnou součástí života a uložená data jsou kriticky důležitá. Nedostupnost, případně úplná ztráta dat může mít katastrofální následky jak v průmyslové sféře, tak v běžném životě. Výrobky SALTEK® je ochrání a zabrání technickým problémům a finančním ztrátám.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V
- Ochrana signálových a datových linek



Elektromobilita

Rozvíjející se elektromobilita potřebuje širokou síť nabíjecích stanic s bezpečným a bezporuchovým provozem. Vzhledem k umístění stanic je pro zajištění provozu potřebná ochrana před přepětím použitím ochran SALTEK®.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V
- Ochrana měřících a řídicích systémů
- Ochrana komunikačních linek



Úložiště elektrické energie

Společně s vývojem obnovitelných zdrojů elektrické energie a chytrých sítí roste požadavek na efektivní akumulaci elektrické energie. Tu mohou částečně zajistit úložiště elektrické energie, která je třeba chránit před přepětím.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V
- Ochrana signálových/komunikačních linek



LED systémy veřejného osvětlení

Instalace veřejného osvětlení bývají rozlehlé a délky jejich kabelů dosahují až stovek metrů. Tím se zvyšuje riziko indukovaného přepětí od blesku, poruch a spínání v distribučních sítích. Díky sloupům veřejných svítidel je i pravděpodobnost přímého úderu blesku. Ochrana před přepětím je důležitá zejména při použití citlivé LED technologie.

- Ochrana napájecí sítě 230/400 V
- Ochrana světelného LED zdroje
- Ochrana řídicích a kontrolních obvodů



Větrné elektrárny

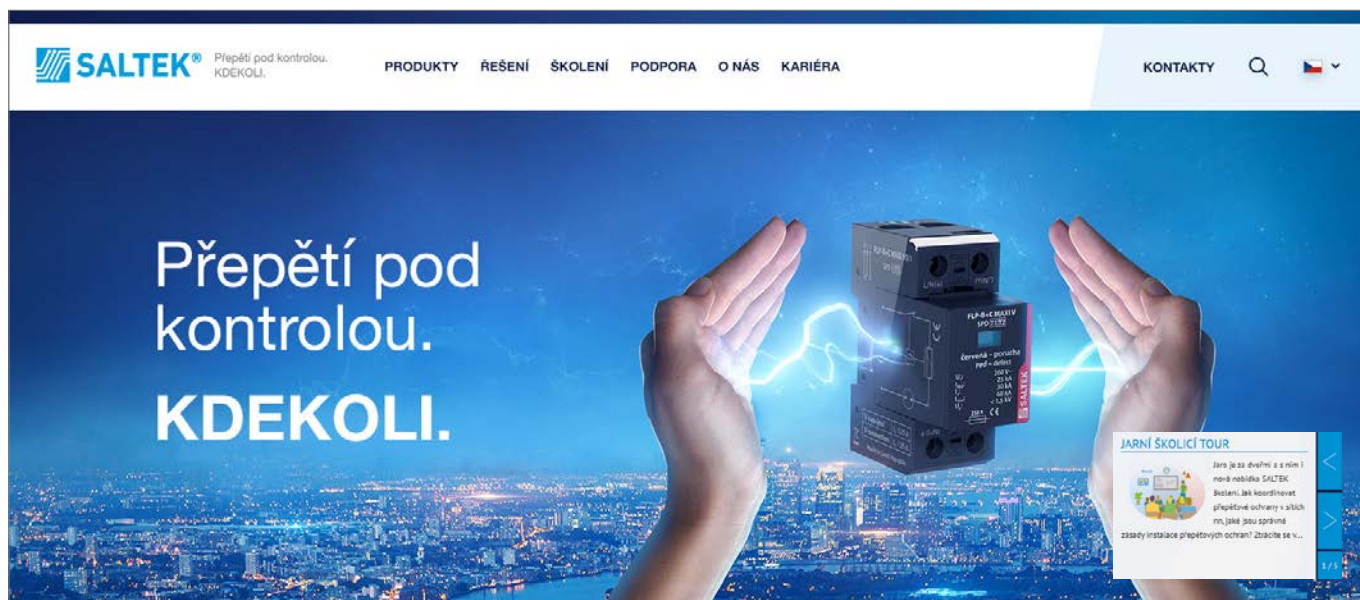
Moderní zdroje zelené energie. Svoji konstrukcí a umístěním vystavené vzniku přepětí přímým, či nepřímým úderem blesku. Nezbytná ochrana před přepětím.

- Ochrana generátoru
- Ochrana řídicího systému a měniče
- Ochrana signálových a komunikačních linek

SALTEK® on-line

Informace o výrobcích vždy po ruce

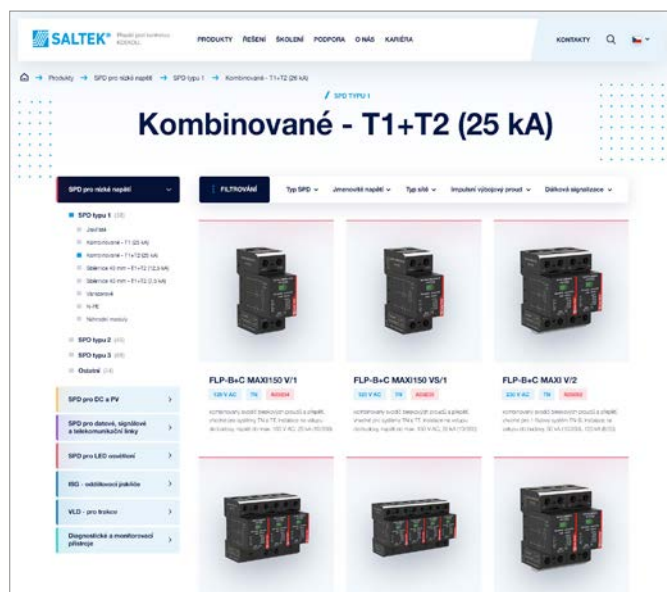
Pokud nemáte zrovna po ruce náš Katalog či jiný tištěný zdroj informací, které Vás zajímají, navštivte www.saltek.eu – ucelený přehled o našich výrobcích a podpoře on-line.



A co na www.saltek.eu naleznete především?

On-line katalog

- Vždy nejaktuálnější informace o nabídce ochrany SALTEK®
- Generování katalogového/výrobkového listu konkrétního výrobku do PDF pro tisk a uložení
- Kompletní technické údaje
- Rozměrové výkresy, schémata zapojení a návody
- Prohlášení o shodě



Školení pro profesionály

Kompletní nabídka školení pro projektanty, elektromontážní firmy a další zájemce s termíny a místy konání.

Prodejní místa

Široká síť obchodních partnerů podle krajů.

Technická podpora

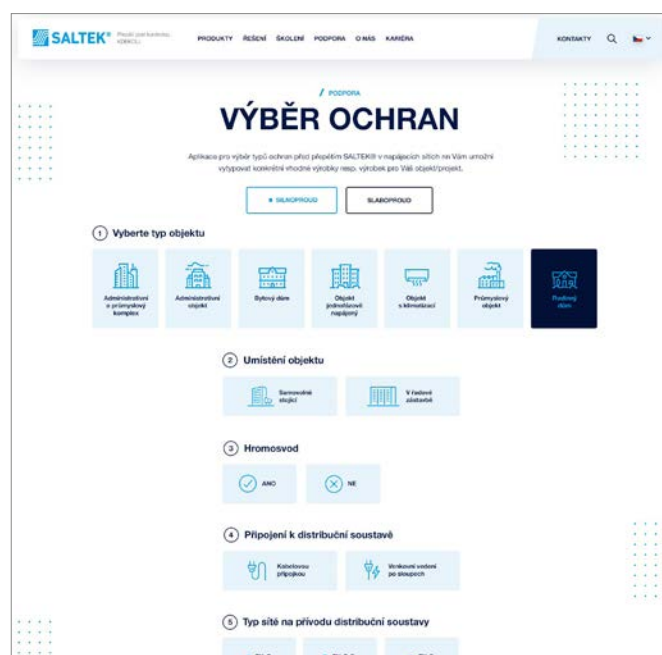
Pro řešení a optimalizaci projektů i návrhy dodatečných řešení v existujících objektech. Nabízíme širokou podporu v oblasti vnitřní ochrany před bleskem podle souboru norem ČSN EN 62305.

Vyplňte formulář nebo volejte na bezplatnou linku **800 818 818** v pracovní dny mezi 8.00 – 16.00 h.

Aplikace výběru vhodných ochrany

On-line nástroj pro vytipování konkrétních vhodných výrobků pro danou aplikaci.

- Výběr ochrany pro systémy nízkého napětí
- Výběr ochrany pro datové/signálové/telco sítě



FLP-EV12,5-VBH/1S+1 a FLP-EV12,5-VBH/3S+1

- SPD typu 1 a typu 2 vhodné k ochraně technologií umístěných v zóně LPZ 0
- Kombinovaný svodič bleskových proudů určený k ochraně měničů napětí např. nabíjecích stanic elektromobilů
- Určeno do jednofázových (1+1) nebo třífázových (3+1) systémů napájení TN-S případně TT
- S dálkovou signalizací stavu SPD

Viz strana: 38



FLP-12,5-075-VH/1 (S) a FLP-12,5-075-VH/2 (S)

- SPD typu 1, typu 2 pro malé napětí vhodné k instalaci do hlavních rozvaděčů nebo k zařízením umístěným vně objektu v zóně LPZ 0
- Pro ochranu napájení technologií s napětím 48 i 60 V AC nebo DC
- Jednopolové provedení (FLP-12,5-075-VH/1 (S)) a provedení v zapojení 2+0 (FLP-12,5-075-VH/2 (S))
- Použití např. u zařízení telekomunikačních „5G“ sítí

Viz strana: 40 a 43



SLP-075 V/2 (S)

- SPD typu 2 pro malé napětí k montáži do podružných rozvaděčů nebo k chráněným zařízením
- Pro ochranu napájení technologií s napětím 48 i 60 V AC (jednofázový systém TN-S) nebo DC
- Použití např. u zařízení telekomunikačních „5G“ sítí

Viz strana: 53



DM-.../1-...-DJ

- Kompaktní SPD s hrubou a jemnou ochranou pro dvou vodičový linek s napětím 6, 12, 24 nebo 48 V DC
- Umístění ST 2+3 s průchozím špičkovým proudem 0,5 A (R) nebo 2 A (L2)
- K ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485 před pulsním přepětím
- Provedení L2 omezuje mimo jiné i vysokofrekvenční rušení

Viz strana: 136



DL-TLF-UHF

- Dvoustupňová ochrana analogové telefonní linky v kombinaci s xDSL
- Rozšířený kmitočtový rozsah pro aplikace s xDSL
- Instalace na vstup metalického kabelu do objektu nebo k DSL splitteru

Viz strana: 170



Novinky 2022

DL-VDSL3

- Dvoustupňová ochrana vysokorychlostních linek ADSL2, VDSL2 a VDSL3 (včetně profilu 35b)
- Konstrukce s lineárním přenosem a vysokým mezním kmitočtem pro minimální vliv na signály xDSL
- Verze 60V pro moderní DSLAMy a ústředny (bez připojení analogové tlf. linky) s vysokou účinností ochrany
- Instalace na vstup metalického kabelu do objektu nebo těsně k xDSL modemu

Viz strana: 171



DL-Cat.6A-60V

- Jemná ochrana metalických sítí Ethernet s napájením PoE až do rychlosti 10 Gbps
- Jemná ochrana obecných strukturovaných kabeláží
- Doplnková ochrana technologií v zónách LPZ1 a vyšších
- Ochrana technologií proti průmyslovému přepětí
- ST2+3 – instalace co nejbližší u vnitřního chráněného zařízení nebo na rozhraní LPZ 1 a vyšších
- Není určeno pro venkovní linky

Viz strana: 175



DL-10G-PoE-IP66

- Dvoustupňová ochrana koncových zařízení sítí Ethernet s napájením PoE (až do 10 Gbps)
- Podporuje všechny formáty PoE/PoE+/PoE++
- Pro ochranu IP kamer, WLAN, radiokomunikační techniky (MW spoju), venkovních čidel atp.
- Krytí IP 66 pro instalaci ve venkovním prostředí
- Snadné připojení kabelů (RJ45) díky otevírací skřínce
- Snadná instalace na plochu i na sloupy
- ST1+2+3 – instalace u venkovního chráněného zařízení nebo na rozhraní LPZ 0 – LPZ 1

Viz strana: 177



DL-..G-60V-PoE

- Dvoustupňová ochrana sítí obecné strukturované kabeláže (včetně Ethernetu s napájením PoE)
- Podporuje všechny formáty PoE/PoE+/PoE++
- Zvýšená hladina U_c (< 60 V) pro možnost ochrany všech signálů přenášených po kroucených párech (RS-485, KNX,...)
- ST1+2+3 – instalace na linkách z vnějšího prostředí na rozhraní LPZ 0 – LPZ 1

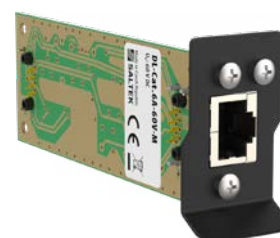
Viz strana: 178



DL-Cat.6A-60V-M (-R-M), DL-..G-60V-PoE-M

- Zásuvné moduly ochrany DL-Cat.6A-60V a DL-..G-60V-PoE pro instalaci do multikanálového boxu DL-PL-RACK-1U
- Snadná „Hot Plug&Play“ montáž
- Libovolná kombinace až 16 modulů v boxu pro kombinované sítě a flexibilitu ochranných prvků
- Úspora místa, kabeláže a času při instalaci či změně konfigurace

Viz strana: 185 a 187



Naše nabídka podpůrných materiálů

Katalog a firemní profil



Katalog 2022



Přehledový katalog



Katalog Omezovače napětí



Firemní profil SALTEK

Příručky



Revize



Komerční přijímací systémy
R/TV/SAT/PTV/WLAN



Napájecí síť NN



Slaboproudé systémy

Řešení pro jednotlivé aplikační oblasti



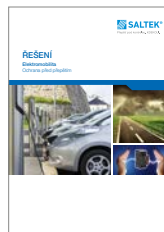
Ochrana železničních stanic
a kolejových cest



Strukturované síť
Ethernet



Ochrana fotovoltaických
systémů



Ochrana dobíjecích
stanic



Ochrana úložišť
elektrické energie



Ochrana produktových
a stanic katodické ochrany



Ochrana rodinného
domu



Ochrana LED osvětlení



Ochrana řídicích systémů,
SPD řady DF a DPF

Ke stažení nebo objednání na www.saltek.eu

Vlastnosti přepětových ochran SALTEK®

Příklad: SLP-275 V/3S+1

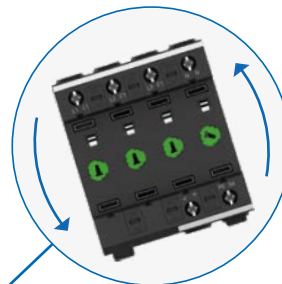
Dálková signalizace



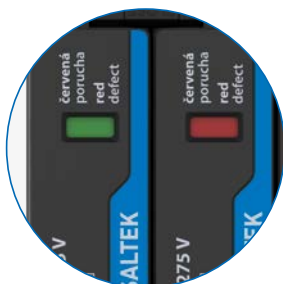
Dvojité svorky



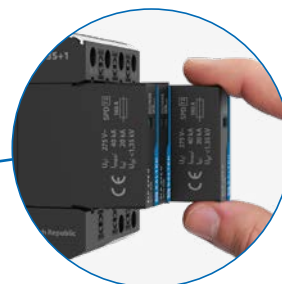
Oboustranná instalace



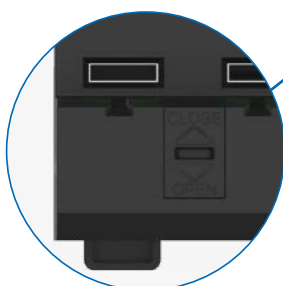
Optická signalizace



Vyjímatelný modul



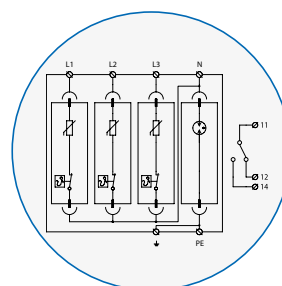
Možnost blokace modulu



Kódování modulů



Bezpečnostní termodynamický odpojovač



SPD typu 1 a SPD typu 1 a 2. Řada FLP



SPD PV typu 2. Řada SLP
pro fotovoltaické aplikace



SPD typu 2. Řada SLP



SPD PV typu 1 a 2. Řada FLP
pro fotovoltaické aplikace



SPD typu 3 např. řada DA



SPD pro datové/signálové/
telekomunikační sítě



„N-PE“ moduly

Značení modulů = snadná identifikace

Pro snadnější identifikaci svodičů v rozvaděcích jsou vyjímatelné moduly a SPD SALTEK® barevně označeny a zákazníci se tak velmi jednoduše zorientují jaký typ SPD je v rozvaděči namontován.

Informace

Bezpečnost, ekologie, právo



Bezpečnostní upozornění

Výrobky pracují s elektrickým napětím životu nebezpečným. Přístroje smí montovat pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. Před montáží musí být příslušný elektrický obvod odpojen od všech zdrojů elektrické energie.



Ekologická upozornění

Výrobky označené grafickým symbolem přeškrtnuté podtržené popelnice jsou elektroodpadem ve smyslu nařízení EU (2012/19/EU). S výrobkem musí být naloženo ekologicky v rámci zpětného odběru, tj. je nutné je odkládat do místa k tomu určeného. SALTEK s.r.o. má zajištěn zpětný odběr obalů od konečného spotřebitele smlouvou s firmou EKO-KOM, a.s. pod klientským číslem EK-F00990002 a elektroodpadu od konečného spotřebitele smlouvou s firmou REMA Systém a.s. Používané materiály a technologické postupy jsou v souladu s požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU (RoHS) a nařízení Evropského parlamentu a Rady 1907/2006/EC (REACH) v jejich posledním platném znění.



Právní upozornění

Označení FLP, FLP-B+C MAXI, SLP, HX, SX, FX jsou ochranné známky společnosti SALTEK s.r.o. Změna údajů vyhrazena. Aktuální nabídku a parametry výrobků naleznete na www.saltek.eu v sekci Výrobky.

Ochrany pro napájecí sítě do 1 000 V

Napájecí sítě do
1 000 V



- Administrativní a komerční objekty
- Průmyslové objekty
- Energetika
- Rodinné a bytové domy
- Inteligentní domy

- Svodiče bleskových proudů typu 1
- Svodiče bleskových proudů typu 1 a 2
- Svodiče přepětí typu 2
- Přepětíové ochrany typu 3

Ochrana napájecích sítí do 1 000 V

1. Úvod – legislativa

Použití moderních sofistikovaných přístrojů, zařízení, spotřební elektronika a řídicích systémů klade vysoké nároky na jejich elektromagnetickou kompatibilitu. Elektronické řídicí systémy s obvody s velmi vysokou integrací jsou stále více citlivější na elektromagnetické rušení a přepětí. Instalaci přepětových ochran při dodržení platných předpisů se snižuje nebezpečí jejich poškození na minimum. Technická řešení jsou definována normami harmonizovanými s EU:

- Ochranné pospojení na stejný potenciál včetně průřezů vodičů pro hlavní a doplňující pospojení je dáno normami **ČSN EN 50310 ed. 4**, **ČSN 33 2000-5-54 ed. 3**, **ČSN 33 2000-4-41 ed. 3**.

- Ochrana před bleskem je dána souborem norem **ČSN EN 62305**

hladina ochrany před bleskem	maximální parametr blesku podle LPL
LPL	první krátký výboj (nebo dlouhý výboj)
LPL I	200 kA
LPL II	150 kA
LPL III	100 kA
LPL IV	100 kA

ČSN EN 62305-1 ed. 2 – obecné principy.

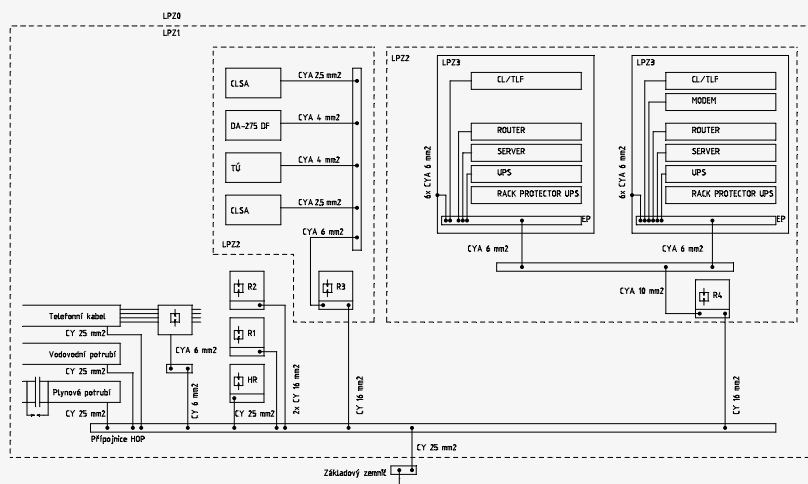
ČSN EN 62305-2 ed. 2 – stanovení odhadu třídy rizika pro objekty nebo inženýrské sítě bleskem mrak-zem.

ČSN EN 62305-3 ed. 2 – návrh vnější ochrany před bleskem (hromosvod).

ČSN EN 62305-4 ed. 2 – ochranné opatření ke snížení selhání elektrických a elektronických systémů uvnitř objektu (zónová ochrana).

- Členění SPD je dáno normou **ČSN EN 61643-11 ed. 2**. Ochrany jsou rozděleny do tří základních skupin:
SPD typu 1 – svodiče bleskových proudů
SPD typu 2 – svodič přepětí
SPD typu 3 – přepětové ochrany
- Členění rozvodů nn do impulzních výdržných kategorií s udáním maximálního přípustného přepětí je dáno normou **ČSN EN 60664-1 ed. 2**
- Požadavky na ochranu elektrických instalací před přechodným přepětím přenášeného rozvodnou sítí se nachází v normě **ČSN 33 2000-4-443**
- Volbu a montáž SPD ve střídavých silových obvodech řeší norma **ČSN 33 2000-5-534**

Příklad hlavního a doplňujícího pospojování



Zóny ochrany před bleskem

Norma ČSN EN 62305-4 definuje zóny ochrany před bleskem LPZ z hlediska přímého a nepřímého (elektromagnetického pulsu – LEMP) účinku blesku:

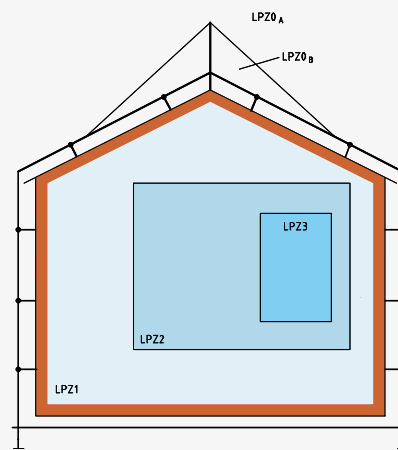
LPZ 0_A – volné prostranství (možnost přímého úderu blesku, netlumený LEMP)

LPZ 0_B – ochranný prostor jímáče hromosvodu (ochrana před přímým úderem blesku, netlumený LEMP)

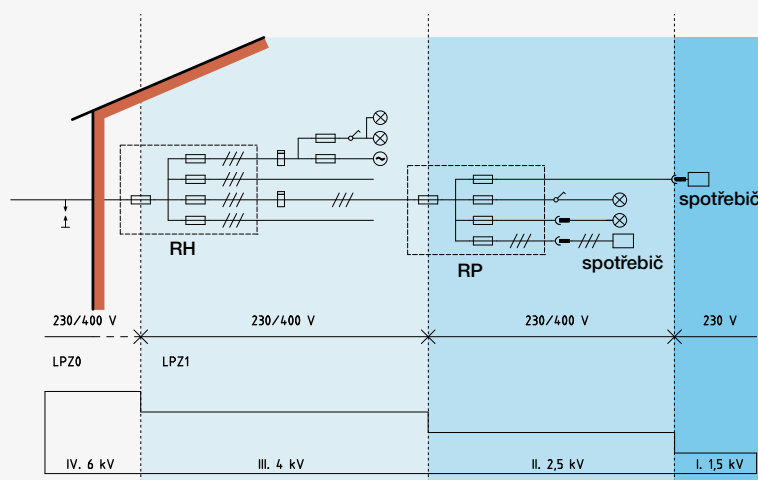
LPZ 1 – vnitřek objektu (vyloučený přímý úder blesku, tlumený LEMP – v závislosti na stínění)

LPZ 2 – vnitřek místnosti – např. serverovna s vodivou podlahou, FeAl podlahy a obklady zdi (další útlum LEMP v souvislosti s vyšším stupněm odstínění)

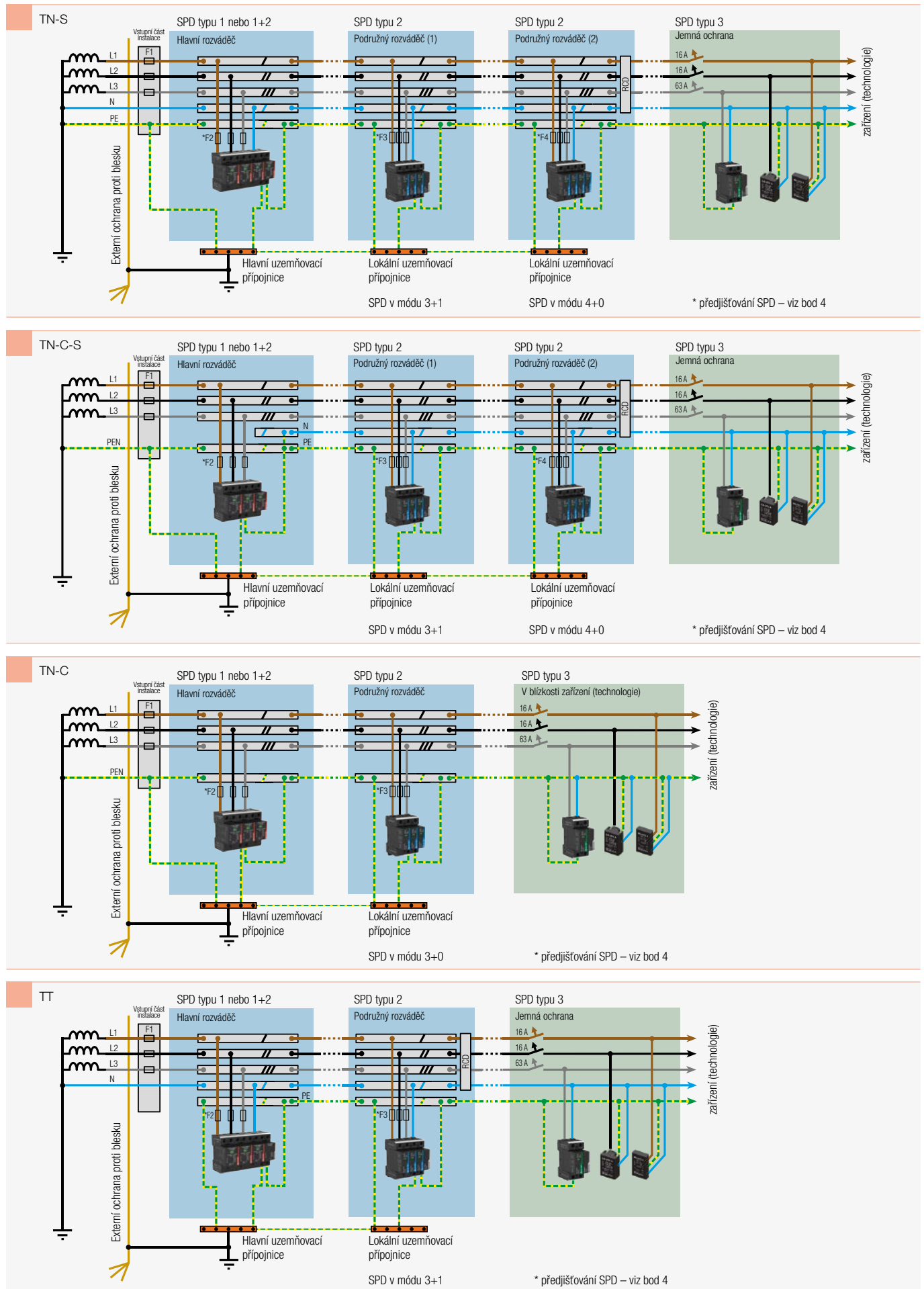
LPZ 3 – vnitřek kovové skříně (např. 19" RACK)



Jmenovité impulzní výdržné napětí zařízení (podle ČSN EN 60664-1)



2. Zapojování SPD v sítích



3. Dimenzování SPD a jejich aplikace

Dimenzování SPD typu 1 ČSN EN 62305		
Umístění SPD typu 1: na rozhraní zón LPZ0 a LPZ1		
hladina ochrany před bleskem	blesk	svodiče celkem
I.	do 200 kA	100 kA
II.	do 150 kA	75 kA
III.	do 100 kA	50 kA
IV.	do 100 kA	50 kA

Aplikace ochrany SALTEK SPD typu 1 ČSN EN 62305		
Umístění SPD typu 1: na rozhraní zón LPZ0 a LPZ1		
hladina ochrany před bleskem	blesk	svodiče celkem
I.	do 200 kA	100 kA
Podmínky splňují:		
FLP-SG50 V(S)/1	- velké průmyslové celky - objekty zvláštní důležitosti - technologické celky - administrativní objekty	
FLP-B+C MAXI V(S) FLP-25-T1-V(S)	- administrativní objekty - objekty občanské vybavenosti - rodinné domy - v blízkosti transformátorových stanic	
hladina ochrany před bleskem	blesk	svodiče celkem
III.	do 100 kA	50 kA
Podmínky splňují:		
FLP-12,5 V(S)	- rodinné domy bez hromosvodné soustavy s kabelovou přípojkou v zástavbě a v třídě LPS III - objekty ve třídě LPS IV, tj. objekty a haly bez výskytu osob a vnitřního vybavení, stavby jen se silnoproudou elektroinstalací	
FLP-12,5 V(S)	- na zemnicích kabelových přívodech nn do objektu, kde připojení není přímo do veřejné rozvodné sítě (tzn. propojení mezi dvěma objekty) - do podružných rozvaděčů v rámci objektu, při délce kabelu od předchozí SPD větší než 50 m	

Aplikace ochrany SALTEK SPD typu 2 ČSN EN 62305	
Umístění SPD typu 2: na rozhraní zón LPZ1 a LPZ2 (podružný rozvaděč)	
Podmínky splňují:	
SLP-xxx	- všechny typy elektroinstalace - typ sítě (TN, IT, TT) - způsob zapojení - jmenovité napětí

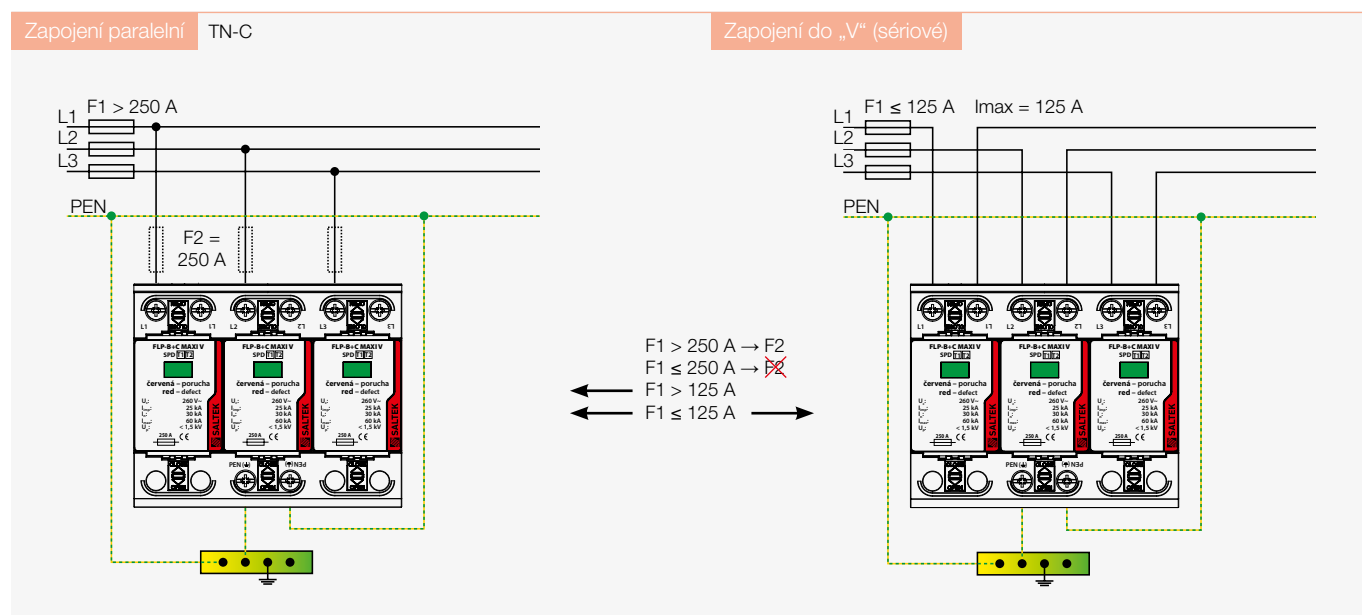
Aplikace ochrany SALTEK SPD typu 3 ČSN EN 62305	
Umístění SPD typu 3: na rozhraní zón LPZ2 a LPZ3 (technologie)	
Podmínky splňují:	
DA-275 (provedení na DIN lištu)	- všechny typy elektroinstalací (pokud je zařízení nebo ŘS v rozvaděči)
DA-275..., CZ...	- všechny typy elektroinstalací (zásuvky s přepětovou ochranou v co nejkratší vzdálenosti od přístroje)
xxx-OVERDRIVE	- všechny typy elektroinstalací (adaptéry do zásuvek s přepětovou ochranou - flexibilní řešení)

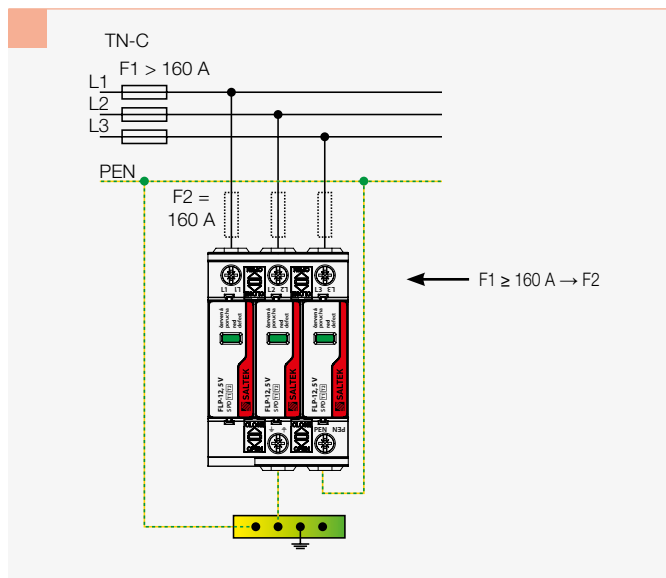
4. Princip předjišťování SPD

SPD se předjišťuje, pouze pokud je hodnota jištění vedení (pojistka F1) vyšší, než je hodnota dané SPD uvedená v katalogu (pojistka F2) a jištění SPD má vždy hodnotu danou v katalogu výrobce (kolonka – maximální předjištění).

Příklad předjištění pro SPD FLP-B+C MAXI V v různých napájecích sítích.

Katalogová hodnota maximálního předjištění pro FLP-B+C MAXI V je 250 A, pro „V“ zapojení je 125 A.





5. Zásady umístování a připojování přepětových ochran a svodičů bleskových proudů

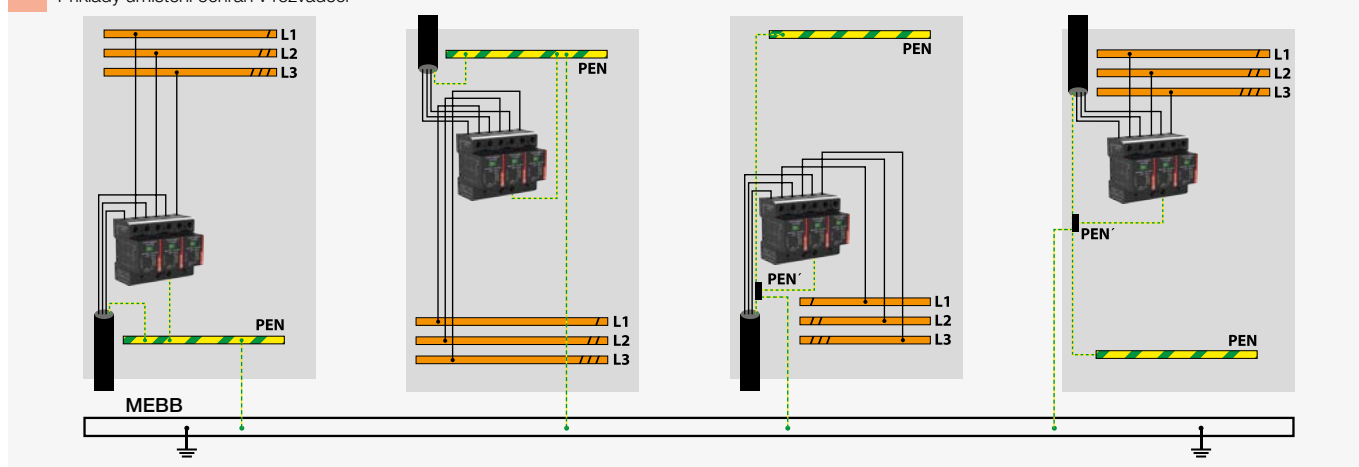
Přepětové ochrany a svodiče bleskových proudů nelze do rozvaděče umísťovat libovolně. Je třeba si uvědomit, že ochrana by měla být umístěna co nejbližší ke vstupnímu napájecímu kabelu do rozvaděče, abychom minimalizovali plochu indukční smyčky viz níže uvedený obrázek.

Další důležitou podmínkou pro připojení ochrany je minimalizace impedance připojovacích vodičů. Pro připojování ochrany SPD typu 1 se přednostně používá slané vodič nebo páskový vodič. Kromě toho je důležité, aby délka připojovacích vodičů byla co nejkratší – viz ČSN 33 2000-5-534 ed. 2. Vlastní průřez připojovacích vodičů by měl být co největší – maximálně do průřezu podle typu svorky. U SPD typu 1 (svodiče bleskových proudů) jsou připojovací vodiče součástí hlavního pospojení – dáno normou ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a minimální průřezy připojovacích vodičů dány ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

Pokud jsou ochrany umísťovány do obvodů, kde jsou instalovány proudové chrániče, je třeba, aby byla ochrana osazena před proudový chránič (ne do obvodu proudového chrániče), aby nedocházelo k samovolnému vybavení chrániče působením přepětových ochran nebo svodičů bleskových proudů.

Jestliže je nutné umístit přepětovou ochranu do obvodu proudového chrániče, je potom nutné použít proudový chránič typu S případně typ G. I v tomto případě je třeba si uvědomit, že odolnost i těchto proudových chráničů není velká (5 až 8 kA ve vlně 8/20 μ s) a tak nelze do obvodu proudového chrániče použít libovolnou přepětovou ochranu. Pokud nechceme, aby proudový chránič typu S nebo G, při zareagování přepětové ochrany, vybavil, lze v obvodu proudového chrániče použít pouze ochrany SPD typu 3.

Příklady umístění ochrany v rozvaděči



6. Dimenzování SPD

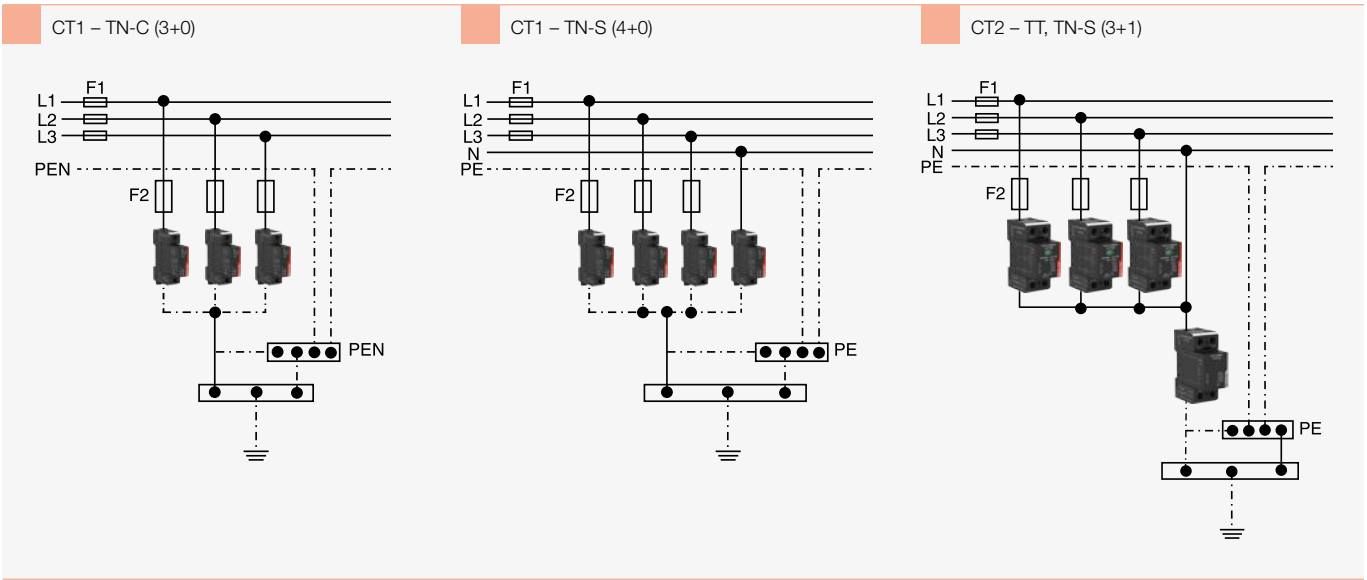
Dimenzují se pouze SPD typu 1. Při dimenzování SPD typu 1 se vychází z výpočtu úrovně před bleskem (LPL) pro hromosvod (LPS).

Jakou minimální hodnotu svodového bleskového proudu na pól vzhledem k zařazení objektu do třídy ochrany proti blesku LPL

má SPD typu 1 mít, je ukázáno v následující tabulce z ČSN CLC/TS 61643-12.

Pokud není LPL známa, předpokládá se nejhorší případ			Sítě nízkého napětí								
LPL	Maximální proud příslušný k LPL	Počet vodičů (n)	TT			TN-C	TN-S			IT bez nulového vodiče	IT s nulovým vodičem
			Režim připojení				Režim připojení			Režim připojení	
			CT1	CT2			CT1	CT2		CT1	CT2
			L-PE N-PE	L-N	N-PE	L-PEN	L-PE N-PE	L-N	N-PE	L-PE	L-N N-PE
I nebo neznámá	200 kA		I _{imp} (kA)								
		5	N/A	N/A	N/A	N/A	20,0	20,0	80,0	N/A	N/A
		4	25,0	25,0	100,0	25,0	N/A	N/A	N/A	N/A	25,0
		3	N/A	N/A	N/A	N/A	33,3	33,3	66,7	33,3	N/A
		2	50,0	50,0	100,0	50,0	N/A	N/A	N/A	N/A	50,0
2	150 kA		I _{imp} (kA)								
		5	N/A	N/A	N/A	N/A	15,0	15,0	60,0	N/A	N/A
		4	18,8	18,8	75,0	18,8	N/A	N/A	N/A	N/A	18,8
		3	N/A	N/A	N/A	N/A	25,0	25,0	50,0	25,0	N/A
		2	37,5	37,5	75,0	37,5	N/A	N/A	N/A	N/A	37,5
3 nebo 4	100 kA		I _{imp} (kA)								
		5	N/A	N/A	N/A	N/A	10,0	10,0	40,0	N/A	N/A
		4	12,5	12,5	50,0	12,5	N/A	N/A	N/A	N/A	12,5
		3	N/A	N/A	N/A	N/A	16,7	16,7	33,3	16,7	N/A
		2	25,0	25,0	50,0	25,0	N/A	N/A	N/A	N/A	25,0

Poznámka: CT1 – zapojení SPD v módu X+0; CT2 – zapojení SPD v módu X+1



Za **FLP-B+C MAXI V/...** v sítích 230/400 V AC se **nemusí instalovat další SPD** (např. SPD typu 3), kdy **délka** obvodu od SPD k chráněnému zařízení **není delší než 10 metrů**, pokud

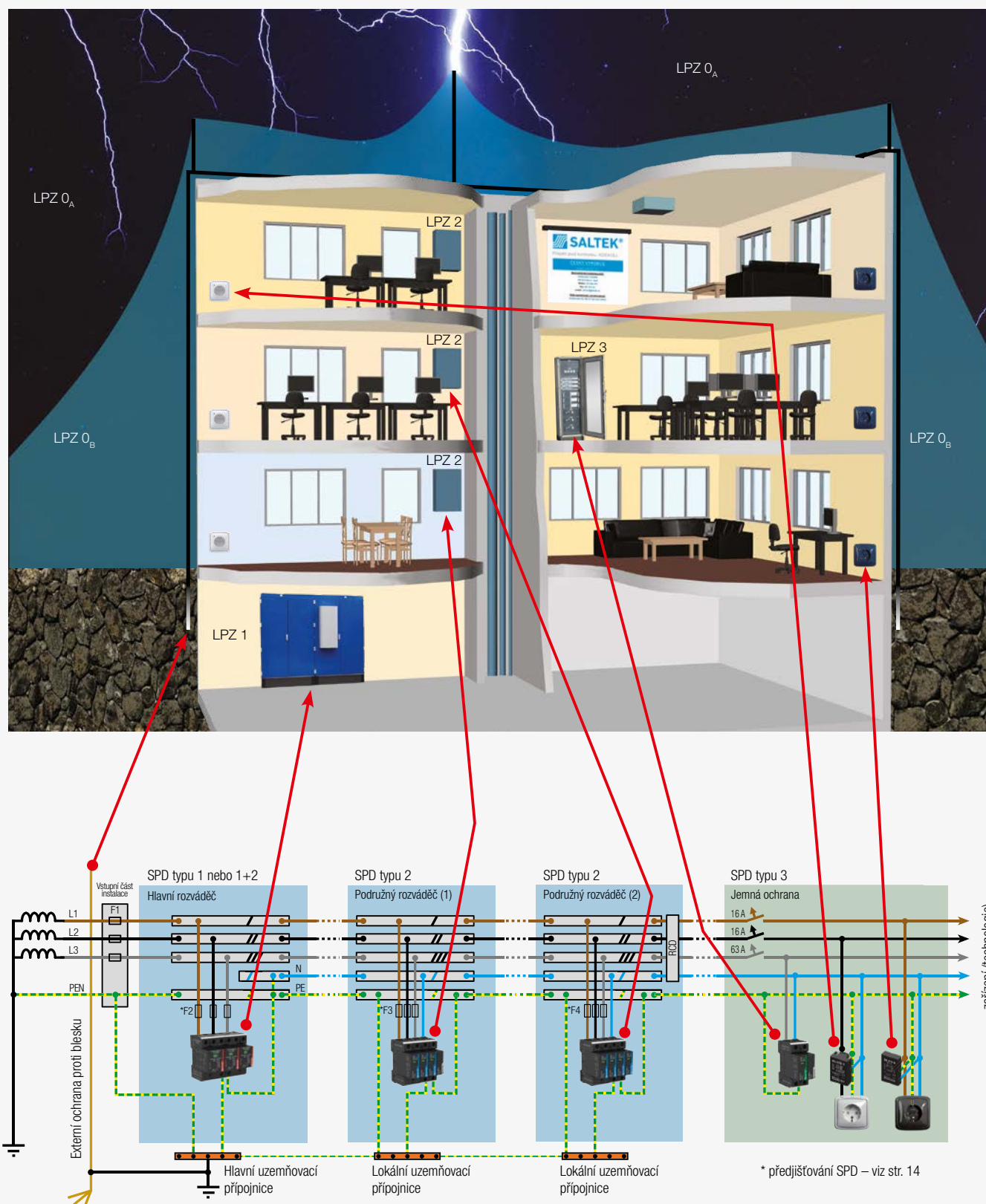
jsou dodrženy délky připojovacích vodičů SPD max. 0,5 m (podle montážního návodu výrobku).

7. Snižování přepětí pomocí zón LPZ

Princip snižování přepětí pomocí zón spočívá v postupném snižování úrovně přepětí na hodnotu bezpečnou, která dané zařízení nebo technologii nepoškodí. Pro dosažení bezpečné hodnoty

přepětí se celý objekt rozdělí do jednotlivých zón a při průchodu z jedné zóny do druhé se instaluje SPD.

Napájecí síť do
1 000 V



Aplikace SPD SALTEK® v rozvodech nn

Napájecí síť do
1 000 V

Typ objektu	systém	hlavní rozvaděč (v budově)	podružný rozvaděč (ve stejné budově)	koncová zařízení	
Rodinné domy, administrativní budovy, technologické celky, průmyslové objekty	3-fáz. TN-C	FLP-B+C MAXI V(S)/3 FLP-25-T1-V(S)/3	SLP-275 V/3 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/3 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/3	vzdálenost > 5 m přepětové ochrany na DIN lištu: DA-275 V/1(S)+1 (do 63 A) DA-275 V/3(S)+1 (do 63 A) DA-275-DJ25-(S) (25 A)	
		FLP-25-T1-V(S)/3	SLP-275 V/3 (S)		
		FLP-B+C MAXI V(S)/3 FLP-25-T1-V(S)/3 + SLP-275 V/3 (S) (i s vývody k zařízení)	SLP-275 V/3 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/3 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/3	přepětové ochrany na DIN lištu s vf filtrem: DA-275-DFx-(S) (x = 2, 6, 10, 16 A) DA-275 DF25 pro 25 A DA-275-DFix (x = 6, 10, 16 A)	
		3-fáz. TN-S	FLP-B+C MAXI V(S)/4 FLP-25-T1-V(S)/4	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	RACK-PROTECTOR vícenásobné zásuvky do 19" stojanů
			FLP-25-T1-V(S)/4	SLP-275 V/4 (S)	
			FLP-B+C MAXI V(S)/4 FLP-25-T1-V(S)/4 + SLP-275 V/4 (S) (i s vývody k zařízení)	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	CZ-275-A, DA-275 CZS DA-275-A, DA-275-S
	3-fáz. TN-C-S	FLP-B+C MAXI V(S)/3 FLP-25-T1-V(S)/3	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	pro dodatečnou montáž do zásuvek a přístrojů	
		FLP-25-T1-V(S)/3	SLP-275 V/4 (S)	zásuvky s přepětovou ochranou (ABB)	
		FLP-B+C MAXI V(S)/3 FLP-25-T1-V(S)/3 + SLP-275 V/3 (S) (i s vývody k zařízení)	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	XX-OVERDRIVE zásuvkové adaptéry	
		Bytové domy s 12 a více byty (umístění SPD v bytových rozvodnicích)	3-fáz. TN-C	FLP-12,5 V/3 (S)	
			3-fáz. TN-S	FLP-12,5 V/4 (S)	
			3-fáz. TN-C-S	rozdělení v bytové rozvodnici	FLP-12,5 V/3 (S)
1-fáz. TN-C			FLP-B+C MAXI V(S)/1		
1-fáz. TN-S		FLP-12,5 V/2 (S)			
Náročné aplikace (budovy - provozy s prostředím s nebezpečím výbuchu, chemické provozy..., budovy velmi vysoké důležitosti)	3-fáz. TN-C	3x FLP-SG50 V(S)/1	SLP-275 V/3 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/3 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/3	vzdálenost < 5 m předřadit před přepětovou ochranu RTO-xx (xx – jmenovitý proud 16, 35 nebo 63 A)	
		s vývody k zařízení 3x FLP-SG50 V(S)/1 + 1x SLP-275 V/3 (S)	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	počet podle připojení	
		4x FLP-SG50 V(S)/1	FLP-B+C MAXI V(S)/4		
	3-fáz. TN-S	4x FLP-SG50 V(S)/1	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4		
		s vývody k zařízení 4x FLP-SG50 V(S)/1 + 1x SLP-275 V/4 (S)	FLP-B+C MAXI V(S)/4		
		rozdělení v hl. rozvaděči 3x FLP-SG50 V(S)/1	SLP-275 V/4 (S) vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S) vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	1-fáz TN-C 1x RTO-xx 1-fáz TN-S 2x RTO-xx 3-fáz TN-C 3x RTO-xx 3-fáz TN-S 4x RTO-xx	
	3-fáz. TN-C-S	s vývody k zařízení 3x FLP-SG50 V(S)/1 + 1x SLP-275 V/4 (S)	FLP-B+C MAXI V(S)/4		

Aplikace SPD SALTEK® v rozvodech nn

Napájecí síť do
1 000 V

Typ objektu	systém	hlavní rozvaděč (v budově)	podružný rozvaděč (ve stejné budově)	koncová zařízení
Budovy vybavené ESE (aktivním bleskosvodem)	3-fáz. TN-C	3x FLP-SG50 V(S)/1	SLP-275 V/3 (S)	vzdálenost > 5 m
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/3 (S)	přepětové ochrany na DIN lištu: DA-275 V/1(S)+1 (do 63 A) DA-275 V/3(S)+1 (do 63 A) DA-275-DJ-25-(S) (25 A)
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/3	
		3x FLP-SG50 V(S)/1 i s vývody k zařízení 3x FLP-SG50 V(S)/1 + SLP-275 V/3 (S)	SLP-275 V/3 (S)	
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/3 (S)	přepětové ochrany na DIN lištu s vf filtrem: DA-275-DFx-(S) (x = 2, 6, 10, 16 A) DA-275 DF25 pro 25 A DA-275-DFix (x = 6, 10, 16 A)
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/3	
	3-fáz. TN-S	4x FLP-SG50 V(S)/1	SLP-275 V/4 (S)	RACK-PROTECTOR vícenásobné zásuvky do 19" stojanů
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	
		4x FLP-SG50 V(S)/1 i s vývody k zařízení 4x FLP-SG50 V(S)/1 + SLP-275 V/4 (S)	SLP-275 V/4 (S)	CZ-275-A, DA-275 CZS DA-275-A, DA-275-S pro dodatečnou montáž do zásuvek a přístrojů
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	
	3-fáz. TN-C-S	3x FLP-SG50 V(S)/1	SLP-275 V/4 (S)	zásuvky s přepětovou ochranou (ABB)
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	
		3x FLP-SG50 V(S)/1 i s vývody k zařízení 3x FLP-SG50 V(S)/1 + SLP-275 V/3 (S)	SLP-275 V/4 (S)	XX-OVERDRIVE zásuvkové adaptéry
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/4 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/4	
Technologie s 1-fázovým připojením	1-fáz. TN-C	FLP-SG50 V(S)/1 s vývody k zařízení FLP-SG50 V(S)/1 + SLP-275 V/1 (S)	SLP-275 V/1 (S)	vzdálenost < 5 m předřadit před přepětovou ochranu RTO-xx (xx – jmenovitý proud 16, 35 nebo 63 A)
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/1 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/1	
	1-fáz. TN-S	2x FLP-SG50 V(S)/1 s vývody k zařízení 2x FLP-SG50 V(S)/1 + 1x SLP-275 V/2 (S)	SLP-275 V/2 (S)	počet podle připojení
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/2 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/2	
	1-fáz. TN-C-S	rozdělení v hl. rozvaděči FLP-SG50 V(S)/1 s vývody k zařízení FLP-SG50 V(S)/1 + SLP-275 V/1 (S)	SLP-275 V/2 (S)	1-fáz TN-C 1x RTO-xx 1-fáz TN-S 2x RTO-xx 3-fáz TN-C 3x RTO-xx 3-fáz TN-S 4x RTO-xx
			vzdálenost > 50 m FLP-12,5 V/2 (S)	
			vzdálenost > 100 m FLP-B+C MAXI V(S)/2	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Ochrany pro napájecí sítě do 1 000 V

Svodiče bleskových proudů, SPD typu 1 a typu 1 a 2



- Svodiče bleskových proudů typu 1
- Kombinované svodiče bleskových proudů a přepětí typu 1 a 2
- Pro instalaci především do hlavních rozváděčů, na přechodu LPZ 0 a LPZ 1
- Řada FLP-SG50 V
- Řada FLP-25-T1-V
- Řada FLP-B+C MAXI V
- Řada FLP-12,5-VBH
- Řada FLP-12,5 V

FLP-SG50 V(S)/1

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, jiskřiště

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- uzavřené vysokovýkonné jiskřiště
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku v nejnáročnějších aplikacích v těžkém a chemickém průmyslu, elektrárnách apod.
- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumivek
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

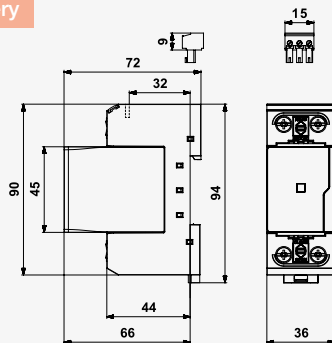
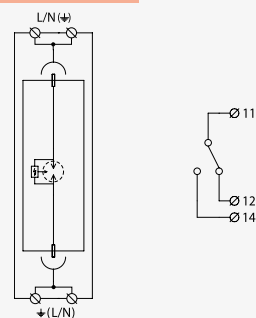


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-SG50 V/1	FLP-SG50 VS/1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	50 kA	50 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	50 kA	50 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	2,5 kV	2,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud	I_n	50 kA	50 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjistiění		315 A gL/gG	315 A gL/gG
Maximální předjistiění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		ne	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A04054	A04053

Náhradní modul	FLP-SG50 V/0	FLP-SG50 VS/0
Objednací číslo	A04227	A04148

FLP-25-T1-V(S)/1

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, kombinovaný T1 (25 kA)

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- jednopólový velmi výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů, bez vzniku následných proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, je vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty
- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumiviek
- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

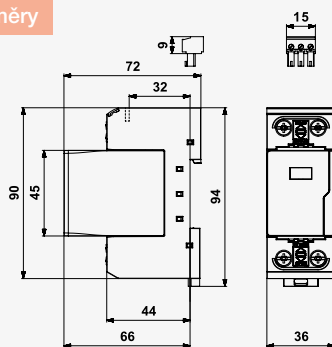
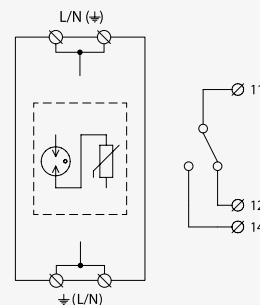


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-25-T1-V/1	FLP-25-T1-VS/1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		–	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		–	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		–	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A06263	A06264

Náhradní modul	FLP-25-T1-V/0	FLP-25-T1-V/0
Objednací číslo	A05453	A05453

FLP-25-T1-V(S)/1+1

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, kombinovaný T1 (25 kA)

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů s uzavřeným výkonným jiskřištěm zapojeným v módu 1+1
- pro instalaci do rozvodů nn na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1, především do

hlavních rozvaděčů

- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, je vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty

- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumivek
- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

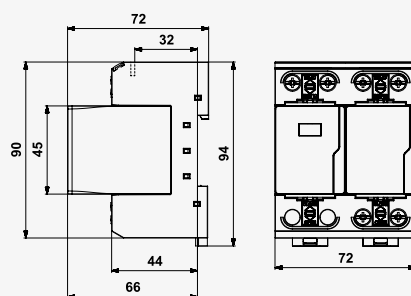
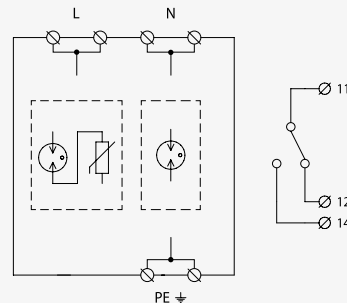


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-25-T1-V/1+1	FLP-25-T1-VS/1+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	260 V AC	260 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	25 kA	25 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	50 kA	50 kA
Napětová ochranná hladina L-N	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina L-PE	U_p	2,2 kV	2,2 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_{fi}	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjistiění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjistiění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		–	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		–	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		–	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A06257	A06258

Náhradní modul	FLP-25-T1-V/0	FLP-A50N V/0	FLP-25-T1-V/0	FLP-A50N V/0
Objednací číslo	A05453	A03537	A05453	A03537

FLP-25-T1-V(S)/2

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, kombinovaný T1 (25 kA)

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- dvoupólový velmi výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů, bez vzniku následných proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, je vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty
- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumivků
- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

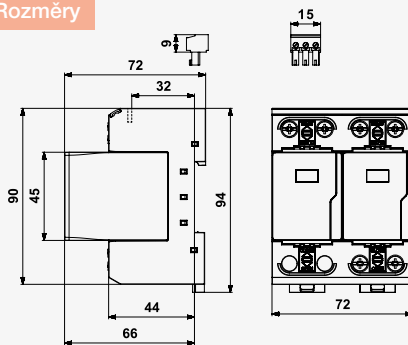
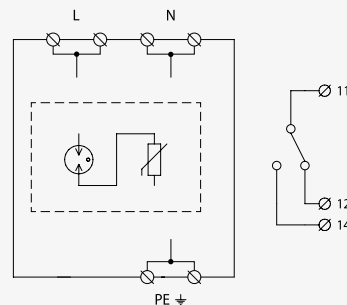


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-25-T1-V/2	FLP-25-T1-VS/2
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		–	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		–	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		–	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A06259	A06260

Náhradní modul	FLP-25-T1-V/0	FLP-25-T1-V/0
Objednací číslo	A05453	A05453

FLP-25-T1-V(S)/3

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, kombinovaný T1 (25 kA)

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- třípólový velmi výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů, bez vzniku následných proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, je vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty
- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumivků
- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

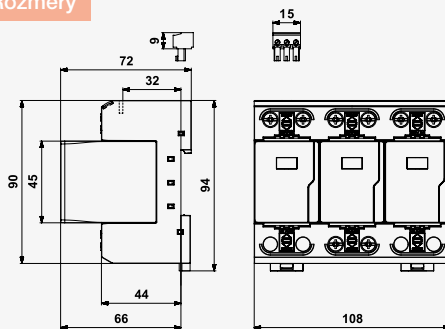
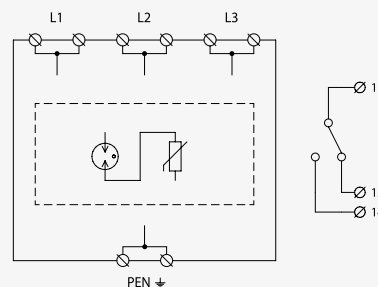


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-25-T1-V/3	FLP-25-T1-VS/3
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		ne	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A05300	A05301

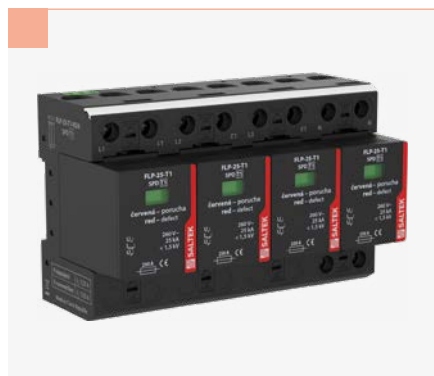
Náhradní modul	FLP-25-T1-V/0	FLP-25-T1-V/0
Objednací číslo	A05453	A05453

FLP-25-T1-V(S)/4

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, kombinovaný T1 (25 kA)

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- čtyřpólový velmi výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů, bez vzniku následných proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, je vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty
- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumiviek
- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

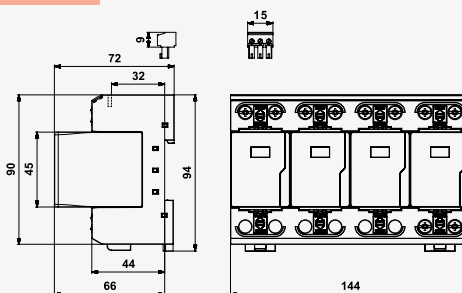
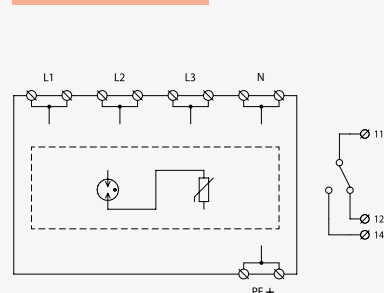


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-25-T1-V/4	FLP-25-T1-VS/4
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A05302	A05303

Náhradní modul	FLP-25-T1-V/0	FLP-25-T1-V/0
Objednací číslo	A05453	A05453

FLP-25-T1-V(S)/3+1

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, kombinovaný T1 (25 kA)
 vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- sestava třípólového velmi výkonného kombinovaného svodiče bleskových proudů a uzavřeného výkonného jiskřiště zapojených v módu 3+1
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především
 - do hlavních rozvaděčů
 - k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, je vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty
- koordinuje s SPD typu 2 (SLP-275 V) i bez použití oddělovacích tlumivek
- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

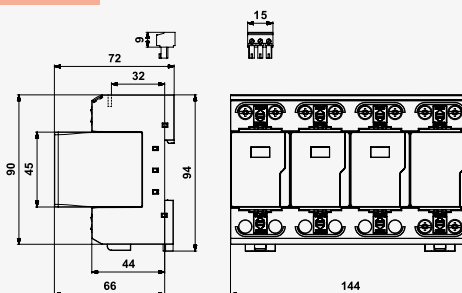
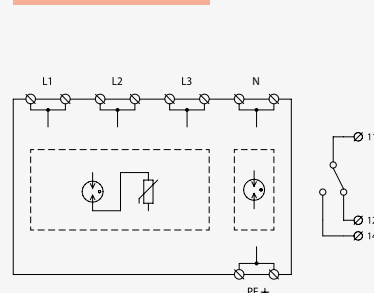


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-25-T1-V/3+1	FLP-25-T1-VS/3+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	260 V AC	260 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	25 kA	25 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	100 kA	100 kA
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	2,2 kV	2,2 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_{fi}	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1
Objednací číslo		A05304	A05305

Náhradní modul	FLP-25-T1-V/0	FLP-A100N V/0	FLP-25-T1-V/0	FLP-A100N V/0
Objednací číslo	A05453	A03536	A05453	A03536

FLP-A...N VS/NPE

SPD typu 1 – svodič bleskových proudů, jiskřiště pro N-PE

jiskřiště pro N-PE, vyjímatelný modul, možnost blokace modulu

- pro zapojení SPD typu 1 v módu 3+1
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku



Rozměry

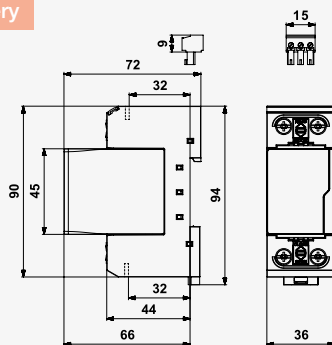
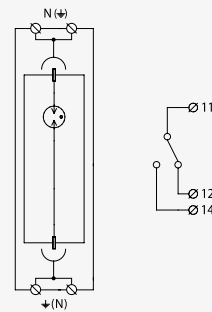


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-A50N VS/NPE	FLP-A100N VS/NPE
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	50 kA	100 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	50 kA	100 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	100 kA	100 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_n	0,1 kA	0,1 kA
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		ne, pouze přítomnost modulu v základně	ne, pouze přítomnost modulu v základně
Dálková signalizace		bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednávací číslo		A03573	A03574

Náhradní modul	FLP-A50N V/O	FLP-A100N V/O
Objednávací číslo	A03537	A03536

FLP-B+C MAXI V(S)/1

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (25 kA)
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty, popř. do podružných rozvaděčů rozlehlých objektů
- žádný následný proud, nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

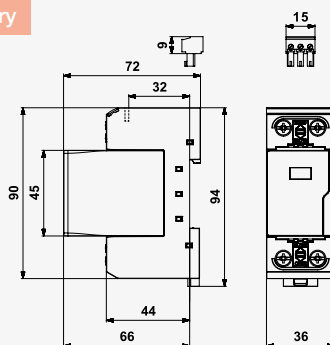
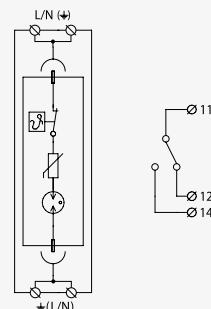


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-B+C MAXI V/1	FLP-B+C MAXI VS/1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednávací číslo		A05091	A03533

Náhradní modul	FLP-B+C MAXI V/0	FLP-B+C MAXI V/0
Objednávací číslo	A03535	A03535

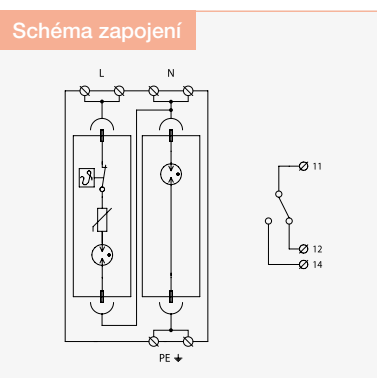
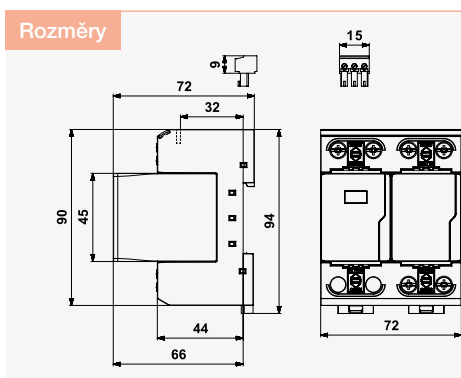
FLP-B+C MAXI V(S)/1+1

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (25 kA)
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů s uzavřeným výkonným jiskřištěm zapojeným v módu 1+1
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především

- do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, vhodný pro objekty s jednofázovým napájením, popř. do podružných rozvaděčů rozlehlých objektů

- nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Název parametru/Typ výrobku		FLP-B+C MAXI V/1+1	FLP-B+C MAXI VS/1+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	260 V AC	260 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	25 kA	25 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	50 kA	50 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	30 kA	30 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	50 kA	50 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	60 kA	60 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	100 kA	100 kA
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	2,2 kV	2,2 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_{fi}	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednávací číslo		A05095	A03783
Náhradní modul		FLP-B+C MAXI V/0	FLP-A50N V/0
Objednávací číslo		A03535	A03537

FLP-B+C MAXI V(S)/2

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (25 kA)
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- dvoupólový výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty, popř. do podružných rozvaděčů rozlehlých objektů
- žádný následný proud, nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

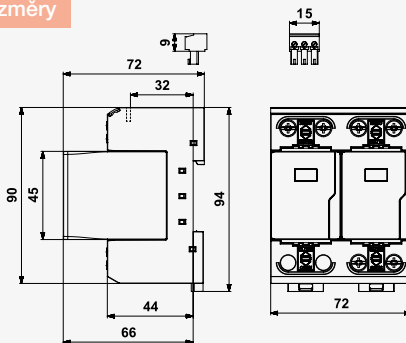
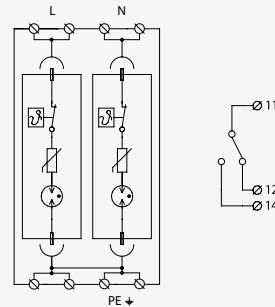


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-B+C MAXI V/2	FLP-B+C MAXI VS/2
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A05092	A03784

Náhradní modul	FLP-B+C MAXI V/0	FLP-B+C MAXI V/0
Objednací číslo	A03535	A03535

FLP-B+C MAXI V(S)/3

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (25 kA)

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- třípólový výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty, popř. do podružných rozvaděčů rozlehlých objektů
- žádný následný proud, nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

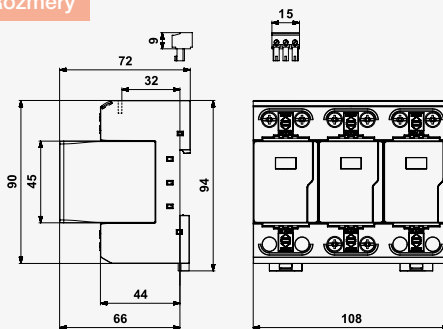
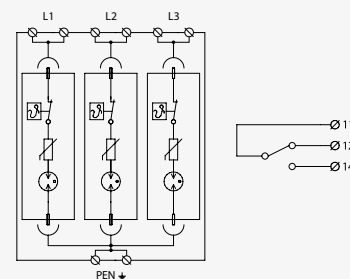


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-B+C MAXI V/3	FLP-B+C MAXI VS/3
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A05093	A03570

Náhradní modul	FLP-B+C MAXI V/0	FLP-B+C MAXI V/0
Objednací číslo	A03535	A03535

FLP-B+C MAXI V(S)/4

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (25 kA)
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- čtyřpólový výkonný kombinovaný svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, vhodný pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty, popř. do podružných rozvaděčů rozlehlých objektů
- žádný následný proud, nulový unikající proud
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

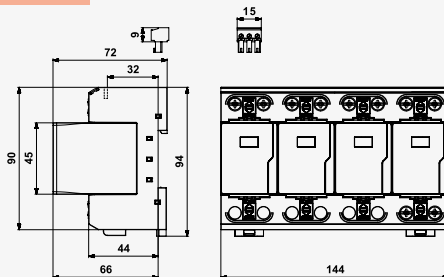
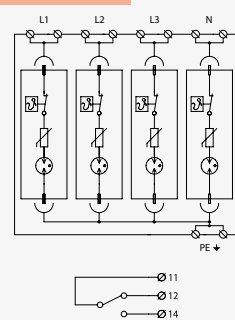


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-B+C MAXI V/4	FLP-B+C MAXI VS/4
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	260 V AC	260 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	25 kA	25 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A05094	A03571

Náhradní modul	FLP-B+C MAXI V/0	FLP-B+C MAXI V/0
Objednací číslo	A03535	A03535

FLP-B+C MAXI V(S)/3+1

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (25 kA)
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

■ sestava třífázového velmi výkonného kombinovaného svodiče bleskových proudů a uzavřeného výkonného jiskřiště zapojených v módu 3+1

■ pro instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1, především do hlavních rozvaděčů
■ k ochraně proti účinkům přepětí při přímém i nepřímém úderu blesku, vhodný

pro rodinné domy, administrativní a průmyslové objekty, popř. do podružných rozvaděčů rozlehlých objektů

■ nulový unikající proud
■ volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

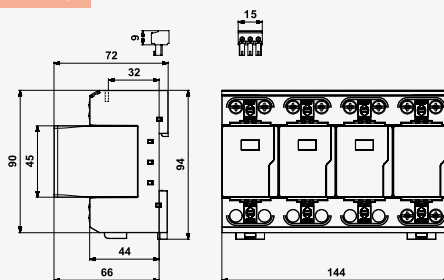
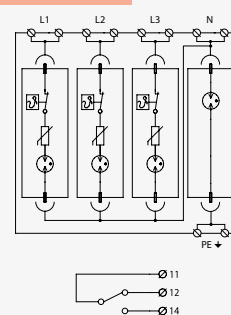


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-B+C MAXI V/3+1	FLP-B+C MAXI VS/3+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	260 V AC	260 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud pro "V" zapojení	I_L	125 A	125 A
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	25 kA	25 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	100 kA	100 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	30 kA	30 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	100 kA	100 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	60 kA	60 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	100 kA	100 kA
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_d	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_d	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_d	2,2 kV	2,2 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_{li}	0,1 kA	0,1 kA
Maximální předjištění		250 A gL/gG	250 A gL/gG
Maximální předjištění pro "V" zapojení		125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednávací číslo		A05096	A03572

Náhradní modul	FLP-B+C MAXI V/0	FLP-A100N V/0	FLP-B+C MAXI V/0	FLP-A100N V/0
Objednávací číslo	A03535	A03536	A03535	A03536

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, kombinovaný T1+T2 (12,5 kA)
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, dálková signalizace poruchy

- kombinovaný svodič bleskových proudů s uzavřeným jiskřištěm zapojeným v módu 1+1 nebo 3+1
- určený k instalaci do rozvodů nn, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1
- k ochraně proti účinkům přepětí při přímém a nepřímém úderu blesku. Vhodný např. pro ochranu nabíjecích stanic elektromobilů



Rozměry

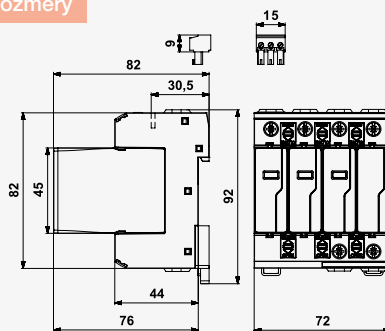
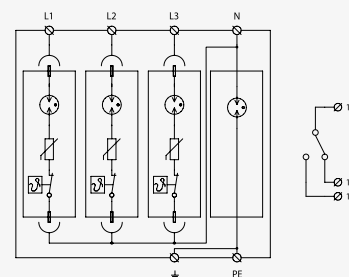


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-EV12,5-VBH/1S+1	FLP-EV12,5-VBH/3S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275V AC	275V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	25 kA	50 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	30 kA	30 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	100 kA	100 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	60 kA	60 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	100 kA	100 kA
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Zkouška T3: Zkušební napětí	U_{oc}	20 kV	20 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_f	0,1 kA	0,1 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednávací číslo		A07043	A07049

Náhradní modul	FLP-12,5-VBH/0	FLP-NPE-25-VH/0	FLP-12,5-VBH/0
Objednávací číslo	A07050	A07066	A07050

FLP-12,5 V/1 (S)

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy

- varistorový svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

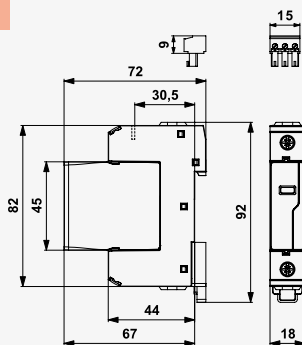
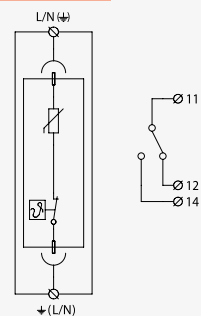


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5 V/1	FLP-12,5 V/1 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μs)	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napěťová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napěťová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A03421	A03422

Náhradní modul	FLP-12,5 V/0	FLP-12,5 V/0
Objednací číslo	A03431	A03431

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy

- varistorový svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

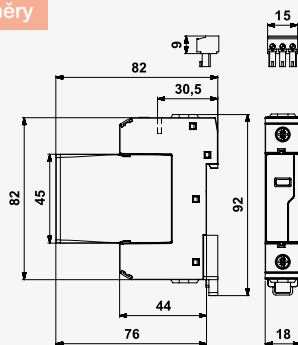
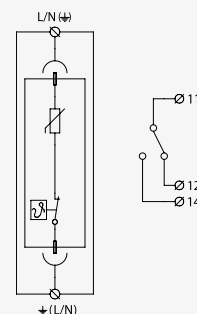


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5-075-VH/1	FLP-12,5-075-VH/1S
Jmenovité napětí	U_n	48 ÷ 60 V AC/DC	48 ÷ 60 V AC/DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC / DC	75 V AC / DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μs)	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs)	I_{max}	40 kA	40 kA
Napěťová ochranná hladina	U_p	0,45 kV	0,45 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A04168	A04169

Náhradní modul	FLP-12,5-075-VH/0	FLP-12,5-075-VH/0
Objednací číslo	A04571	A04571

FLP-12,5 V/1(S)+1

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- varistorový svodič bleskových proudů s uzavřeným výkonným jiskřištěm zapojeným v módu 1+1
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

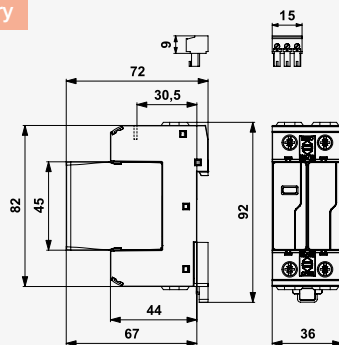
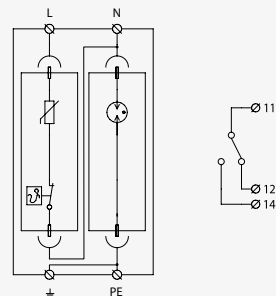


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5 V/1+1	FLP-12,5 V/1S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	25 kA	25 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	30 kA	30 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	60 kA	60 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA L-N	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_s	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A03423	A03424

Náhradní modul	FLP-12,5 V/0	FLP-NPE 25 V/0	FLP-12,5 V/0	FLP-NPE 25 V/0
Objednací číslo	A03431	A03432	A03431	A03432

FLP-12,5 V/2 (S)

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- dvoupólový varistorový svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

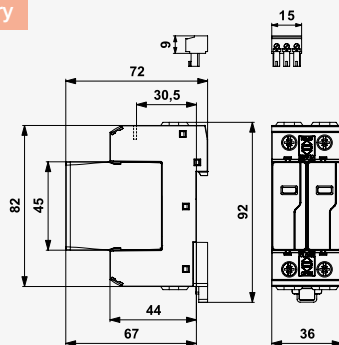
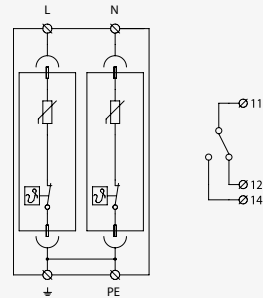


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5 V/2	FLP-12,5 V/2 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napěťová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napěťová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A03809	A05182

Náhradní modul	FLP-12,5 V/0	FLP-12,5 V/0
Objednací číslo	A03431	A03431

FLP-12,5-075-VH/2 (S)

NOVINKA

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy

- varistorový svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

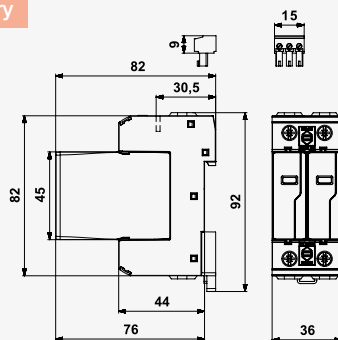
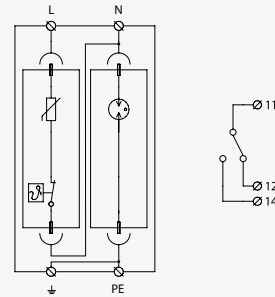


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5-075-VH/2	FLP-12,5-075-VH/2S
Jmenovité napětí	U_n	48 ÷ 60 V AC/DC	48 ÷ 60 V AC/DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC / DC	75 V AC / DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μs)	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs)	I_{max}	40 kA	40 kA
Napěťová ochranná hladina	U_p	0,45 kV	0,45 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A04170	A04171

Náhradní modul	FLP-12,5-075-VH/0	FLP-12,5-075-VH/0
Objednací číslo	A04571	A04571

FLP-12,5 V/3 (S)

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- třípólový varistorový svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

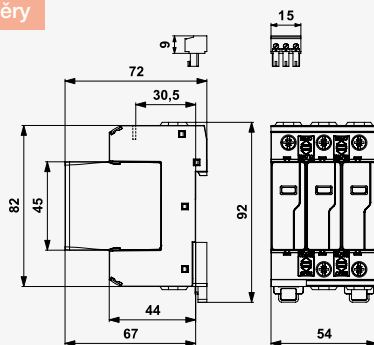
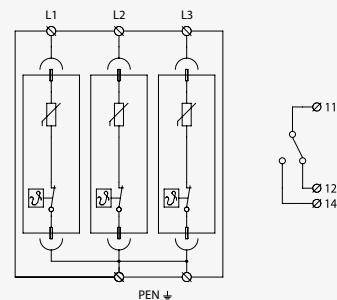


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5 V/3	FLP-12,5 V/3 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A03425	A03426

Náhradní modul	FLP-12,5 V/0	FLP-12,5 V/0
Objednací číslo	A03431	A03431

FLP-12,5 V/4 (S)

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- čtyřpólový varistorový svodič bleskových proudů
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

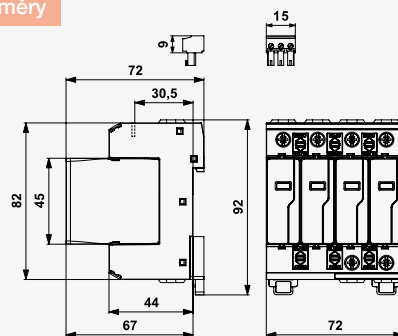
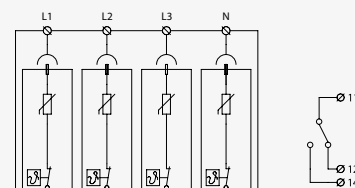


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		FLP-12,5 V/4	FLP-12,5 V/4 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s)	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A03429	A03430

Náhradní modul	FLP-12,5 V/0	FLP-12,5 V/0
Objednací číslo	A03431	A03431

FLP-12,5 V/3(S)+1

SPD typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí, varistorový T1, T2
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- sestava třípólového varistorového svodiče bleskových proudů a uzavřeného výkonného jiskřiště zapojených v modu 3+1
- pro instalaci do rozvodů nn, pro budovy třídy rizika III a IV podle ČSN EN 62305, na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně proti účinkům částečných bleskových proudů, indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

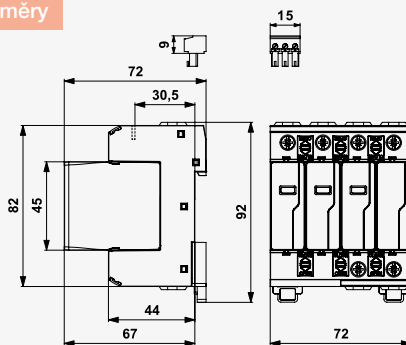
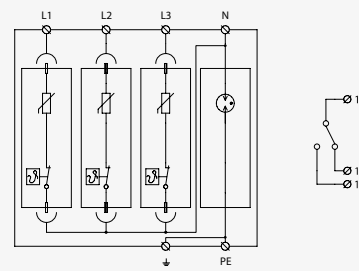


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-12,5 V/3+1	FLP-12,5 V/3S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) L-N	I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) N-PE	I_{imp}	50 kA	50 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	30 kA	30 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	50 kA	50 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	60 kA	60 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	100 kA	100 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA L-N	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_s	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Spĺňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T1,T2
Objednací číslo		A03427	A03428

Náhradní modul	FLP-12,5 V/0	FLP-12,5 V/0
Objednací číslo	A03431	A03431

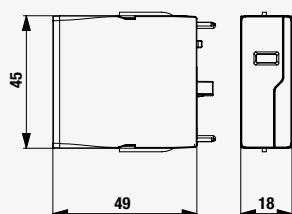
FLP-...V/0

Náhradní moduly k SPD typu 1
a typu 1 a 2

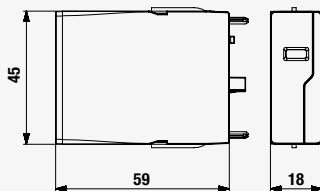
Napájecí síť do
1 000 V



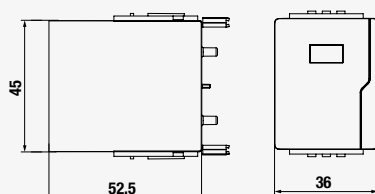
Rozměry



FLP-12,5 V/0
FLP-NPE 25 V/0

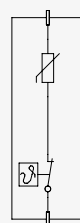


FLP-12,5-075-VH/0
FLP-12,5-VBH/0
FLP-NPE-25-VH/0

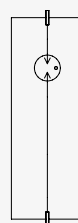


FLP-SG50 V/0
FLP-SG50 VS/0
FLP-25-T1-V/0
FLP-B+C MAXI V/0
FLP-A50N V/0
FLP-A100N V/0

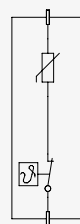
Schéma zapojení



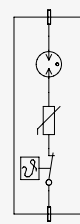
FLP-12,5 V/0
FLP-12,5-VBH/0



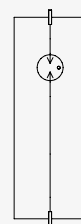
FLP-NPE 25 V/0



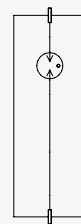
FLP-12,5-075-VH/0



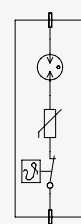
FLP-12,5-VBH/0



FLP-NPE-25-VH/0



FLP-SG50 V/0
FLP-SG50 VS/0
FLP-A50N V/0
FLP-A100N V/0



FLP-25-T1-V/0
FLP-B+C MAXI V/0
FLP-12,5-VBH/0

Typ výrobku	Objednáací číslo
FLP-SG50 V/0	A04227
FLP-SG50 VS/0	A04148
FLP-25-T1-V/0	A05453
FLP-A50N V/0	A03537
FLP-A100N V/0	A03536
FLP-B+C MAXI V/0	A03535
FLP-B+C MAXI150 V/0	A05839
FLP-12,5 V/0	A03431
FLP-NPE 25 V/0	A03432
FLP-12,5-075-VH/0	A04571
FLP-12,5-VBH/0	A07050
FLP-NPE-25-VH/0	A07066

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ochrany pro napájecí sítě do 1 000 V

Svodiče přepětí, SPD typu 2



- Svodiče přepětí typu 2
- Vhodné pro sítě TN, TT, IT
- Instalace zejména do podružných rozváděčů

- Řada SLP-... V
- Řada SLP-... VB

SLP-... V/1

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy

- varistorový svodič přepětí
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí



Rozměry

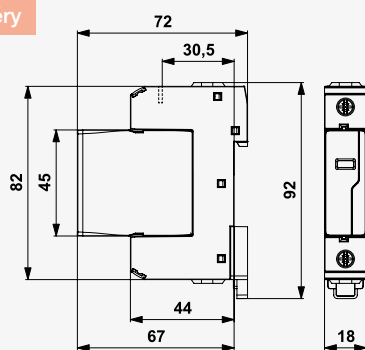
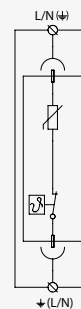


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-075 V/1	SLP-150 V/1	SLP-275 V/1	SLP-385 V/1	SLP-440 V/1	SLP-600 V/1
Jmenovité napětí	U_n	60 V AC	120 V AC	230 V AC	-	400 V AC	230–690 V AC
Maximální pracovní napětí varistoru		-	-	-	-	-	880 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC / 100 V DC	150 V AC / 200 V DC	275 V AC / 350 V DC	385 V AC / 500 V DC	440 V AC / 585 V DC	760 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	15 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,3 kV	0,45 kV	0,9 kV	1,3 kV	1,5 kV	2,7 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	0,4 kV	0,7 kV	1,35 kV	1,8 kV	1,9 kV	3,2 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	25 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG	160 A gL/gG	160 A gL/gG	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A01815	A05185	A01617	A01955	A01817	A03301

Náhradní modul	SLP-075 V/0	SLP-150 V/0	SLP-275 V/0	SLP-385 V/0	SLP-440 V/0	SLP-600 V/0
Objednací číslo	A01811	A05193	A02368	A01950	A01813	A03303

SLP-... V/1 S

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, dálková signalizace poruchy

- varistorový svodič přepětí
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

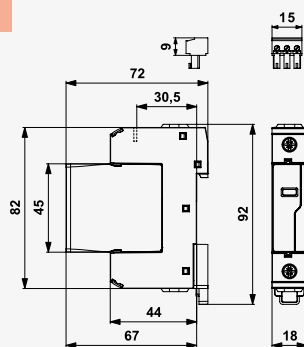
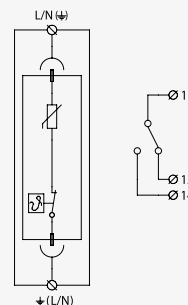


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-075 V/1 S	SLP-150 V/1 S	SLP-275 V/1 S	SLP-385 V/1 S	SLP-440 V/1 S	SLP-600 V/1 S
Jmenovité napětí	U_n	60 V AC	120 V AC	230 V AC	-	400 V AC	230–690 V AC
Maximální pracovní napětí varistoru		-	-	-	-	-	880 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC / 100 V DC	150 V AC / 200 V DC	275 V AC / 350 V DC	385 V AC / 500 V DC	440 V AC / 585 V DC	760 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	15 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,3 kV	0,45 kV	0,9 kV	1,3 kV	1,5 kV	2,7 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	0,4 kV	0,7 kV	1,35 kV	1,8 kV	1,9 kV	3,2 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	25 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG	160 A gL/gG	160 A gL/gG	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A01823	A05186	A01618	A02771	A01825	A03302

Náhradní modul	SLP-075 V/0	SLP-150 V/0	SLP-275 V/0	SLP-385 V/0	SLP-440 V/0	SLP-600 V/0
Objednací číslo	A01811	A05193	A02368	A01950	A01813	A03303

SLP-275 V/1(S)+1

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- sestava varistorového svodiče přepětí a uzavřeného jiskřiště zapojených v módu 1+1
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v systému TT, lze použít i v sítích TN-S
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

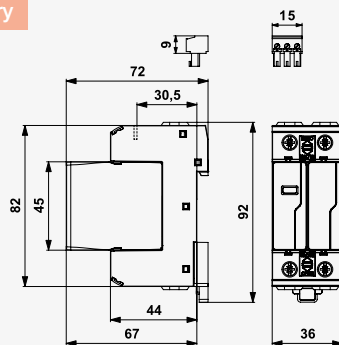
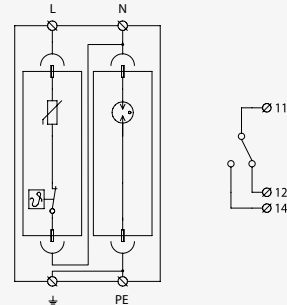


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-275 V/1+1	SLP-275 V/1S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	20 kA	20 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	40 kA	40 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA L-N	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,35 kV	1,35 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_f	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A01948	A02491

Náhradní modul	SLP-275 V/0	SLP-NPE V/0	SLP-275 V/0	SLP-NPE V/0
Objednací číslo	A02368	A03722	A02368	A03722

SLP-... V/2 (S)

NOVINKA

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- dvoupólový varistorový svodič přepětí
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v jednofázovém systému TN-S
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

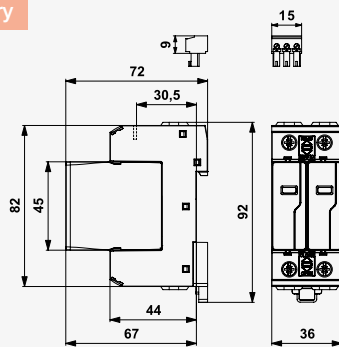
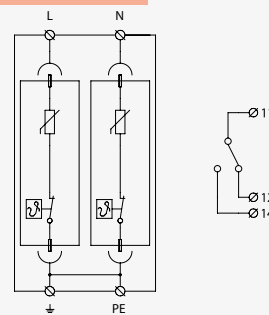


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-075 V/2	SLP-075 V/2 S	SLP-275 V/2	SLP-275 V/2 S
Jmenovité napětí	U_n	60 V AC	60 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC / 100 V DC	75 V AC / 100 V DC	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	15 kA	15 kA	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napěťová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,3 kV	0,3 kV	0,9 kV	0,9 kV
Napěťová ochranná hladina	U_p	0,4 kV	0,4 kV	1,35 kV	1,35 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG	160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt	-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²	-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A07022	A07023	A01619	A05183

Náhradní modul	SLP-075 V/0	SLP-075 V/0	SLP-275 V/0	SLP-275 V/0
Objednací číslo	A01811	A01811	A02368	A02368

SLP-275 V/3 (S)

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- třípólový varistorový svodič přepětí
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v systému TN-C
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

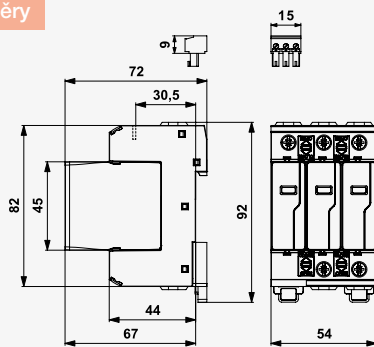
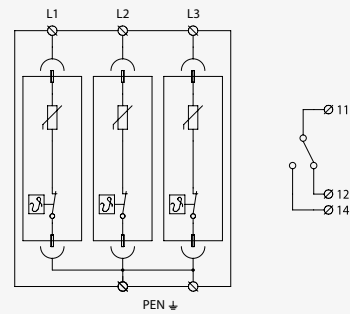


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-275 V/3	SLP-275 V/3 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	1,35 kV	1,35 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjistiění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A01760	A01761

Náhradní modul	SLP-275 V/0	SLP-275 V/0
Objednací číslo	A02368	A02368

SLP-275 V/4 (S)

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- čtyřpólový varistorový svodič přepětí
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v systému TN-S
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

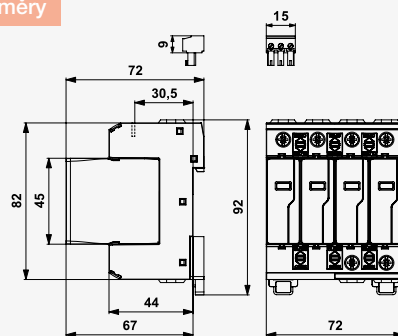
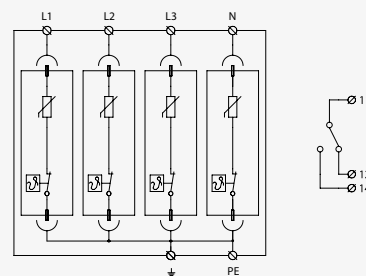


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-275 V/4	SLP-275 V/4 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC / 350 V DC	275 V AC / 350 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	1,35 kV	1,35 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Spĺňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A01722	A01763

Náhradní modul	SLP-275 V/0	SLP-275 V/0
Objednací číslo	A02368	A02368

SLP-275 V/3(S)+1

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- sestava třípólového varistorového svodiče přepětí a uzavřeného jiskřiště zapojených v módu 3+1
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v systému TT, lze použít i v sítích TN-S
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

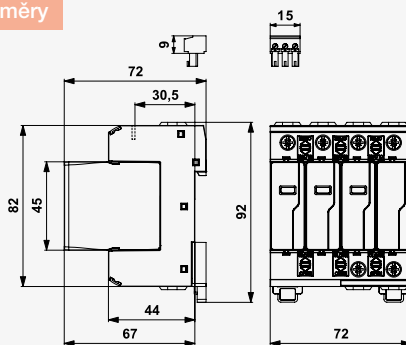
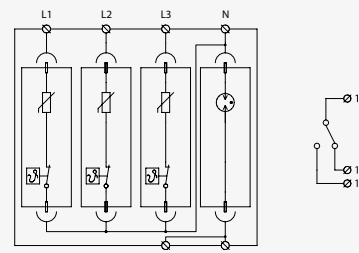


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-275 V/3+1	SLP-275 V/3S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	20 kA	20 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_{max}	40 kA	40 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_{max}	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA L-N	U_p	0,9 kV	0,9 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,35 kV	1,35 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_s	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Maximální předjištění		160 A gL/gG	160 A gL/gG
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		- 40 °C / 80 °C	- 40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Spĺňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A01946	A02002

Náhradní modul	SLP-275 V/0	SLP-NPE V/0	SLP-275 V/0	SLP-NPE V/0
Objednací číslo	A02368	A03722	A02368	A03722

SLP-... V/3

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- třípólový varistorový svodič přepětí
- instalace do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v systému TN, IT
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí, vhodný pro ochranu zařízení větrných elektráren a měničů



Rozměry

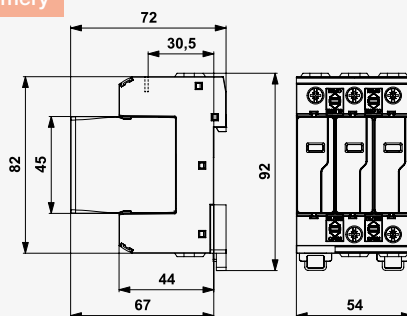
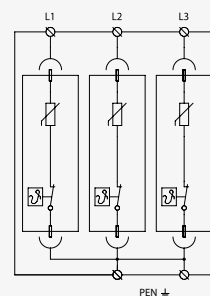


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-385 V/3	SLP-440 V/3	SLP-600 V/3
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	400 V AC	230÷690 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	385 V AC / 500 V DC	440 V AC / 585 V DC	760 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA	15 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Napěťová ochranná hladina při 5 kA	U_p	1,3 kV	1,5 kV	2,7 kV
Napěťová ochranná hladina	U_p	1,8 kV	1,9 kV	3,2 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	25 kA	25 kA
Maximální předjističení		160 A gL/gG	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		– 40 °C / 80 °C	– 40 °C / 80 °C	– 40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednávací číslo		A01952	A01910	A06076

Náhradní modul		SLP-385 V/0	SLP-440 V/0	SLP-600 V/0
Objednávací číslo		A01950	A01813	A03303

SLP-... V/3 S

SPD typu 2 – svodič přepětí, varistorový

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu, dálková signalizace poruchy

- třípólový varistorový svodič přepětí
- instalace do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v systému TN, IT
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí, vhodný pro ochranu zařízení větrných elektráren a měničů



Rozměry

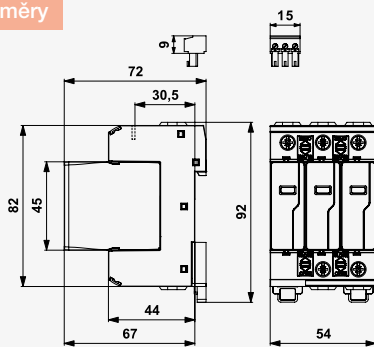
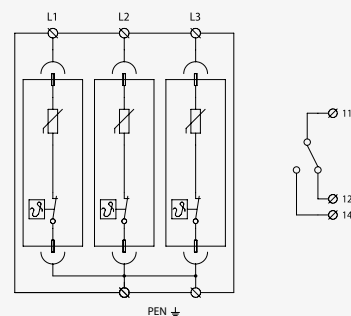


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-385 V/3 S	SLP-440 V/3 S	SLP-600 V/3 S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	400 V AC	230÷690 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	385 V AC / 500 V DC	440 V AC / 585 V DC	760 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA	15 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina při 5 kA	U_p	1,3 kV	1,5 kV	2,7 kV
Napětová ochranná hladina	U_p	1,8 kV	1,9 kV	3,2 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	50 kA	25 kA	25 kA
Maximální předjističení		160 A gL/gG	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		- 40 °C / 80 °C	- 40 °C / 80 °C	- 40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo		A02633	A01913	A06305

Náhradní modul	SLP-385 V/0	SLP-440 V/0	SLP-600 V/0
Objednací číslo	A01950	A01813	A03303

SLP-... VB/1

SPD typu 2 – svodič přepětí, kombinovaný
vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy

- kombinovaný svodič přepětí (varistor se sériově zapojeným uzavřeným jiskřištěm)
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v místech s kolísavým napětím a při použití

diesलगенераторů, vhodný i pro instalaci do sdělovacích (MaR) obvodů

- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku v oblastech se zvýšenou bouřkovou aktivitou a proti spínacímu

přepětí nebo k ochraně měřicích obvodů jako první stupeň ochrany

- nulový unikající proud, ke stárnutí ochranných prvků nedochází



Rozměry

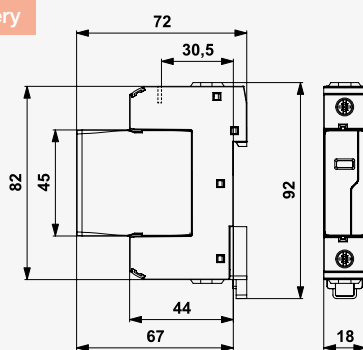
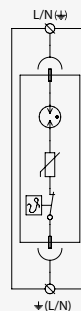


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SLP-075 VB/1	SLP-130 VB/1	SLP-275 VB/1
Jmenovité napětí	U_n	–	110 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC / 100 V DC	135 V AC / 175 V DC	275 V AC / 350 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	15 kA	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	25 kA	25 kA	25 kA
Napěťová ochranná hladina	U_p	0,6 kV	0,7 kV	1,2 kV
Napěťová ochranná hladina při 5 kA	U_p	0,3 kV	0,5 kV	0,9 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	35 kA	35 kA	35 kA
Maximální předjištění		125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy	t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		– 40 °C / 80 °C	– 40 °C / 80 °C	– 40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednávací číslo		A02155	A02182	A01944

Náhradní modul	SLP-075 VB/0	SLP-130 VB/0	SLP-275 VB/0
Objednávací číslo	A03312	A03313	A03314

SLP-... VB/1 S

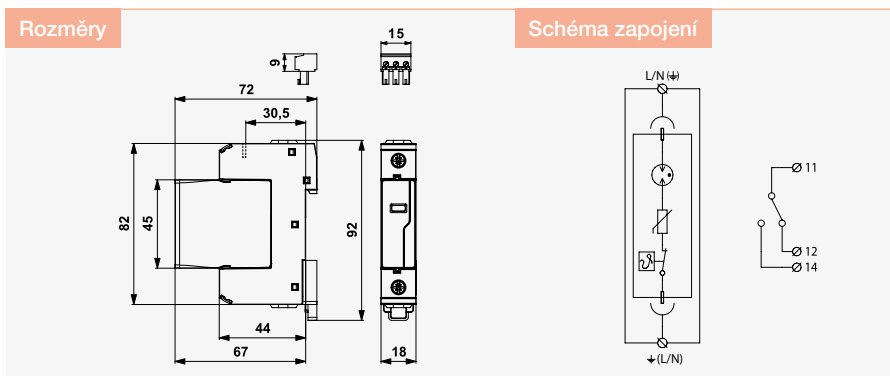
SPD typu 2 – svodič přepětí, kombinovaný

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, dálková signalizace poruchy

- kombinovaný svodič přepětí (varistor se sériově zapojeným uzavřeným jiskřištěm)
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v místech s kolísavým napětím a při použití dieselgenerátorů, vhodný i pro instalaci

- do sdělovacích (MaR) obvodů
- k ochraně rozvodů a zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku v oblastech se zvýšenou bouřkovou aktivitou a proti spínacímu přepětí nebo k ochraně měřicích obvodů

- jako první stupeň ochrany
- nulový unikající proud, ke stárnutí ochranných prvků nedochází
- dálková signalizace stavu (S)



Název parametru / Typ výrobku	SLP-075 VB/1 S	SLP-130 VB/1 S	SLP-275 VB/1 S
Jmenovité napětí U_n	-	110 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	75 V AC / 100 V DC	135 V AC / 175 V DC	275 V AC / 350 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) I_n	15 kA	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) I_{max}	25 kA	25 kA	25 kA
Napěťová ochranná hladina U_p	0,6 kV	0,7 kV	1,2 kV
Napěťová ochranná hladina při 5 kA U_p	0,3 kV	0,5 kV	0,9 kV
Jmenovitý zkratový proud I_{SCCR}	35 kA	35 kA	35 kA
Maximální předjištění	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo	A02156	A02996	A01945

Náhradní modul	SLP-075 VB/0	SLP-130 VB/0	SLP-275 VB/0
Objednací číslo	A03312	A03313	A03314

SLP-275 VB/3(S)+1

SPD typu 2 – svodič přepětí, kombinovaný

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokace modulu

- sestava třípólového kombinovaného svodiče přepětí (varistor se sériově zapojeným uzavřeným jiskřištěm) a uzavřeného jiskřiště zapojených v módu 3+1
- pro instalaci do rozvodů nn, především do podružných rozvaděčů v místech s kolísavým napětím a při použití dieselgenerátorů, vhodný i pro instalaci do sdělovacích (MaR) obvodů
- nulový unikající proud, ke stárnutí ochranných prvků nedochází
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

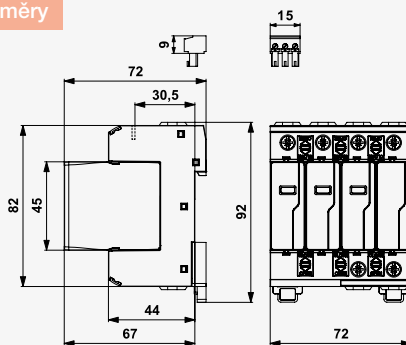
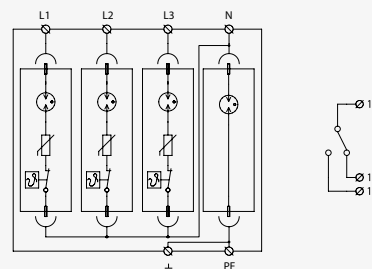


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	SLP-275 VB/3+1	SLP-275 VB/3S+1
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N I_n	20 kA	20 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE I_n	20 kA	20 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) L-N I_{max}	25 kA	25 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) N-PE I_{max}	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina mód L-N U_p	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE U_p	2 kV	2 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE I_s	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud I_{SCCR}	35 kA	35 kA
Maximální předjistiění	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Doba odezvy t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace	-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace	-	1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2
Objednací číslo	A03310	A03311

Náhradní modul	SLP-275 VB/0	SLP-NPE V/0	SLP-275 VB/0	SLP-NPE V/0
Objednací číslo	A03314	A03722	A03314	A03722

SLP-... V/0

Náhradní moduly k SPD typu 2

Napájecí síť do
1 000 V



Rozměry

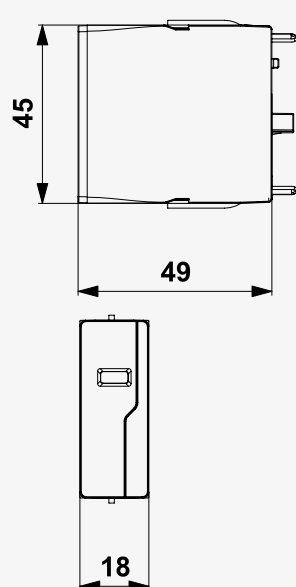
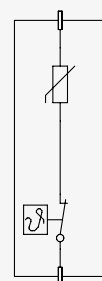
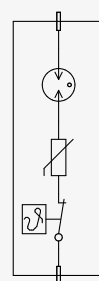


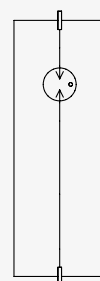
Schéma zapojení



SLP-XXX V/0



SLP-XXX VB/0



SLP-NPE V/0

Typ výrobku	Objednáací číslo
SLP-075 V/0	A01811
SLP-150 V/0	A05193
SLP-275 V/0	A02368
SLP-385 V/0	A01950
SLP-440 V/0	A01813
SLP-600 V/0	A03303
SLP-NPE V/0	A03722
SLP-075 VB/0	A03312
SLP-130 VB/0	A03313
SLP-275 VB/0	A03314
SLP-NPE V/0	A03722

Ochrany pro napájecí sítě do 1 000 V

Přepětové ochrany, SPD typu 3



- Přepětové ochrany typu 3
- Instalace v blízkosti chráněného zařízení
- Na DIN lištu 35 mm
- S vf filtrem
- Moduly pro dodatečnou montáž
- Zásuvkové adaptéry
- Do 19" RACK stojanů

DA-275 V/1(S)+1

SPD typu 3 – přepětová ochrana, základní na lištu DIN

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- sestava varistorové přepětové ochrany a uzavřeného jiskřiště zapojených v módu 1+1
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

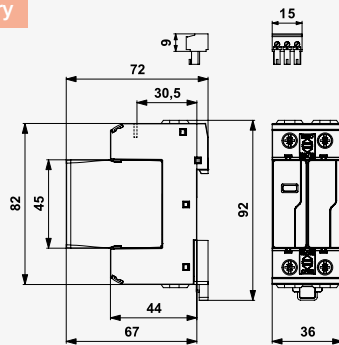
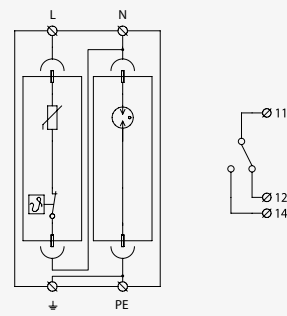


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		DA-275 V/1+1	DA-275 V/1S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	5 kA	5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	10 kA	10 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	10 kV	10 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	20 kV	20 kV
Napětová ochranná hladina L-N	U_p	1 kV	1 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_f	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Maximální předjištění		63 A gL/gG nebo C 63 A	63 A gL/gG nebo C 63 A
Doba odezvy	t_a	25 ns	-
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A01872	A01975

Náhradní modul	DA-275 V/0	DA-NPE V/0	DA-275 V/0	DA-NPE V/0
Objednací číslo	A03594	A03004	A03594	A03004

DA-275 V/3(S)+1

SPD typu 3 – přepětová ochrana, základní na lištu DIN

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- sestava třípólové varistorové přepětové ochrany a uzavřeného jiskřiště zapojených v módu 3+1
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

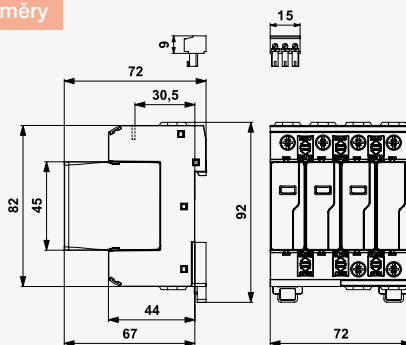
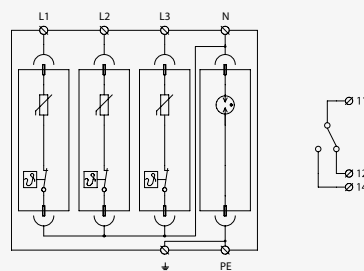


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		DA-275 V/3+1	DA-275 V/3S+1
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC	255 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	5 kA	5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	10 kA	10 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	10 kV	10 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	20 kV	20 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1 kV	1 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Schopnost samostatně vypnout následný proud N-PE	I_f	0,1 kA	0,1 kA
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Maximální předjištění		63 A gL/gG nebo C 63 A	63 A gL/gG nebo C 63 A
Doba odezvy	t_a	25 ns	-
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy L-N		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Signalizace poruchy N-PE		ne	ne
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A01848	A01849

Náhradní modul	DA-275 V/0	DA-NPE V/0	DA-275 V/0	DA-NPE V/0
Objednací číslo	A03594	A03004	A03594	A03004

DA-... V/0

Náhradní moduly k SPD typu 3

Napájecí síť do
1 000 V



Rozměry

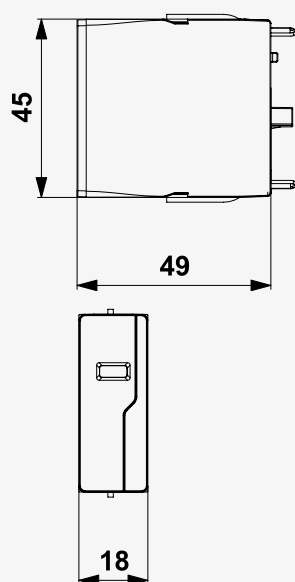
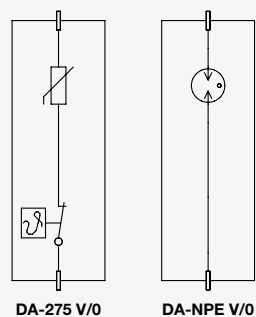


Schéma zapojení



Typ výrobku	Objednáací číslo
DA-275 V/0	A03594
DA-NPE V/0	A03004

DA-...-DJ25

SPD typu 3 – přepětová ochrana, základní na lištu DIN

Optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana pro univerzální použití k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí



Rozměry

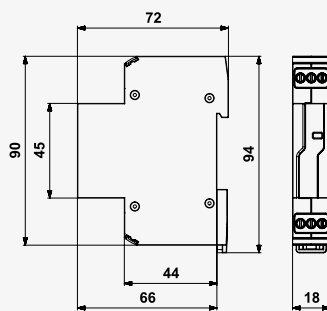
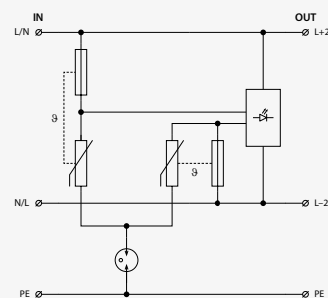


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-075-DJ25	DA-150-DJ25
Jmenovité napětí	U_n	60 V AC	120 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	75 V AC	150 V AC
Jmenovitý proud	I_L	25 A	25 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	2 kA	2,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	2 kA	2,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L+N-PE	I_n	2 kA	2,5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	4 kV	5 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	4 kV	5 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	4 kV	5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	0,43 kV	0,63 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	0,75 kV	1,1 kV
Napětová ochranná hladina mód L -PE	U_p	0,75 kV	1,1 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	1,5 kA	1,5 kA
Maximální předjištění		25 A gL/gG nebo B 25 A	25 A gL/gG nebo B 25 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		4 mm ²	4 mm ²
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A06094	A06095

DA-275-DJ25-(S)

SPD typu 3 – přepětová ochrana, základní na lištu DIN
optická signalizace poruchy

- průchozí přepětová ochrana pro univerzální použití k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

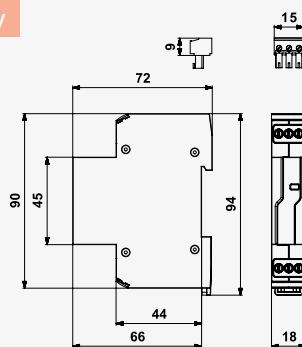
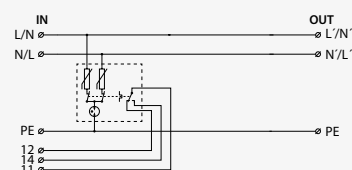


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		DA-275-DJ25	DA-275-DJ25-S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	25 A	25 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{scor}	6 kA	6 kA
Maximální předjštění		32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		4 mm ²	4 mm ²
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednávací číslo		A05770	A05771

DA-275-DF..

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem
optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení



Rozměry

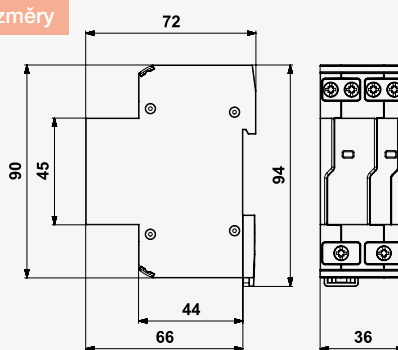
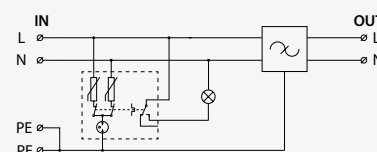


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-275-DF2	DA-275-DF6	DA-275-DF10	DA-275-DF16
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	2 A	6 A	10 A	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Maximální předjištění		2 A gL/gG nebo C 2 A	6 A gL/gG nebo C 6 A	10 A gL/gG nebo C 10 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)		30 dB	30 dB	30 dB	30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Průřez připojovaných vodičů dálkové signalizace pevný (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů dálkové signalizace slaněný (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A05715	A05717	A05719	A05721

DA-275-DF..-S

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem
optická a dálková signalizace poruchy

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení
- dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

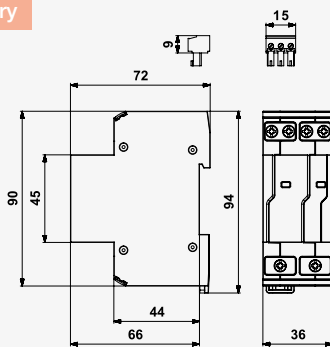
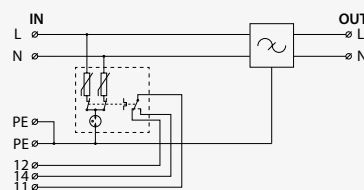


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-275-DF2-S	DA-275-DF6-S	DA-275-DF10-S	DA-275-DF16-S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	2 A	6 A	10 A	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{scor}	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Maximální předjištění		2 A gL/gG nebo C 2 A	6 A gL/gG nebo C 6 A	10 A gL/gG nebo C 10 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω /50 Ω)		30 dB	30 dB	30 dB	30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Průřez připojovaných vodičů dálkové signalizace pevný (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů dálkové signalizace slaněný (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Spĺňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A05716	A05718	A05720	A05722

DA-275 DF 25

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem
optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení

Napájecí síť do
1 000 V



Rozměry

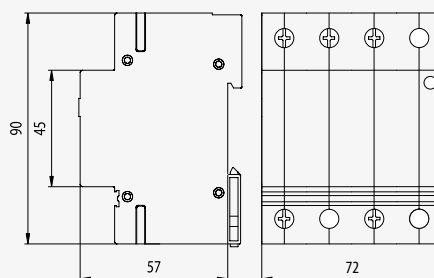
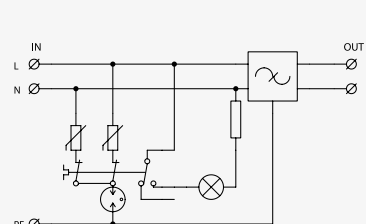


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DA-275 DF 25
Jmenovité napětí	U_n 230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 25 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n 3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n 3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n 5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc} 6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc} 6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc} 10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p 1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p 1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p 1,5 kV
Maximální předjistič	25 A gL/gG nebo C 25 A
Doba odezvy L-N	t_a 25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a 100 ns
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)	30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	1 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	1 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy	červená kontrolka
Stupeň krytí	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo	A03732

DA-275 DFI 1

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem
signalizace poruchy přerušením napájení

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení
- priorita ochrany



Rozměry

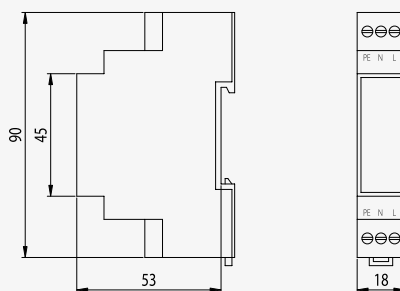
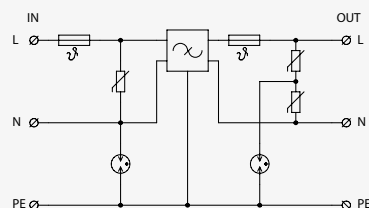


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	DA-275 DFI 1
Jmenovité napětí	U_n 230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 1 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n 1,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n 1,5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc} 3 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc} 3 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p 1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p 1,2 kV
Maximální předjističení	1 A gL/gG nebo C 1 A
Doba odezvy L-N	t_a 25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a 100 ns
Útlum filtru při 1MHz nesymetrický (50 Ω /50 Ω)	50 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	2,5 mm ²
Signalizace poruchy	přerušení napájení
Dálková signalizace	ne
Stupeň krytí	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo	A01205

DA-275-DFi..

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem

signalizace poruchy přerušením napájení, optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení
- priorita ochrany



Rozměry

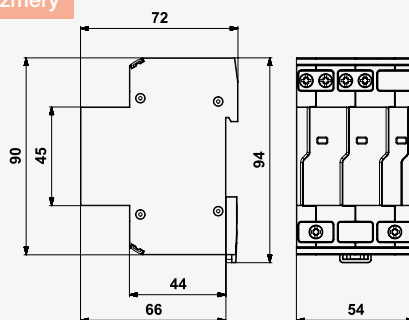
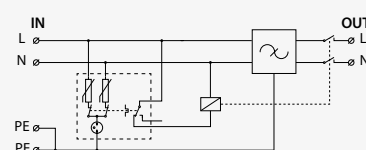


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-275-DFi6	DA-275-DFi10	DA-275-DFi16
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	6 A	10 A	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	6 kA	6 kA	6 kA
Maximální předjištění		6 A gL/gG nebo C 6 A	10 A gL/gG nebo C 10 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Útlum filtru při 1MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)		30 dB	30 dB	30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole, přerušení napájení	červené zbarvení indikačního pole, přerušení napájení	červené zbarvení indikačního pole, přerušení napájení
Průřez připojovaných vodičů dálkové signalizace pevný (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů dálkové signalizace slaněný (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		-	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A05723	A05724	A05725

DA-275-BFi2

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem
signalizace poruchy přerušením napájení

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení systémů MaR apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení
- priorita ochrany



Rozměry

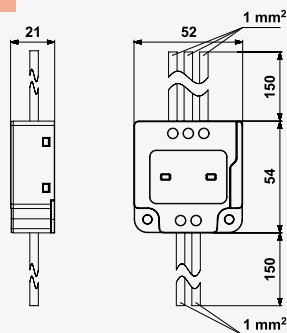
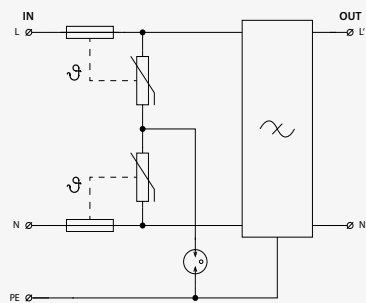


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DA-275-BFi2
Jmenovité napětí	U_n 230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 275 V AC
Maximální proudové zatížení	I_L 2 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n 3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L(N)-PE	I_n 3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L+N-PE	I_n 5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc} 6 kV
Zkušební napětí L(N)-PE	U_{oc} 6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc} 10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p 1,65 kV
Napětová ochranná hladina mód L(N)-PE	U_p 1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR} 3 kA
Maximální předjištění	B 16 A
Doba odezvy L-N	t_a 25 ns
Doba odezvy L(N)-PE	t_a 100 ns
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω / 50 Ω)	20 dB
Signalizace poruchy	ztráta napětí
Stupeň krytí	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo	A06262

DA-275 BFG

SPD typu 3 – přepětová ochrana s vf filtrem

optická signalizace poruchy, uzemňovací svorka, zařízení třídy ochrany I

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení



Rozměry

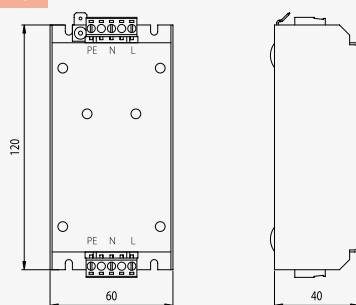
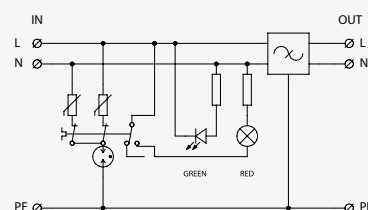


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-275 BFG
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV
Maximální předjistič		16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)		30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		2,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)		2,5 mm ²
Signalizace poruchy		červená kontrolka
Dálková signalizace		ne
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Montáž		na plochu
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednávací číslo		A00629

CZ-275-A

SPD typu 3 – modul přepětové ochrany pro vestavbu akustická signalizace poruchy

- přepětová ochrana pro dodatečnou montáž do přístrojů, strojů, zařízení apod.
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí



Rozměry

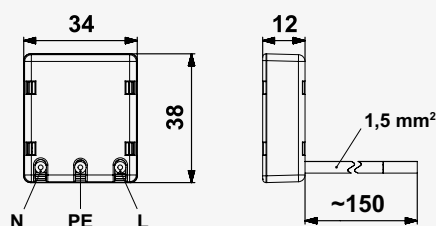
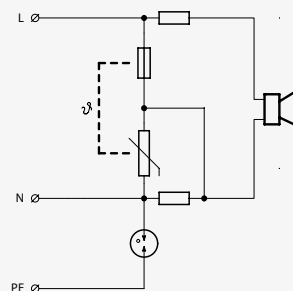


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		CZ-275-A
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí L-N	U_c	275 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí N-PE	U_c	255 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	6 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	12 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,35 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	1,5 kA
Maximální předjštění		B 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns
Signalizace poruchy		akustická signalizace
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-20 °C / 70 °C
Montáž		instalační krabice
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A06737

DA-275 CZS

SPD typu 3 – modul přepětové ochrany pro vestavbu dálková signalizace poruchy

- přepětová ochrana pro dodatečnou montáž do přístrojů, strojů, zařízení apod.
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí
- nesymetrické zapojení, nutné dodržet správné pořadí vodičů
- dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

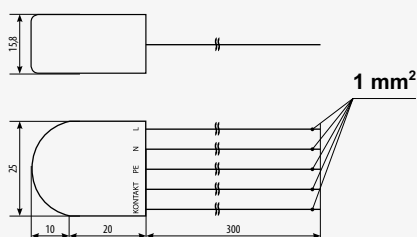
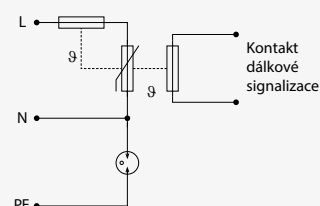


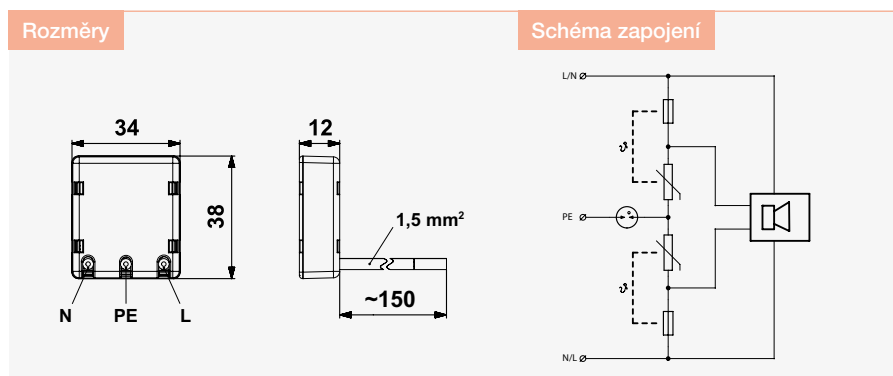
Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-275 CZS
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	3 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,35 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	1,5 kA
Maximální předjištění		B 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns
Signalizace poruchy		rozpojený kontakt
Dálková signalizace		bezpotenciálový rozpinací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		230 V / 0,5 A AC, 24 V / 0,5 A DC
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Montáž		instalační krabice
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A01916

- přepětěová ochrana pro dodatečnou montáž do přístrojů, strojů, zařízení apod.
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti

- lze použít i pro jednofázové napájecí sítě s oddělovacím transformátorem, při montáži není nutné dodržet zapojení vodičů L, N

78

DA-275-S

SPD typu 3 – modul přepětové ochrany pro vestavbu dálková signalizace poruchy

- přepětová ochrana pro dodatečnou montáž do přístrojů, strojů, zařízení apod.
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí
- lze použít i pro jednofázové napájecí sítě s oddělovacím transformátorem, při montáži není nutné dodržet zapojení vodičů L, N



Rozměry

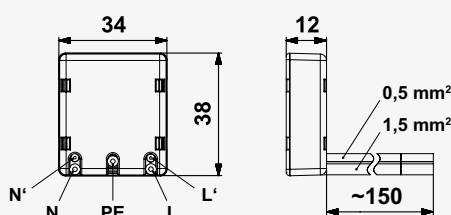
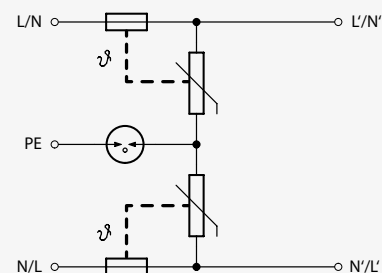


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DA-275-S
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	2 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	2 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L+N-PE	I_n	4 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	4 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	4 kV
Zkušební napětí L-PE	U_{oc}	4 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	8 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	1,5 kA
Maximální předjističení		B 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns
Signalizace poruchy		ztráta napětí
Dálková signalizace		potenciálový rozpinací kontakt
Maximální proud signalizace		1 A
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Montáž		instalační krabice
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A06739

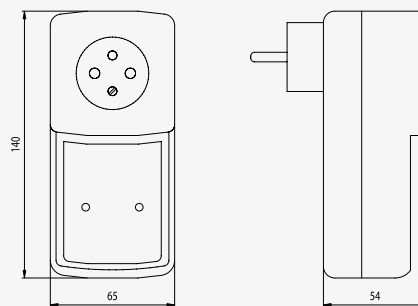
PA-OVERDRIVE ...

SPD typu 3 – zásuvkový adaptér s přepětovou ochranou optická signalizace poruchy

- zásuvkový adaptér s integrovanou přepětovou ochranou nn a s odrušovacím vf filtrem
- k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí, resp. vf rušení



Rozměry



Název parametru / Typ výrobku	PA-OVERDRIVE F16	
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n	3 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,3 kV
Maximální předjističení		16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω /50 Ω)		30 dB
Signalizace poruchy		červená kontrolka
Montáž		zásuvkový adaptér
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednávací číslo		A01015

TV-OVERDRIVE ...

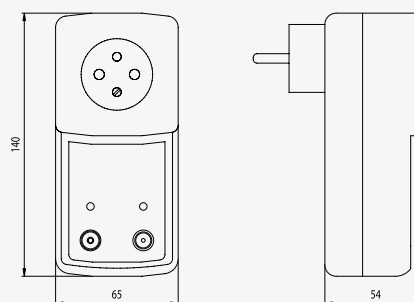
SPD typu 3 – zásuvkový adaptér s přepětovou ochranou

optická signalizace poruchy

- zásuvkový adaptér s integrovanou přepětovou ochranou nn a s odrušovacíím vf filtrem, a s přepětovou ochranou anténního svodu
- k ochraně televizních přijímačů před pulsním přepětím, resp. vf rušení



Rozměry



Název parametru / Typ výrobku		TV-OVERDRIVE F6
napájecí část	Jmenovité napětí	U_n 230 V AC
	Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 275 V AC
	Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 6:00 dop.
	Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n 2 kA
	Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n 2 kA
	Zkušební napětí L-N	U_{oc} 4 kV
	Napěťová ochranná hladina mód L-N	U_p 1,2 kV
	Maximální předjištění	16 A gL/gG nebo C 16 A
	Doba odezvy L-N	t_a 25 ns
	Doba odezvy N-PE	t_a 100 ns
	Útlum filtru při 1MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)	30 dB
	Signalizace poruchy	červená kontrolka
	Montáž	zásuvkový adaptér
	Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
linková část	Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 50 V DC
	C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu	I_n 5 kA
	C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-PE	I_n 5 kA
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při I_n	U_p 650 V
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n	U_p 650 V
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/μs	U_p 600 V
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/μs	U_p 600 V
	Vlnová impedance	Z 75 Ω
	Doba odezvy žíla-žíla	t_a 100 ns
	Doba odezvy žíla-PE	t_a 100 ns
	Mezní frekvence žíla-žíla	f 862 MHz
	Vložný útlum	0,7 dB
	Připojení (vstup - výstup)	IEC 75/IEC 75
	Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Objednací číslo		A01060

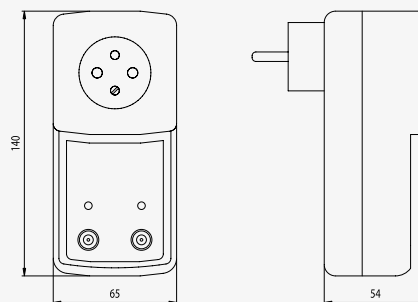
SAT-OVERDRIVE ...

SPD typu 3 – zásuvkový adaptér s přepětovou ochranou optická signalizace poruchy

- zásuvkový adaptér s integrovanou přepětovou ochranou nn a s odrušovacím vf filtrem, a s přepětovou ochranou anténního svodu od parabolické antény
- k ochraně satelitních přijímačů před pulsním přepětím, resp. vf rušení



Rozměry

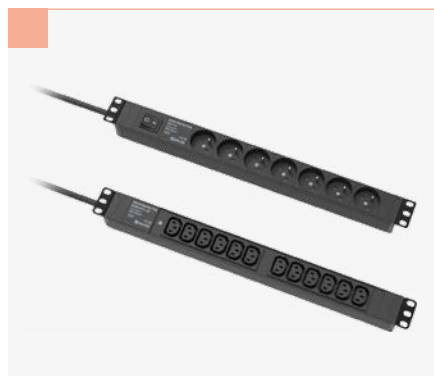


Název parametru / Typ výrobku		SAT-OVERDRIVE F6
napájecí část	Jmenovité napětí	U_n 230 V AC
	Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 275 V AC
	Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 6:00 dop.
	Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) L-N	I_n 2 kA
	Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) N-PE	I_n 2 kA
	Zkušební napětí L-N	U_{oc} 4 kV
	Napěťová ochranná hladina mód L-N	U_p 1,2 kV
	Maximální předjištění	16 A gL/gG nebo C 16 A
	Doba odezvy L-N	t_a 25 ns
	Doba odezvy N-PE	t_a 100 ns
	Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω /50 Ω)	30 dB
	Signalizace poruchy	červená kontrolka
	Montáž	zásuvkový adaptér
	Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
linková část	Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 50 V DC
	C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu	I_n 5 kA
	C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-PE	I_n 5 kA
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při I_n	U_p 650 V
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n	U_p 650 V
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/ μ s	U_p 600 V
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s	U_p 600 V
	Vlnová impedance	Z 75 Ω
	Doba odezvy žíla-žíla	t_a 100 ns
	Doba odezvy žíla-PE	t_a 100 ns
	Mezní frekvence žíla-žíla	f 2 150 MHz
	Vložený útlum	1,8 dB
	Připojení (vstup - výstup)	female F 75/female F 75
	Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Objednávací číslo		A01895

RACK-PROTECTOR-...-1U

SPD typu 3 – vícenásobná zásuvka s přepětovou ochranou do 19" RACK stojanů
optická signalizace poruchy, přívodní kabel 3 m, vidlice CEE 7/7

- provedení s/bez vypínače a s/bez odrušovacího vf filtru
- provedení ve verzi zásuvky s uzemňovacím kolíkem a zásuvky Euro
- k ochraně informačních technologií před pulsním přepětím, resp. vf rušení
- montážní výška 1U
- X8: 8 zásuvek
- VX7: vypínač, 7 zásuvek
- F6: vf filtr, 6 zásuvek
- VF5: vf filtr, vypínač, 5 zásuvek
- EURO-X12: 12 Euro zásuvek



Rozměry

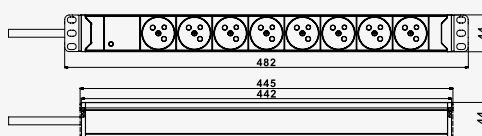
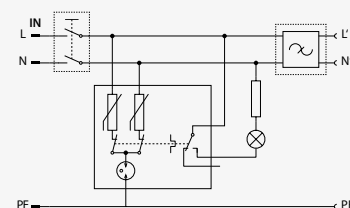


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		RACK-PROTECTOR-X8-1U	RACK-PROTECTOR-VX7-1U	RACK-PROTECTOR-F6-1U	RACK-PROTECTOR-VF5-1U	RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC	275 V AC	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCOR}	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Maximální předjištění		16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
VF filtr		-	-	ano	ano	-
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)		-	-	30 dB	30 dB	-
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		19" stojan	19" stojan	19" stojan	19" stojan	19" stojan
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A05872	A05873	A05874	A05875	A05961

SPD typu 3 – vícenásobná zásuvka s přepětovou ochranou do 19" RACK stojanů
optická signalizace poruchy, přívodní kabel 5 m, vidlice CEE 7/7

- provedení s/bez odrušovacího vf filtru
- provedení ve verzi zásuvky s uzemňovacím kolíkem a zásuvky Euro
- k ochraně informačních technologií před pulsním přepětím, resp. vf rušení
- montážní výška 1U
- X8: 8 zásuvek
- F6: vf filtr, 6 zásuvek
- EURO-X12: 12 Euro zásuvek



Rozměry

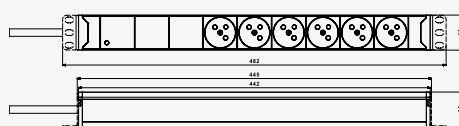
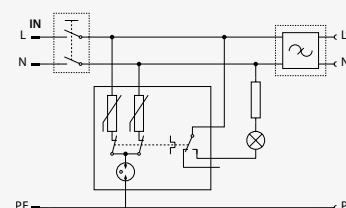


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		RACK-PROTECTOR-X8-1U-5	RACK-PROTECTOR-F6-1U-5	RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U-5
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	16 A	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV
Napěťová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV	1,2 kV
Napěťová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napěťová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	6 kA	6 kA	6 kA
Maximální předjištění		16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns
VF filtr		-	ano	-
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)		-	30 dB	-
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 40	IP 40	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		19" stojan	19" stojan	19" stojan
Spĺňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A07009	A06751	A07008

RACK-PROTECTOR-...-1U-PI

NOVINKA

SPD typu 3 – vícenásobná zásuvka s přepětovou ochranou do 19" RACK stojanů
optická signalizace poruchy, přívodní kabel 3 m, průmyslová vidlice 16 A 2P+PE

- provedení ve verzi zásuvky s uzemňovacím kolíkem a zásuvky Euro
- k ochraně informačních technologií před pulsním přepětím, resp. vř rušení
- montážní výška 1U
- X8: 8 zásuvek
- EURO-X12: 12 Euro zásuvek



Rozměry

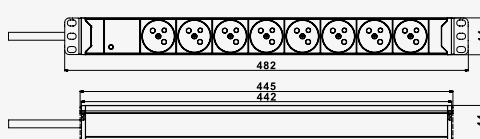
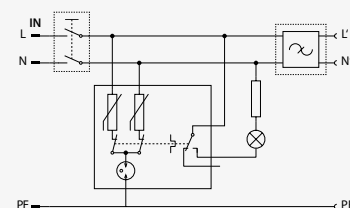


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		RACK-PROTECTOR-X8-1U-PI	RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U-PI
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	275 V AC	275 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	16 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,2 kV	1,2 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	6 kA	6 kA
Maximální předjištění		16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns
VF filtr		-	-
Útlum filtru při 1 MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)		-	-
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 40	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		19" stojan	19" stojan
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednávací číslo		A06255	A06256

RTO-...

Rázová oddělovací tlumivka

- vazební impedance
- pro zajištění správné koordinace činnosti SPD při nedodržení minimální vzdálenosti mezi SPD typu 1 a 2 nebo SPD typu 2 a 3



Rozměry

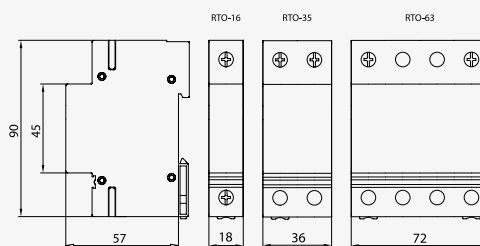
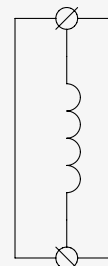


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		RTO-16	RTO-35	RTO-63
Jmenovité napětí	U_n	500 V AC	500 V AC	500 V AC
Frekvence	f	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	35 A	63 A
Maximální předjističení		16 A gL/gG nebo C 16 A	35 A gL/gG nebo C 35 A	63 A gL/gG nebo C 63 A
Odpor	R	5 mΩ	2,5 mΩ	2 mΩ
Indukčnost	L	10 μH	10 μH	10 μH
Ztrátový výkon při I_L		1,28 W	3 W	8 W
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 50 mm ²	1 mm ² / 50 mm ²	1 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Objednávací číslo		A01432	A01433	A01434

Ochrany pro LED osvětlení



- Osvětlení s LED technologií
- Osvětlení s elektronickými předřadníky
- Veřejné osvětlení
- Světelná dopravní signalizace
- Osvětlení průmyslových hal
- Zařízení umístěná vně objektů

- SPD pro ochranu zařízení vně objektů
- SPD pro umístění C-low a C-high

Ochrana (veřejného) osvětlení

Současné požadavky na kvalitu osvětlení a na energetickou hospodárnost přináší do praxe používání nových technologií a to především technologie LED. Tyto technologie většinou za standardních provozních podmínek mají dlouhou životnost, která také odpovídá vyšším investičním nákladům.

Rozlehlost instalací veřejného osvětlení, případně osvětlení ve velkých průmyslových provozech, zvyšuje riziko výskytu hlavně indukovaného přepětí od úderu blesku, poruch a spínání v distribučních a přenosových sítích.

Použitá elektronika v nových technologiích světelných zdrojů je výrazně citlivější na vysoké impulsy napětí než výbojová svítidla. Dosahované přepětí v těchto instalacích bývá vyšší než požadované výdržné impulsní napětí světelných zdrojů.

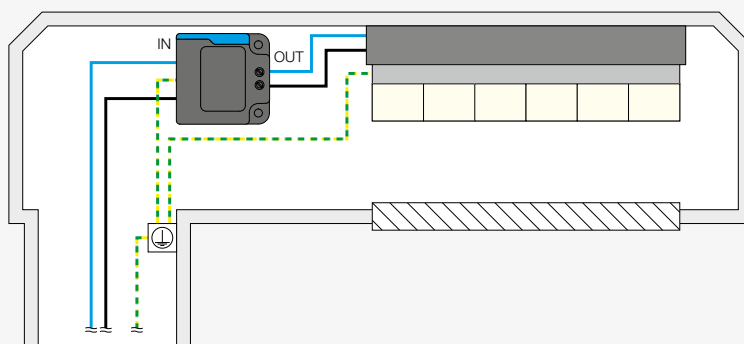
Ochrana před přepětím (SPD) je vhodné umísťovat, co nejbližší k světelným zdrojům. Pro to jsou určeny typy DA-320-LED a SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED. Podle míry rizika a způsobu instalace je vhodné ještě v podružných rozvaděcích nebo v patě stožáru lampy svodiče řady FLP-12,5 V nebo SLP-275 V.

Ochrany před přepětím DA-320-LED a SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED splňují požadavky normy IEEE (ANSI) C62.41.2 na umístění C - mimo stavbu (budovu). Tyto požadavky jsou touto normou dány za předpokladu, že je ochrana před přepětím také řešena na začátku instalace, tj. v místě připojení k distribuční síti. Zároveň je možné tyto SPD využít k ochraně i jiných elektrických zařízení, která svým charakterem instalace se podobají instalaci osvětlení.

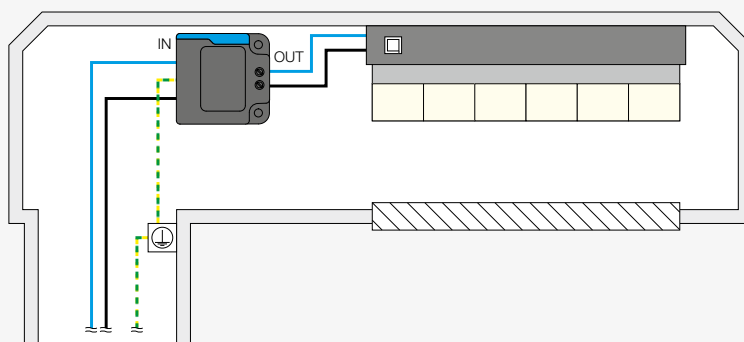
Pokud je světelný zdroj elektrické zařízení třídy ochrany II, pak se ochrana před přepětím (SPD) připojuje na rozhraní instalace a elektrického zařízení. I v tomto případě se SPD připojuje k ochranné zemi (PE).

Ochrany před přepětím DA-320-LED a SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED jsou koncipovány jako průchozí s prioritou ochrany. Při případném poškození SPD se světelný zdroj odpojí od napájení a nesvítí, tak se dá jednoduše určit, kde došlo k poruše. Tyto SPD se mohou případně připojit i paralelně k chráněnému obvodu a výstup SPD se použije pro signalizaci stavu SPD.

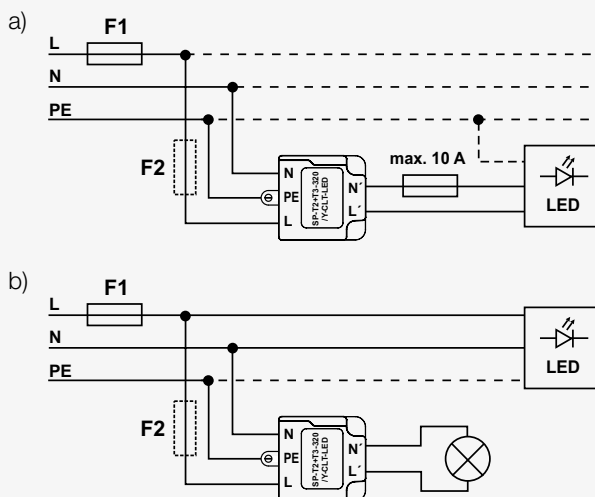
obr. 01 Příklad zapojení SPD k zařízení třídy ochrany I



obr. 02 Příklad zapojení SPD k zařízení třídy ochrany II

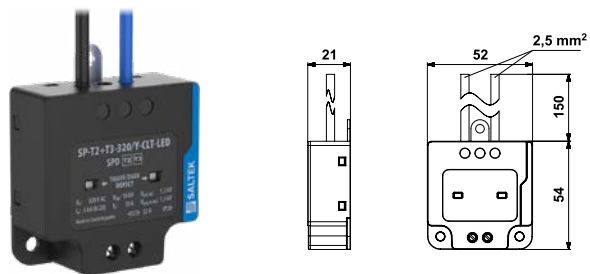


obr. 03 Připojení SPD: a) průchozí (priorita ochrany), b) paralelní (priorita napájení)

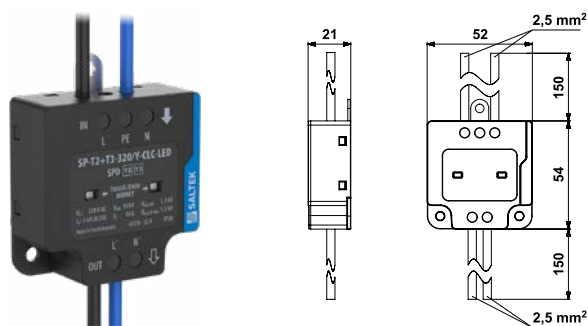


Přehled SP-T2+T3-320/Y...-LED

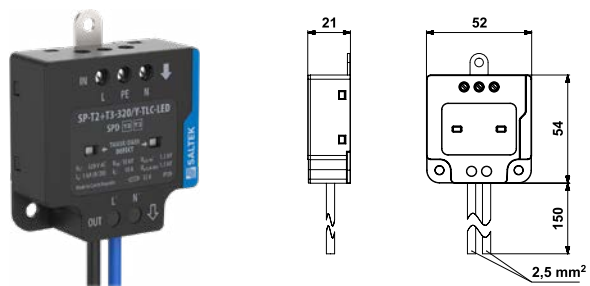
SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED
A06044



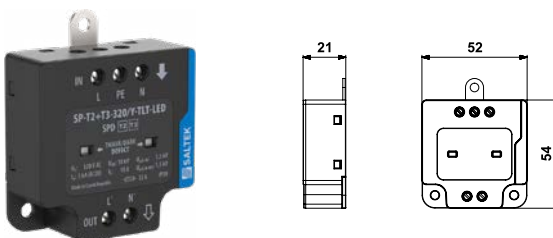
SP-T2+T3-320/Y-CLC-LED
A06246



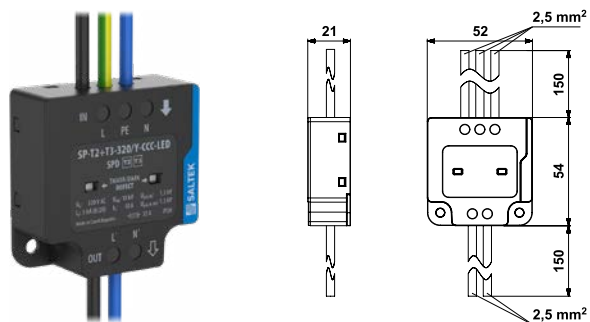
SP-T2+T3-320/Y-TLC-LED
A06247



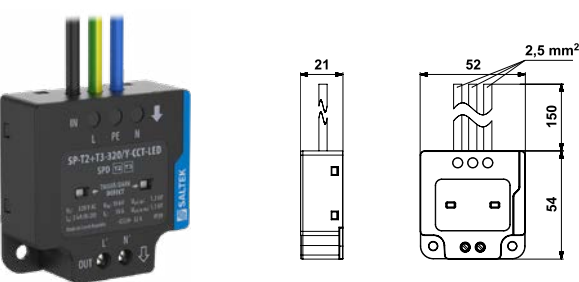
SP-T2+T3-320/Y-TLT-LED
A06244



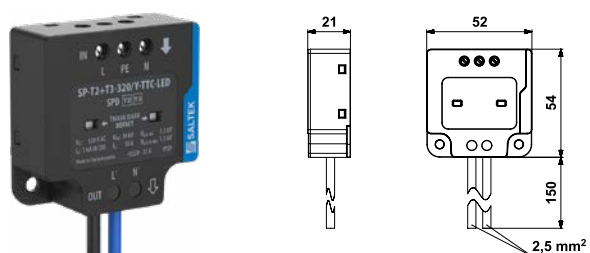
SP-T2+T3-320/Y-CCC-LED
A06245



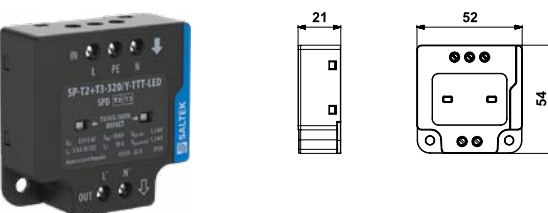
SP-T2+T3-320/Y-CCT-LED
A06243



SP-T2+T3-320/Y-TTC-LED
A06248



SP-T2+T3-320/Y-TTT-LED
A06222



SPD typu 2 a typu 3 – ochrana před přepětím pro LED osvětlení
signalizace poruchy přerušením napájení

- ochrana před přepětím především pro LED svítidla
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- také pro zařízení umístěná

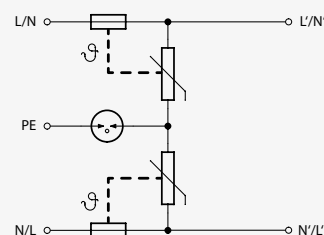
ve venkovním prostředí s vysokým stupněm rizika poškození od přepětí (podle IEEE C62.41.2)



Rozměry

Viz strana 89.

Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED	SP-T2+T3-320/Y-CLC-LED	SP-T2+T3-320/Y-TLC-LED	SP-T2+T3-320/Y-TLT-LED
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	320 V AC	320 V AC	320 V AC	320 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	10 A	10 A	10 A	10 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_{max}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_{max}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Zkušební napětí L-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,3 kV	1,3 kV	1,3 kV	1,3 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Maximální předjištění		32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Signalizace poruchy		ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole	ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole	ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole	ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3
Objednací číslo		A06044	A06246	A06247	A06244



Příslušenství

Adapter DIN 45 mm

Objednací číslo

A06265

Katalog strana

92

SP-T2+T3-320/Y-...-LED

NOVINKA

SPD typu 2 a typu 3 – ochrana před přepětím pro LED osvětlení
signalizace poruchy přerušením napájení

- ochrana před přepětím především pro LED svítidla
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- také pro zařízení umístěná

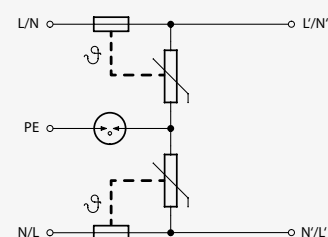
ve venkovním prostředí s vysokým stupněm rizika poškození od přepětí (podle IEEE C62.41.2)



Rozměry

Viz strana 89.

Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SP-T2+T3-320/Y-CCC-LED	SP-T2+T3-320/Y-CCT-LED	SP-T2+T3-320/Y-TTC-LED	SP-T2+T3-320/Y-TTT-LED
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	320 V AC	320 V AC	320 V AC	320 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	10 A	10 A	10 A	10 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_{max}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_{max}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Zkušební napětí L-PE	U_{oc}	10 kV	10 kV	10 kV	10 kV
Napětová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,3 kV	1,3 kV	1,3 kV	1,3 kV
Napětová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Napětová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCCR}	3 kA	3 kA	3 kA	3 kA
Maximální předjištění		32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A	32 A gL/gG nebo C 32 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)		1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Signalizace poruchy		ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole	ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole	ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole	ztráta napětí, tmavě šedé zbarvení indikačního pole
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T2,T3
Objednací číslo		A06245	A06243	A06248	A06222

Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
Adapter DIN 45 mm	A06265	92

DA-320-LED

SPD typu 3 – ochrana před přepětím pro LED osvětlení
signalizace poruchy přerušením napájení

- přepětíová ochrana především pro LED svítidla
- instalace do rozvodů nn v blízkosti chráněného zařízení
- také pro zařízení umístěná ve venkovním prostředí s nižším stupněm rizika (podle IEEE C62.41.2)



Rozměry

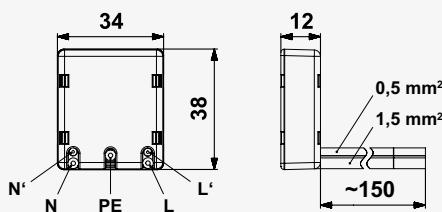
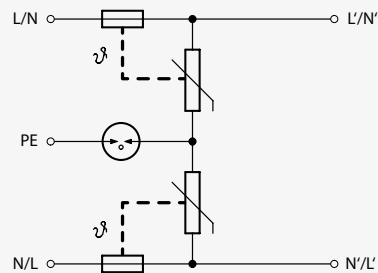


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		DA-320-LED
Jmenovité napětí	U_n	230 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	320 V AC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	5 A
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L-N	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) N-PE	I_n	3 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) L+N-PE	I_n	5 kA
Zkušební napětí L-N	U_{oc}	6 kV
Zkušební napětí N-PE	U_{oc}	6 kV
Zkušební napětí L+N-PE	U_{oc}	10 kV
Zkušební napětí L-PE	U_{oc}	6 kV
Napětíová ochranná hladina mód L-N	U_p	1,5 kV
Napětíová ochranná hladina mód N-PE	U_p	1,5 kV
Napětíová ochranná hladina mód L-PE	U_p	1,5 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{scor}	1,5 kA
Maximální předjistič		B 16 A
Doba odezvy L-N	t_a	25 ns
Doba odezvy N-PE	t_a	100 ns
Signalizace poruchy		ztráta napětí
Dálková signalizace		potenciálový rozpinací kontakt
Maximální proud signalizace		1,0 A
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-20 °C / 70 °C
Montáž		instalační krabice
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A06740

Příslušenství

	Název	Objednací číslo	Ukázka použití
	Adapter DIN 45 mm	A06265	

Ochrany pro fotovoltaické systémy



Fotovoltaické systémy



- Ochrana PV měničů pro fotovoltaické systémy
- PV řešení pro rodinné domy
- PV elektrárny
- Ostrovní systémy
- Ochrana technologií HFVE
- Ochrana bateriových nabíječů
- Svodiče bleskových proudů a přepětí, SPD PV typu 1 a 2
- Svodiče přepětí, SPD PV typu 2

Ochrana fotovoltaických systémů

Aby technologie fotovoltaických (PV) systémů byla schopna bezpečně fungovat po celou dobu životnosti, je nutné již při projektování PV systémů a pozdější realizaci počítat s komplexní ochranou proti atmosférickým a indukovaným přepětím. Proto je třeba aplikovat tuto ochranu nejen na výstupní (AC) straně měniče, ale také na straně fotovoltaických panelů (DC). Při návrhu PV systémů a jejich ochraně před bleskem a přepětím se řídíme podle norem ČSN 33 2000-7-712, ČSN EN 61173 a souboru norem ČSN EN 62305.

Srdcem (klíčovým zařízením) celého PV systému bývá měnič a tak je nutné ochranu před bleskem a přepětím zaměřit právě na něj a zároveň začlenit do konceptu celého systému ochrany před bleskem a přepětím.

Dále musí být fotovoltaické články a jejich nosné kovové konstrukce zahrnuty do návrhu pospojování.

Při návrhu přepětových ochrany na DC stranu je třeba si uvědomit, že se zde vyskytují současně tři napětí, mezi nimiž je následující vztah:

$$U_{mp} < U_{OC\ STC} < U_{DC\ max}$$

kde

- U_{mp} – DC napětí stringu při maximálním výkonu
- $U_{OC\ STC}$ – DC napětí stringu naprázdno
- $U_{DC\ max}$ – maximální vstupní DC napětí měniče

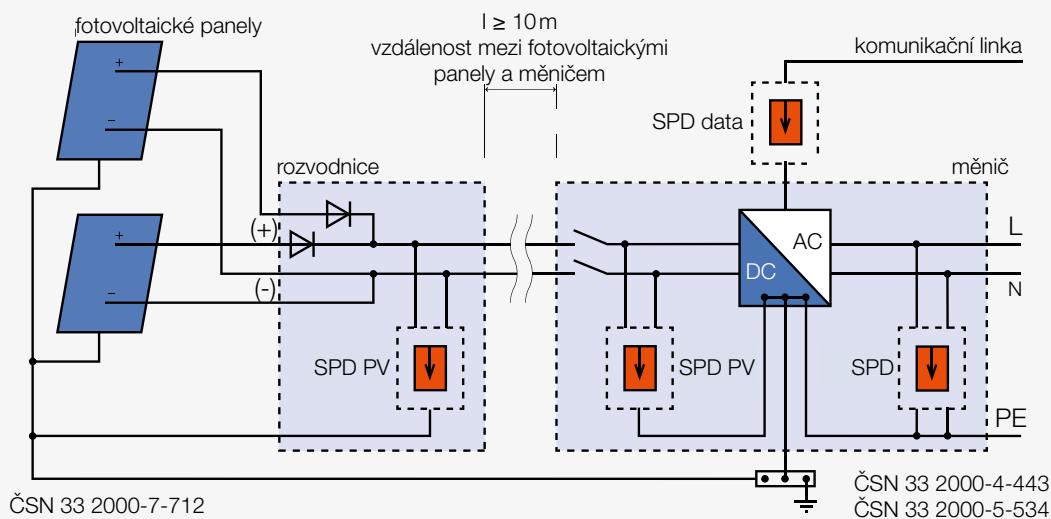
Velikost napětí SPD na DC straně měniče musí být větší jak $U_{OC\ STC}$ a zároveň musí platit výše uvedený vztah.

Pro volbu maximálního provozního napětí SPD platí:

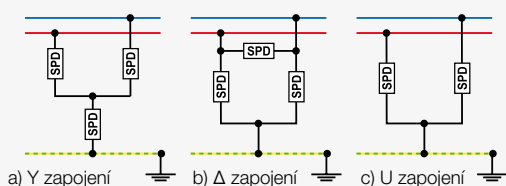
$$U_{CPV} \geq 1,2 \times U_{OC\ STC} \quad (U_{CPV} \text{ je maximální provozní napětí SPD}).$$

DC strana PV systému může být buď neuzemněná (izolovaná) nebo s jedním pólem uzemněným. Jak mají být ochrany na DC straně zapojeny, je ukázáno na obr. 1 a na obr. 2 (viz ČSN CLC/TS 50539-12).

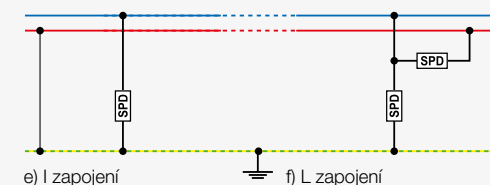
Obecné schéma připojení solárních fotovoltaických systémů



obr. 01



obr. 02



Při montáži SPD je třeba dbát na dodržování délek připojovacích vodičů, viz ČSN 33 2000-5-534 ed. 2, čl. 534.2.8.

V případě nedodržení dostatečné (přeskokové) vzdálenosti se musí kovové části fotovoltaických panelů spojit s hromosvodovou soustavou a na DC straně měniče instalovat výkonnější svodiče SPD typu 1 a 2, viz tabulka.

Při realizaci doplňkového zemního spojení je třeba dbát na co nejkratší spojení mezi PV panely a hlavní uzemňovací přípojnici, přičemž nesmí být nikde vodivě spojeno s technologií PV systému.

		PV pole			
		izolované		uzemněný pól	
		doplňující zemní spojení			
		ano	ne	ano	ne
LPL	bleskový proud (10/350)	I _{imp} v kA na pól pro SPD typu 1			
I nebo neznámá	200 kA	12,5	25	25	50
II	150 kA	9,375	18,75	18,75	37,5
III nebo IV	100 kA	6,25	12,5	12,5	25

FLP-PV550 V/U (S)

SPD PV typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí pro fotovoltaické aplikace
 vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- varistorový svodič bleskových proudů a přepětí v zapojení 'U'
- k ochraně fotovoltaických instalací především na střeše, tam kde není dodržena dostatečná vzdálenost (připojení k LPS)
- volba maximálního provozního napětí SPD: $U_{CPV} \geq 1,2 \times U_{OC\ STC}$
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

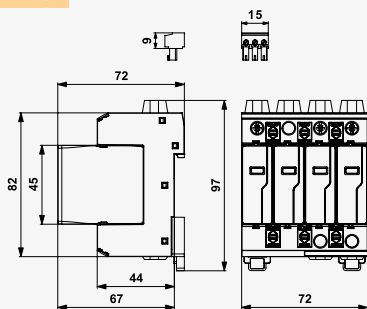
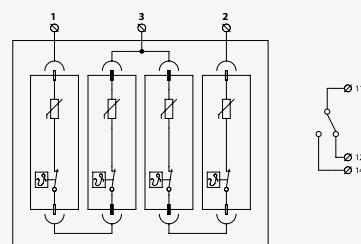


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FLP-PV550 V/U	FLP-PV550 V/U S
Nejvyšší trvalé provozní napětí mód 1/2 zapojení I	U_{CPV}	1 120 V DC	1 120 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí mód 1/3, 2/3	U_{CPV}	560 V DC	560 V DC
Celkový výbojový proud (10/350 μ s)	I_{Total}	25 kA	25 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s)	I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s)	I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina mód 1/2	U_p	4,8 kV	4,8 kV
Napětová ochranná hladina mód 1/3, 2/3	U_p	2,4 kV	2,4 kV
Jmenovitý zkratový proud	I_{SCPV}	1 000 A DC	1 000 A DC
Doba odezvy	t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy		červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace		-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace		-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace		-	1,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-31 / PV T1, PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T1, PV T2
Objednací číslo		A06145	A06146

Náhradní modul	FLP-PV275U V/U	FLP-PV275U V/U
Objednací číslo	A06147	A06147

FLP-PV1000 V(S)/Y

SPD PV typu 1 a typu 2 – svodič bleskových proudů a přepětí pro fotovoltaické aplikace
 vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- varistorový svodič bleskových proudů a přepětí v zapojení „Y“
- k ochraně fotovoltaických instalací především na střeše, tam kde není dodržena dostatečná vzdálenost (připojení k LPS)
- volba maximálního provozního napětí SPD: $U_{CPV} \geq 1,2 \times U_{OC\ STC}$
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

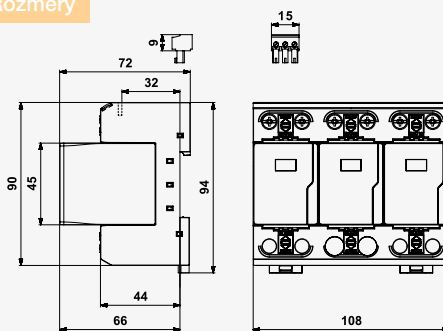
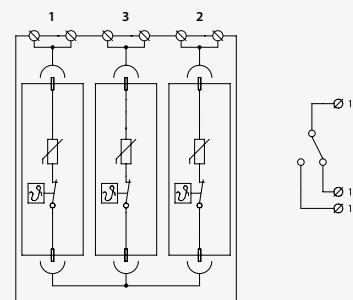


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	FLP-PV1000 V/Y	FLP-PV1000 VS/Y
Nejvyšší trvalé provozní napětí mód 1/3, 2/3 U_{CPV}	1 000 V DC	1 000 V DC
Impulsní výbojový proud (10/350 μ s) I_{imp}	12,5 kA	12,5 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) I_n	30 kA	30 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) I_{max}	60 kA	60 kA
Napětová ochranná hladina mód 1/2 U_p	3,6 kV	3,6 kV
Napětová ochranná hladina mód 1/3, 2/3 U_p	3,6 kV	3,6 kV
Jmenovitý zkratový proud I_{SCP}	1 000 A DC	1 000 A DC
Doba odezvy t_a	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	2,5 mm ² / 50 mm ²	2,5 mm ² / 50 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	2,5 mm ² / 35 mm ²	2,5 mm ² / 35 mm ²
Signalizace poruchy	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace	-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace	-	1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	-
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-31 / PV T1, PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T1, PV T2
Objednací číslo	A04059	A04058

Náhradní modul	FLP-PV500Y V/O	FLP-PV500Y V/O
Objednací číslo	A04211	A04211

SLP-PV... V/U (S)

SPD PV typu 2 – svodič přepětí pro fotovoltaické aplikace

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- varistorový svodič přepětí v zapojení „U“
- k ochraně fotovoltaických instalací, tam kde je dodržena dostatečná vzdálenost nebo není použit LPS
- volba maximálního provozního napětí SPD: $U_{CPV} \geq 1,2 \times U_{OC,STC}$
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

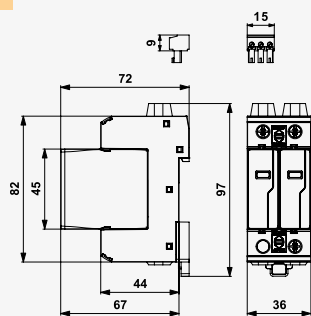
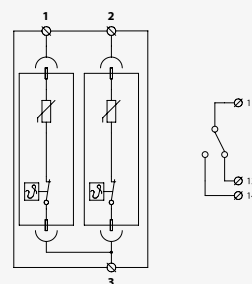


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	SLP-PV170 V/U	SLP-PV170 V/U S	SLP-PV500 V/U	SLP-PV500 V/U S
Nejvyšší trvalé provozní napětí mód 1/2 zapojení I U_{CPV}	340 V DC	340 V DC	1 020 V DC	1 020 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí mód 1/3, 2/3 U_{CPV}	170 V DC	170 V DC	510 V DC	510 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) I_n	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina mód 1/2 U_p	1,2 kV	1,2 kV	4 kV	4 kV
Napětová ochranná hladina mód 1/3, 2/3 U_p	0,6 kV	0,6 kV	2 kV	2 kV
Jmenovitý zkratový proud I_{SCP}	1 000 A DC	1 000 A DC	1 000 A DC	1 000 A DC
Doba odezvy t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace	-	bezpotenciálový přepínací kontakt	-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace	-	1,5 mm ²	-	1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2
Objednací číslo	A03662	A03663	A03664	A03665

Náhradní modul	SLP-PV170U V/U	SLP-PV170U V/U	SLP-PV500U V/U	SLP-PV500U V/U
Objednací číslo	A03692	A03692	A03694	A03694

SLP-PV... V/Y (S)

SPD PV typu 2 – svodič přepětí pro fotovoltaické aplikace

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, možnost blokáce modulu

- varistorový svodič přepětí v zapojení „Y“
- k ochraně fotovoltaických instalací, tam kde je dodržena dostatečná vzdálenost nebo není použit LPS
- volba maximálního provozního napětí SPD: $U_{CPV} \geq 1,2 \times U_{OC,STC}$
- volitelně dálková signalizace stavu (S)



Rozměry

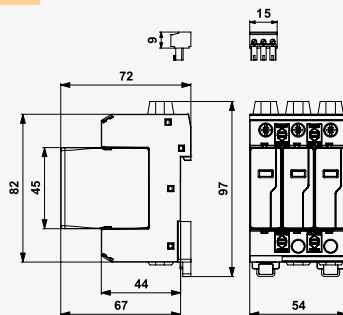
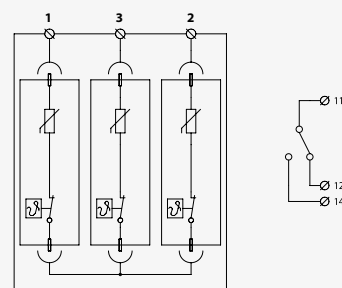


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	SLP-PV700 V/Y	SLP-PV700 V/Y S	SLP-PV1000 V/Y	SLP-PV1000 V/Y S	SLP-PV1500 V/Y	SLP-PV1500 V/Y S
Nejvyšší trvalé provozní napětí mód 1/3, 2/3 U_{CPV}	750 V DC	750 V DC	1 020 V DC	1 020 V DC	1 500 V DC	1 500 V DC
Jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) I_n	20 kA	20 kA	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA
Maximální výbojový proud (8/20 μ s) I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Napětová ochranná hladina mód 1/2 U_p	3,6 kV	3,6 kV	4 kV	4 kV	6,4 kV	6,4 kV
Napětová ochranná hladina mód 1/3, 2/3 U_p	3,6 kV	3,6 kV	4 kV	4 kV	6,4 kV	6,4 kV
Jmenovitý zkratový proud I_{SCP}	1 000 A DC	1 000 A DC	1 000 A DC	1 000 A DC	1 000 A DC	1 000 A DC
Doba odezvy t_a	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Reziduální proud mód 1/3, 2/3 I_{PE}	-	-	-	-	0,15 mA AC	0,15 mA AC
Reziduální proud mód 1/3, 2/3 I_{PE}	-	-	-	-	0,0008 mA DC	0,0008 mA DC
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²	1 mm ² / 35 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²	1 mm ² / 25 mm ²
Signalizace poruchy	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole	červené zbarvení indikačního pole
Dálková signalizace	-	bezpotenciálový přepínací kontakt	-	bezpotenciálový přepínací kontakt	-	bezpotenciálový přepínací kontakt
Kontakty dálkové signalizace	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC	-	250 V / 0,5 A AC, 250 V / 0,1 A DC
Maximální průřez vodičů dálkové signalizace	-	1,5 mm ²	-	1,5 mm ²	-	1,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2	ČSN EN 61643-31 / PV T2
Objednací číslo	A03668	A03669	A03670	A03671	A06036	A06037

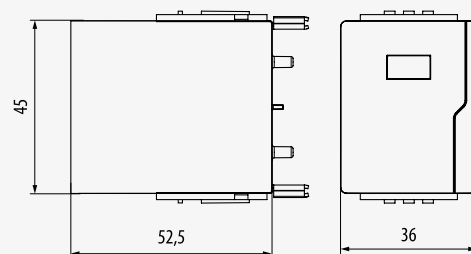
Náhradní modul	SLP-PV350Y V/O	SLP-PV350Y V/O	SLP-PV500Y V/O	SLP-PV500Y V/O	SLP-PV750Y V/O	SLP-PV750Y V/O
Objednací číslo	A03744	A03744	A03736	A03736	A06040	A06040

FLP-PV... V/0, SLP-PV... V/0

Náhradní moduly – pro SPD pro fotovoltaické systémy



Rozměry



FLP-PV500Y V/0

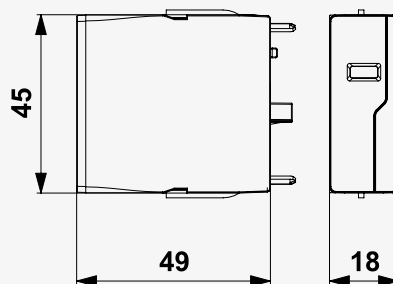
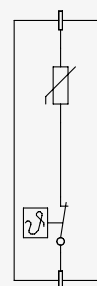


Schéma zapojení



Fotovoltaické systémy

Typ výrobku	Objednáací číslo
FLP-PV275U V/0	A06147
FLP-PV500Y V/0	A04211
SLP-PV170U V/0	A03692
SLP-PV500U V/0	A03694
SLP-PV350Y V/0	A03744
SLP-PV500Y V/0	A03736
SLP-PV750Y V/0	A06040

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě



Datové, signálové
a telekomunikační sítě



- EZS, EPS a kamerové systémy
- IP technologie a datové sítě (Ethernet)
- xDSL/xDSL2/ISDN a telekomunikace
- Rádiové vysílací a přijímací systémy
- Docházkové systémy
- Řídicí průmyslové systémy

- Svodiče bleskových proudů ST1, ST1+2+3
- Přepětové ochrany ST2+3, ST3

Ochrana datových, signálových a telekomunikačních sítí

Základní zásadou při ochraně před přepětím je **komplexnost** a **koordinace** ochran. Požadavek komplexnosti lze splnit instalací přepětiových ochran na všechny vstupy i výstupy (!) daného zařízení, tzn. je třeba chránit napájecí vedení i měřicí a komunikační rozhraní. Koordinaci zajistíme instalací ochran s různým ochranným účinkem za sebou na vedení, resp. komunikační linku a rozhraní.

Kritérii pro splnění požadavku komplexnosti a koordinace jsou zejména místo instalace, resp. rozhraní zón, maximální impulzní nebo výbojový proud, požadovaná ochranná úroveň a doba odezvy.

Princip koordinace ochran a komplexnosti ochrany je na obr. 01.

Při výběru správného typu ochrany pro slaboproudé signály je třeba dále znát detailní údaje o chráněném signálu:

- napětí signálu
- proud signálu
- šířka přenášeného kmitočtového pásma – frekvence a tvar signálu
- průběh vedení v zónách bleskové ochrany (LPZ 0 až LPZ 2)
- podélná impedance – maximální vložný útlum
- možnost zavedení napětí (tzv. vysokohomový zkrat)

Při montáži všech přepětiových ochran je třeba důsledně dbát na vyloučení vazby mezi vstupním – nechráněným vedením a výstupním – chráněným vedením a zemí. Příklady nejčastějších chyb instalace s vazbou mezi vstupním a výstupním chráněným vedením a zemí jsou demonstrovány na obr. 02. Na tomto obrázku je také uveden příklad správného provedení kabeláže.

Potenciálové vyrovnání pulsního přepětí musí probíhat vždy vně chráněného zařízení. Na obr. 03 je vyobrazeno správné zapojení přepětiových ochran řídicího systému s napájením z vnějšího zdroje, komunikujícího s okolím přes měřicí a komunikační rozhraní. Nikdy nesmí nastat potenciálové vyrovnání přes chráněné zařízení.

Princip umístování slaboproudých ochran

Pro snazší orientaci při umístování slaboproudých ochran zavedla firma SALTEK® nový typ rozdělení slaboproudých ochran pod označením ST1, ST2 a ST3. Toto značení zcela konkrétně vymezuje umístění slaboproudých ochran v objektech v rámci principu zonální ochrany a je v souladu s normami ČSN EN 61643-21+A1,A2 a ČSN EN 62305 – zonální ochrana.

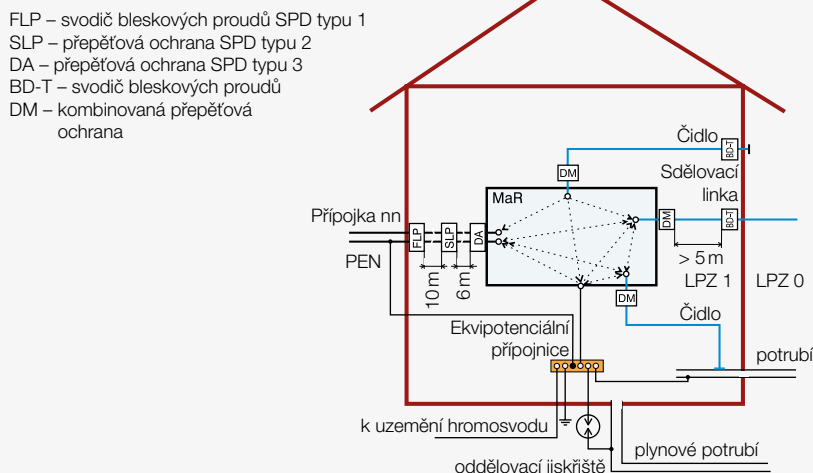
Princip značení je pro snazší orientaci dán tabulkou.

přechod ze zóny	umístění
LPZ 0 – LPZ 1	ST 1
LPZ 1 – LPZ 2	ST 2
LPZ 2 – LPZ 3	ST 3

Příklad:

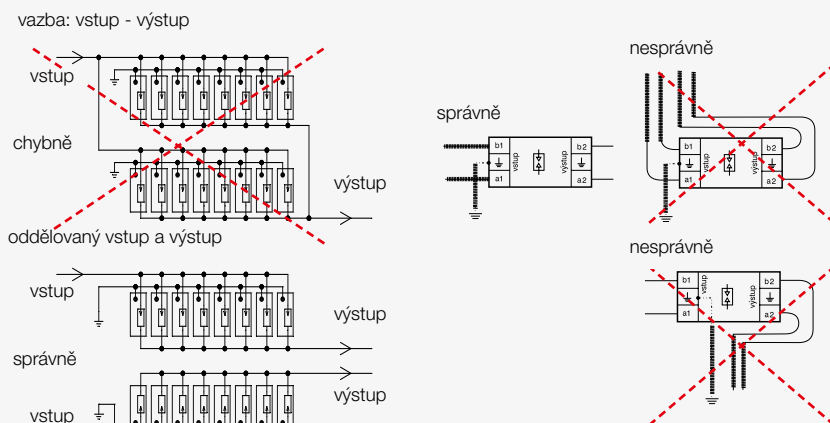
ochrana	popis	umístění
BD-250-T	svodič bleskových proudů	ST 1
BDG-024-V/1-FR1	kombinovaný svodič bleskových proudů	ST1+2+3
DM-024/1-R-DJ	kombinovaná přepětiová ochrana	ST2+3

obr. 01 Princip koordinace ochran a komplexnosti ochran

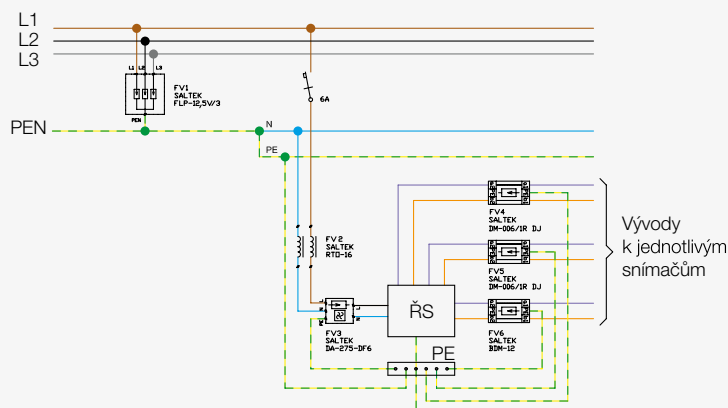


obr. 02 Vazby mezi vstupním a výstupním vedením a uzemněním

Neošetřené vstupní vedení by mělo být co nejvíc oddáleno od ošetřené výstupní vedení



obr. 03 Princip ochrany ŘS



Další důležitou věcí, kterou je nutno brát na vědomí, je fakt, že většina slaboproudých ochran je vícestupňová. Nejčastěji používaná ochrana je dvoustupňová, složená z druhého a třetího stupně (ST 2+3). Sem patří i ochrany řady DM. Tento typ ochrany je určen na slaboproudé komunikace, které jsou pouze uvnitř objektu.

Pro komunikace, které jdou do venkovního prostředí (tj. procházejí zónou LPZ 1 do zóny LPZ 2), lze použít kombinaci ochran tj. ochranu řady DM (ST 2+3) a svodič bleskových proudů typu BD (ST 1) nebo třístupňovou ochranu řady BDM nebo BDG (ST 1+2+3). Na obr. 04 je názorně ukázáno, kterou variantu pro jaký případ je vhodné použít.

Vzhledem k tomu, že většina slaboproudých ochran je vícestupňová, je nutné si uvědomit, že jsou směrové a je třeba dbát na jejich správné zapojení. Slaboproudé ochrany se zapojují vždy svým vstupem k chráněnému zařízení a vstup se připojuje na komunikační linku (vedení), jak je ukázáno na obr. 05.

Pro komplexní ochranu sdělovacích a MaR systémů je nutné, kromě měřicích a datových linek, ochránit i stranu napájení.

Ochrana ze strany střídavého napájení 230 V AC je ukázána na obr. 03. Při ochraně ze strany malého napětí se používají ochrany řady DP, které jsou uzpůsobeny pro ochranu jak střídavého tak i stejnosměrného napětí.

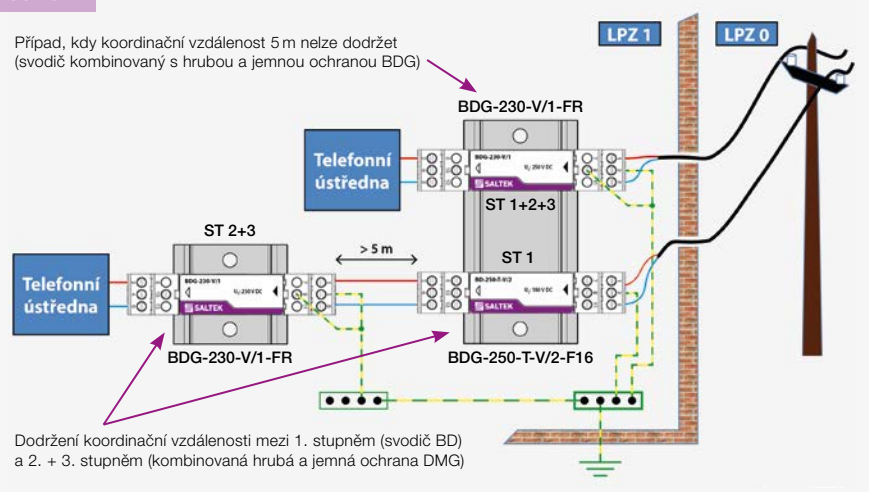
Pokud jsou komunikační linky v kombinaci s napájením malým napětím, lze použít ochranu řady DM pro signálovou část a ochranu DP pro napájecí část a nebo použít ochranu řady DMP, která umí ochránit jak signálovou část tak i napájecí. Obě tyto možnosti jsou ukázány na obr. 05.

Signálové linky používají velmi často stíněné kabely. Princip uzemnění stínění je ukázán na obr. 06, kde na pravé straně je využita možnost řadové svorky být uzemněna na lištu DIN a na pravé straně standardně přes PE svorku. Stínění jednotlivých kabelů je na obou stranách propojeno přes propojovací hřeben JRS 10P, který je na levé straně přímo uzemněn a na pravé straně je uzemněn přes DS-B090-RS

Údržba ochrany

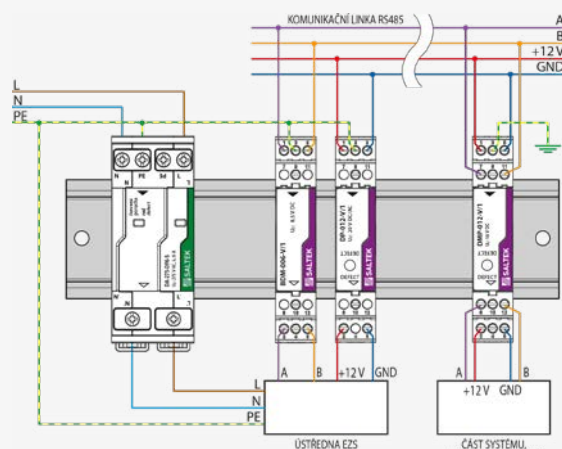
Přepětivé ochrany SALTEK® nevyžadují během své životnosti žádnou údržbu. Je ale vhodné během jejich životnosti provádět periodické kontroly během provozu a kontroly při výskytu poruch. Poškození slaboproudých ochran se projeví přerušením spojení a/nebo trvalým zkratem na komunikaci.

obr. 04



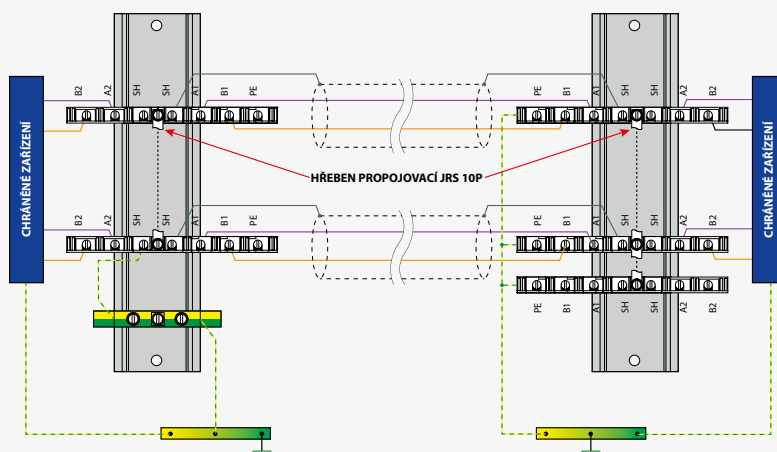
obr. 05

Příklad zapojení přepětových ochran v systému EZS



obr. 06

Uzemnění stínění



Aplikace SPD SALTEK® v datových / signálových / telekomunikačních sítích

TECHNIKA MaR – sběrníkové systémy

Rozhraní/signál	Chráněné žíly	U _n (DC) [V]	Impulsní proud na žílu		Ochrana xx – příslušné napětí	Montáž	Poznámka
			10/350 μs	8/20 μs			
Proudová smyčka 0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA	2	12/24	x	10 kA	DM-xx/1R-DJ	DIN 35	
			x	5 kA	DM-xx/1-Ry*	DIN 35	
	2	12/24	x	5 kA	CLSA-xx	LSA lišta	rozpojovací
	4		2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/2-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	2ks DM-xx/1-R-DJ	DIN 35	
	2	12/24	x	5 kA	DMG-xx/1-Ry*	DIN 35	
	2	12/24	x	10 kA	DMG-xx/1R-DJ	DIN 35	
Binární signály			2,5 kA	10 kA	BDG-xx-V/1-FR1	DIN 35	
	2	6 ÷ 230	x	5 kA	DMLF-024/1-Ry*	DIN 35	
			x	10 kA	BDM-xx-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	CLSA-xx	LSA lišta	rozpojovací
	2	15/48	2,5 kA	10 kA	DM-xx/1R-DJ	DIN 35	
			x	10 kA	BDM-xx-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-012/1R-DJ	DIN 35	
RS-485 do 1,5 Mbit/s	2	12	2,5 kA	10 kA	BDM-012-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-012/1R-DJ	DIN 35	
	2	5	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35	
	3	5	x	10 kA	DM-006/3R-DJ	DIN 35	
	3/4	5	2,5 kA	10 kA	BDG-006-V/1-4FR1	DIN 35	
	4	5	x	10 kA	DM-006/4R-DJ	DIN 35	
RS 485 s napájením (např. EZS, EPS)	2	12	x	10 kA	DMP-012-V/1-FR1	DIN 35	
		24	x	10 kA	DMP-024-V/1-FR1	DIN 35	
RS-422	2	5	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35	
	4	5	2,5 kA	10 kA	BDG-006-V/1-4FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-006/4R-DJ	DIN 35	
ANALOGOVÉ signály	2	6 ÷ 48	x	10 kA	DM-xx/1-R-DJ	DIN 35	
	I = 0,5 A	6 ÷ 48	x	5 kA	CLSA-xx	LSA lišta	rozpojovací
		6 ÷ 110	x	5 kA	DM-xx/1-Ry*	DIN 35	
		6 ÷ 110	x	5 kA	DMG-xx/1-Ry*	DIN 35	
		24	x	5 kA	DMLF-024/1-Ry*	DIN 35	
	I = 1 A	2	2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/1-FR1	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDG-xx-V/1-FR1	DIN 35	
	I = 2 A	2	6 ÷ 48	x	DM-xx/1-L2-DJ	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/1-FR2	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDG-xx-V/1-FR2	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BD-090-T-V/2-F16	DIN 35	
			2,5 kA	x	BD-090-T-V/2-F16	DIN 35	
Univerzální hrubá ochrana	2	70	2,5 kA	x	BD-090-T-V/2-F16	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-024-V/1-FR1	DIN 35	
RS-232-C	2	15	x	10 kA	DM-024/1R-DJ	DIN 35	
			x	5 kA	CLSA-006	LSA lišta	rozpojovací
Měření teploty Pt-100, Pt-1000 Ni-1000, NTC, PTC	2	do 6	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35	
	3	do 6	x	10 kA	DM-006/3R-DJ	DIN 35	
	3/4	do 6	2,5 kA	10 kA	BDG-006-V/1-4FR1	DIN 35	
	4	do 6	x	10 kA	DM-006/4R-DJ	DIN 35	
Optronové rozhraní	2	6 ÷ 24	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DM-xx/1R-DJ	DIN 35	

* Ry znamená provedení svorky: RS – šroubová; RB - bezšroubová

TECHNIKA MaR – sběrníkové systémy

Rozhraní/signál	Chráněné žíly	U _n (DC) [V]	Impulsní proud na žílu		Ochrana xx – příslušné napětí	Montáž	Poznámka
			10/350 μs	8/20 μs			
Napájecí linky stejnosměrné napětí	I = 16 A	12 ÷ 48	x	2 kA	DP-xx	DIN 35	
			x	2 kA	DP-xx-V/1-16	DIN 35	
			x	2 kA	DP-xx-V/1-F16	DIN 35	
		12 ÷ 60	x	2 kA	DPF-xxxDC-16-S	DIN 35	ví filtr
KNX TP (EIB)	2	24	2,5 kA	10 kA	BDG-024-V/1-FR1	DIN 35	
			x	10 kA	DMG-024/1R-DJ	DIN 35	
M-Bus (Meter Bus)	2	48	2,5 kA	10 kA	BDM-048-V/1-FR1	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	DM-048/1R-DJ	DIN 35	
CAN-Bus komunikace max. 1,5 Mbit/s	2	6	x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35	
	2	6	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
Device Net komunikace 500 kbit/s	I = 2 A	24	2,5 kA	10 kA	BDM-024-V/1-FR2	DIN 35	
			x	10 kA	DM-024/1 L2-DJ	DIN 35	
	I = 2 A	5	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR2	DIN 35	
			x	10 kA	DM-012/1-L2-DJ	DIN 35	
	I = 1 A	24	2,5 kA	10 kA	BDM-024-V/1-FR1	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
	2	5	x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
C-Bus	2	5	x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35	
Honeywell komunik. max. 0,9 Mbit/s	2	5	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35	
Dupline	2	15	2,5 kA	10 kA	BDG-012-V/1-FR1	DIN 35	
E-Bus (Honeywel)	2	48	2,5 kA	10 kA	BDG-048-V/1-FR1	DIN 35	
Fieldbus Foundation	2	30	2,5 kA	10 kA	BDG-048-V/1-FR1	DIN 35	
Genius I/O Bus	2	12	2,5 kA	10 kA	BDG-012-V/1-FR1	DIN 35	
FIPIO/FIPWAY	2	30	2,5 kA	10 kA	BDG-048-V/1-FR1	DIN 35	
INTERBUS INLINE	2	48	2,5 kA	10 kA	BDG-048-V/1-FR1	DIN 35	
K-Bus	2	24	2,5 kA	10 kA	BDG-024-V/1-FR1	DIN 35	
LUXMATE-Bus	2	24	2,5 kA	10 kA	BDG-024-V/1-FR1	DIN 35	
Procontic CS31 (RS-232)	2	15	2,5 kA	10 kA	BDM-024-V/1-FR1	DIN 35	
Profibus-DP/FMS vysokorychlostní linky	do 1,5 Mbit/s	2	9	x	10 kA	DM-006/1R-DJ	DIN 35
		2	6	2,5 kA	10 kA	BDM-006-V/1-FR1	DIN 35
	do 20 Mbit/s	9	18	x	150 A	DL-RS DD9	D-SUB 9
		2	6/15	x	5 kA	DMHF-xx/1-Ry*	DIN 35
	do 50 Mbit/s	3/4	6/24	2,5 kA	10 kA	BDMHF-xx-V/1-4FR1	DIN 35
		2	6/24	2,5 kA	10 kA	BDMHF-xx-V/1-FR1	DIN 35
		2	6 ÷ 24	2,5 kA	10 kA	BDGHF-xx-V/1-FR1	DIN 35
		2+2	6 ÷ 24	2,5 kA	10 kA	BDGHF-xx-V/2-FR1	DIN 35
R-Bus	2	6	2,5 kA	10 kA	BDG-006-V/1-FR1	DIN 35	
SDL5	2	6	x	5 kA	CLSA-6	LSA lišta	
Securilan-LON-Bus	2	6	2,5 kA	10 kA	BDG-006-V/1-FR1	DIN 35	
SIGMA SYS (Siemens EPS)	2	48	2,5 kA	10 kA	BDG-048-V/1-FR1	DIN 35	
	2	48	2,5 kA	10 kA	BDM-048-V/1-FR1	DIN 35	
SS97 SINIS (RS-232)	2	15	2,5 kA	10 kA	BDM-024-V/1-FR1	DIN 35	
SUCONET	2	6	2,5 kA	10 kA	BDG-006-V/1-FR1	DIN 35	
TELEPERM M analogový vstup	2	12	2,5 kA	10 kA	BDM-012-V/1-FR1	DIN 35	
	2	24	2,5 kA	10 kA	BDM-024-V/1-FR1	DIN 35	
	2	12	x	5 kA	CLSA-12	LSA lišta	
	2	24	x	5 kA	CLSA-24	LSA lišta	
TELEPERM M binární I/O	2	48	2,5 kA	10 kA	BDM-048-V/1-FR1	DIN 35	
	2	12	2,5 kA	10 kA	BDM-012-V/1-FR1	DIN 35	
TELEPERM MFM100	2	12	2,5 kA	10 kA	BDG-012-V/1-FR1	DIN 35	
TTY	2	6 ÷ 24	x	10 kA	DM-xxx/1R-DJ	DIN 35	
	2	6 ÷ 24	2,5 kA	10 kA	BDM-xxx-V/1-FR1	DIN 35	
Bezpotenciálové kontakty	1	6 ÷ 110	x	10 kA	DMJ-xx/2-Ry*	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/2-JFR1	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/2-JFR2	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/4-JFR1	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-xx-V/4-JFR1	DIN 35	
Ochrana před zavlčeným napětím do 400 V	2	24/48	x	5 kA	DMS-xx	DIN 35	

Aplikace SPD SALTEK® v datových / signálových / telekomunikačních sítích

Datové, signálové a telekomunikační sítě

TELEKOMUNIKACE, TELEFONNÍ SYSTÉMY							
Rozhraní/signál	Chráněné žíly	U _c (DC) [V]	Impulsní proud na žílu		Ochrana	Montáž	Poznámka
			10/350 μs	8/20 μs			
ADSL na analogové lince	2	170	x	5 kA	CLSA-TLF	LSA lišta	rozpojovací
			x	5 kA	CLSA-DSL	LSA lišta	rozpojovací
			x	2,5 kA	DL-TLF-UHF	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDG-230-V/1-FR	DIN 35	
			2,5 kA	x	BD-250-T-V/2-16	DIN 35	
Analogová telefonní linka	2	170	x	5 kA	CLSA-TLF	LSA lišta	rozpojovací
			x	2,5 kA	DL-TLF-UHF	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDG-230-V/1-FR	DIN 35	
			2,5 kA	x	BD-250-T-V/2-16	DIN 35	
DATEX-P	2	24	x	5 kA	CLSA-24	LSA lišta	rozpojovací
			x	5 kA	DMG-024/1-Ry*	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDG-024-V/1-FR1	DIN 35	
ISDN U _{ko}	2	120	x	2,5 kA	DL-ISDN RJ45	DIN 35	
Modem M1	2	15	x	5 kA	CLSA-ISDN	LSA lišta	rozpojovací
			x	5 kA	CLSA-24	LSA lišta	rozpojovací
			x	5 kA	DMG-024/1R-Ry*	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDG-024-V/1-FR1	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDM-24-V/1-FR1	DIN 35	
Systém telefonie (např. Siemens, HICOM, ALCATEL)	2	170	x	5 kA	CLSA-TLF	LSA lišta	rozpojovací
			x	2,5 kA	DL-TLF-UHF	DIN 35	
			2,5 kA	x	BD-250-T-V/2-16	DIN 35	
T-DSL	2	170	x	5 kA	CLSA-DSL	LSA lišta	rozpojovací
			x	5 kA	CLSA-TLF	LSA lišta	rozpojovací
			x	2,5 kA	DL-TLF-UHF	DIN 35	
			2,5 kA	10 kA	BDGHF-230-V/1-FR	DIN 35	
	2+2		2,5 kA	10 kA	BDGHF-230-V/2-FR	DIN 35	
	2		2,5 kA	x	BD-250-T-V/2-16	DIN 35	
Univerzální hrubá ochrana	2	180	2,5 kA	x	BD-250-T-V/2-16	DIN 35	
				x	BD-250-T-V/2-F16	DIN 35	
		70	2,5 kA	x	BD-090-T-V/2-16	DIN 35	
				x	BD-090-T-V/2-F16	DIN 35	
		180	2,5 kA	x	BD-250-T	DIN 35	
		70	2,5 kA	x	BD-090-T	DIN 35	
VDSL	2	170	x	2,5 kA	FAX-OVERDRIVE ...		
			x	5 kA	CLSA-DSL	LSA lišta	rozpojovací
			x	2,5 kA	DL-TLF-UHF	DIN 35	
			2,5 kA	x	BD-250-T-V/2-16	DIN 35	
VDSL2, VDSL3	2	60	x	2,5 kA	DL-VDSL3	DIN 35	

* Ry znamená provedení svorky: RS – šroubová; RB – bezšroubová

SÍTĚ ETHERNET A STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Aplikace	Chráněné páry	Max. přenosová rychlost	Výbojový proud na žílu [A]		Přenos PoE (IEEE802.3)	Typ SPD	Montáž	Umístění LPZ
			10/350 µs	8/20 µs				
Gigabit Ethernet (bez PoE)	4	10 Gbps	x	200	NE	DL-Cat. 6A	DIN 35	LPZ 1 ->
	4	10 Gbps	x	200	NE	DL-Cat.6A-M (-R-M)	DL-PL-RACK-1U	LPZ 1 ->
Gigabit Ethernet s PoE	4	1 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-1G-RJ45-PoE-AB	DIN 35	LPZ 0 _B ->
	4	10 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-10G-RJ45-PoE-AB	DIN 35	LPZ 0 _B ->
	4	1 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-1G-POE-M	DL-PL-RACK-1U	LPZ 0 _B ->
	4	10 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-10G-POE-M	DL-PL-RACK-1U	LPZ 0 _B ->
	4	10 Gbps	x	200	af/at/bt	DL-Cat.6A-60V-M (-R-M)	DL-PL-RACK-1U	LPZ 1 ->
	4	10 Gbps	x	200	af/at/bt	DL-Cat.6A-60V	DIN 35	LPZ 1 ->
Gigabit Ethernet PoE Injektor	4	1 Gbps	250	150	af/at	DL-1G-POE-INJECTOR	DIN 35	LPZ 0 _B ->
	4	1 Gbps	250	150	af/at	DL-1G-POE-PCB-INJECTOR	DL-CS-RACK-1U-INJECTOR	LPZ 0 _B ->
Obecná strukturovaná kabeláž (IP telefonie s napájením, KNX, DMX, RS-485,...)	4	1 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-1G-60V-PoE	DIN 35	LPZ 0 _B ->
	4	10 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-10G-60V-PoE	DIN 35	LPZ 0 _B ->
	4	10 Gbps	x	200	af/at/bt	DL-Cat.6A-60V-M (-R-M)	DL-PL-RACK-1U	LPZ 1 ->
	4	1 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-1G-60V-PoE-M	DL-PL-RACK-1U	LPZ 0 _B ->
	4	10 Gbps	250	150	af/at/bt	DL-10G-60V-PoE-M	DL-PL-RACK-1U	LPZ 0 _B ->
Ethernet, Fast Ethernet, Token Ring, CDDI/FDDI	4	10 Gbps	x	200	NE	DL-Cat. 6A	DIN 35	LPZ 1 ->
	2 + 1 PoE	500 Mbps	x	1500	af	DL-Cat.5e POE plus	DIN 35	LPZ 1 ->
	4	10 Gbps	x	200	NE	DL-Cat.6A-M (-R-M)	DL-PL-RACK-1U	LPZ 1 ->

Aplikace SPD SALTEK® v datových / signálových / telekomunikačních sítích

TELEKOMUNIKACE A RADIOKOMUNIKACE (KOAXIÁLNÍ ROZHŘANÍ)									
Aplikace	Zatěžovací výkon CW* [W]	Frekvenční rozsah [GHz]	Přenos napájení [A]	Výbojový proud na žílu [kA]		Typ SPD	Konektory	Impedance	Umístění LPZ
				10/350 µs	8/20 µs				
Vysílače	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 SMA50	SMA (F/M)	50 Ω	LPZ 0 ->
	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	295	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-230 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	570	DC - 3,5	6	2,5	10	HX-350 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	1175	DC - 3,0	6	2,5	10	HX-470 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	dle ladění	laděno	NE	5	20	ZX-xxx N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
Transceivery, buňkové sítě (GSM, GSM-R, UMTS, 3G, LTE, 4G, 5G, TETRA,...)	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 SMA50	SMA (F/M)	50 Ω	LPZ 0 ->
	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	295	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-230 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	570	DC - 3,5	6	2,5	10	HX-350 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	1175	DC - 3,0	6	2,5	10	HX-470 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	dle ladění	laděno	NE	5	20	ZX-xxx N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
Profesionální přijímače (GPS, Galileo, Glonass, Beidou, SAT LNB, měřicí a monitorovací přijímače,...)	x	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 SMA50	SMA (F/M)	50 Ω	LPZ 0 ->
	x	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	x	DC - 3,0	0,7	0,5	2,5	SX-090-B50 F/F	BNC (F/F)	50 Ω	LPZ 0 _B ->
	x	DC - 2,15	4	2,5	10	FX-090-F75 F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 ->
	x	DC - 2,15	0,7	0,5	2,5	SX-090-F75 F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 _B ->
	x	DC - 2,15	4	2,5	10	FX-090 F75 T F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 ->
Komerční přijímače TV/SAT (DVB-T2, DVB-S2,...)	x	DC - 2,15	4	2,5	10	FX-090-F75 F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 ->
	x	DC - 2,15	0,7	0,5	2,5	SX-090-F75 F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 _B ->
Mikrovlňné spoje (split)	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 SMA50	SMA (F/M)	50 Ω	LPZ 0 ->
	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
Mikrovlňné spoje (all outdoor)	x	0,5	2x 1 (PoE)	0,25	0,15	DL-10G-RJ45-POE	RJ45	100 Ω	LPZ 1 ->
Koaxiální videorozvody (CCTV, analogové)	x	0,15	0,06	x	5	VL-B75 F/F	BNC (F/F)	75 Ω	LPZ 1 ->
	x	DC - 2,15	4	2,5	10	FX-090-F75 F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 ->
	x	DC - 2,15	0,7	0,5	2,5	SX-090-F75 F/F	F (F/F)	75 Ω	LPZ 0 _B ->
WLAN, WiFi (koaxiální rozhraní)	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 SMA50	SMA (F/M)	50 Ω	LPZ 0 ->
	45	DC - 3,8	6	2,5	10	HX-090 N50	N (F/M,F/F)	50 Ω	LPZ 0 ->
	x	DC - 3,0	0,7	0,5	2,5	SX-090-B50 F/F	BNC (F/F)	50 Ω	LPZ 0 _B ->

* Pro moderní typy modulací (OFDM atp.) je třeba hodnotu korigovat dle špičkového výkonu (PAPR, Crest factor)

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Provedení s vyjímatelným modulem



Datové, signálové
a telekomunikační sítě

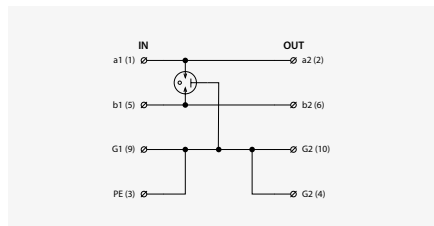
- SPD s hrubou i jemnou ochranou
- Vyjímatelné moduly pro snadnou výměnu poškozených ochran
- Pro jedno až čtyřvodičové linky
- Úspora místa pro více linek
- Všechny varianty ve verzi „F“ s oddělenou signálovou a ochrannou zemí

- Řada BD – svodiče bleskových proudů
- Řada BDM – pro dvou/tří/čtyřvodičové komunikační linky
- Řada BDG – s oddělenou signálovou a ochrannou zemí
- Řada BDMHF – pro vysokorychlostní linky
- Řada DMP – pro kombinaci komunikační linky s napájením

Přehled SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

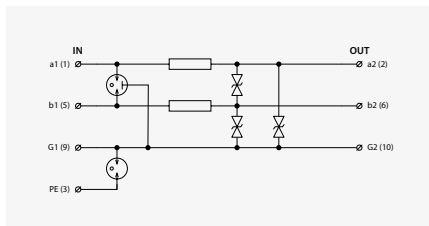
Vyjímatelný modul

BD-...-T...



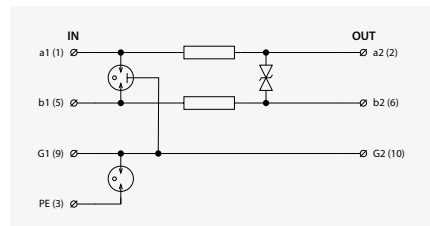
Dvoužilová linka/linky vstupující z LPZ 0 do objektu.
Katalog strana: 111

BDM-...



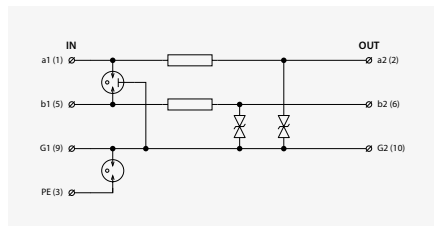
Dvou/třížilová linka vstupující z LPZ 0 do objektu
s jedním pólem spojeným se zemí.
Katalog strana: 112–115

BDG-...



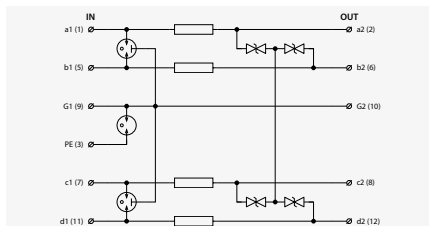
Dvoužilová linka vstupující z LPZ 0 do objektu.
Katalog strana: 116–119

BDM-...-J...



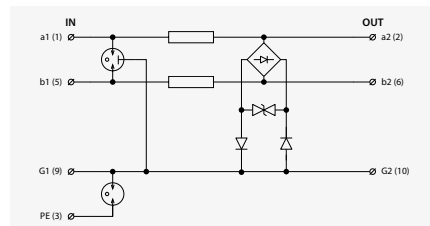
Jednožilové linky.
Katalog strana: 120–122

BDG-...-4...



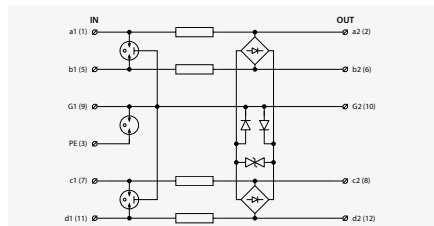
Tří/čtyřžilová plovoucí linka.
Katalog strana: 123

BDMHF-...



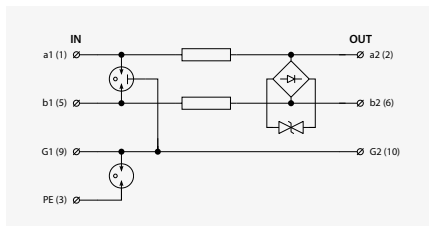
Dvoužilová nebo tří/čtyřžilová vysokorychlostní linka.
Katalog strana: 124

BDMHF-...-4...



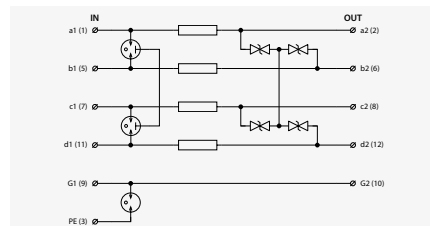
Tří/čtyřžilová vysokorychlostní linka.
Katalog strana: 125

BDGHF-...



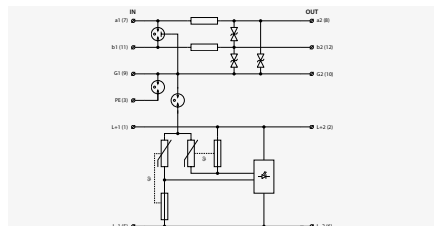
Dvoužilová vysokorychlostní plovoucí linka/linky.
Katalog strana: 126–127

DMG-024-V/1-4FR1-DIF



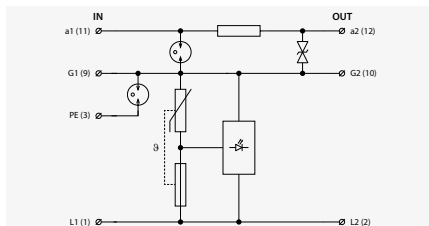
Až čtyřžilová linka s ochranou proti příčnému přepětí.
Linka oddělena od země.
Katalog strana: 128

DMP-...



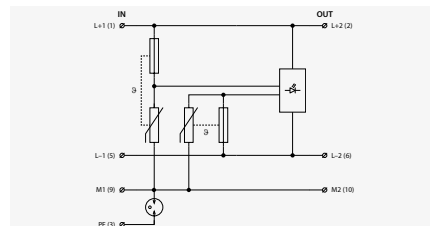
Dvoužilová linka kombinovaná s napájením.
Katalog strana: 129

DMP-...-J...



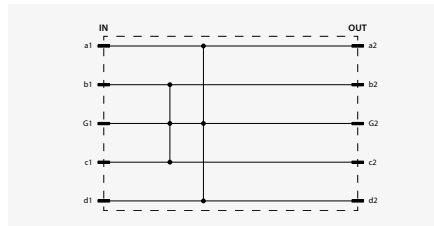
Jednožilové linky kombinované s napájením.
Katalog strana: 130

DP-...-16



Napájení 12, 24, 48, 60 V až pro zátěž 16 A.
Katalog strana: 131

DMZ-V-0 (Příslušenství)



Zkratovací modul pro údržbu signálových linek.
Katalog strana: 202

BD-...-T-V/2-(F)16

Svodič bleskových proudů, ST1 s vyjímatelným modulem
vyjímatelný modul

- svodič bleskových proudů dvou dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu, na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších
- k ochraně sdělovacích, datových a jiných vedení před pulsním přepětím



Rozměry

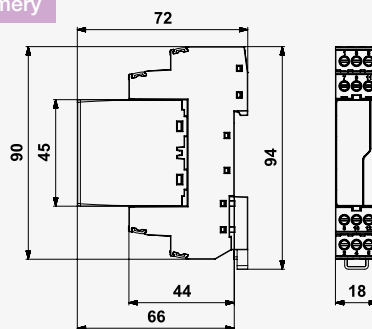
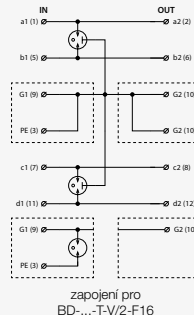


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		BD-090-T-V/2-16	BD-250-T-V/2-16	BD-090-T-V/2-F16	BD-250-T-V/2-F16
Připojení (vstup - výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD		ST 1	ST 1	ST 1	ST 1
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	50 V AC / 70 V DC	128 V AC / 180 V DC	50 V AC / 70 V DC	128 V AC / 180 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	16 A	16 A	16 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu	I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) GND-PE	I_n	-	-	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žílu	I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/ μ s	U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s	U_p	550 V	550 V	-	-
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/ μ s	U_p	-	-	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/ μ s	U_p	-	-	550 V	550 V
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns	-	-
Doba odezvy GND-PE	t_a	-	-	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND	t_a	-	-	100 ns	100 ns
Mezní frekvence žíla-žíla	f	120 MHz	120 MHz	120 MHz	120 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo		A05550	A05551	A05554	A05555

Náhradní modul	BD-090-T-V/2-0	BD-250-T-V/2-0	BD-090-T-V/2-0	BD-250-T-V/2-0
Objednací číslo	A05390	A05391	A05390	A05391

BDM-...-V/1-FR1

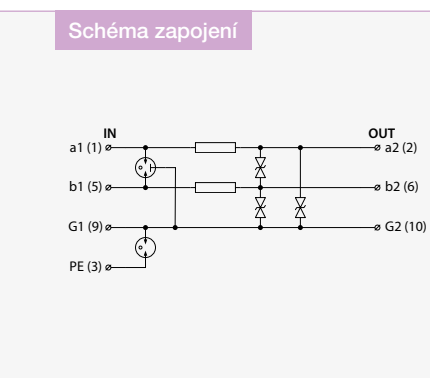
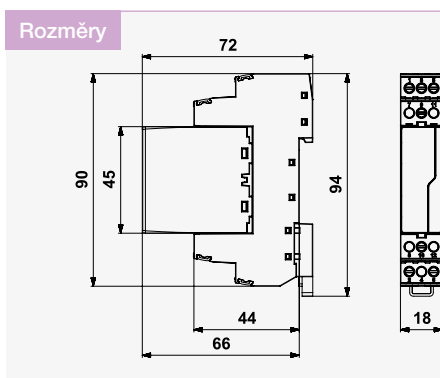
Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou dvou-/tří-žilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu v blízkosti chráněného zařízení,

- na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485, před pulsním přepětím

- proti podélnému přepětí (linka – ochranná země) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila, GND) hrubá i jemná přepětová ochrana



Název parametru/Typ výrobku	BDM-006-V/1-FR1	BDM-012-V/1-FR1	BDM-024-V/1-FR1	BDM-048-V/1-FR1
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	0,8 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A05709	A05710	A05711	A05712

Náhradní modul	BDM-006-V/1-0	BDM-012-V/1-0	BDM-024-V/1-0	BDM-048-V/1-0
Objednací číslo	A05501	A05502	A05503	A05504

BDM-...-V/1-FR.

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou dvou-/tří-žilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485 a PROFIBUS, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (linka – ochranná země) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila, GND) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

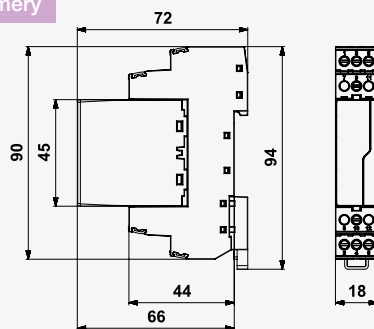
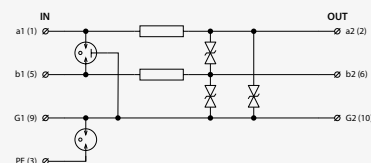


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	BDM-060-V/1-FR1	BDM-230-V/1-FR	BDM-230-V/1-FR1
Připojení (vstup – výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	60 V DC	230 V DC	230 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	45 V AC / 64 V DC	177 V AC / 250 V DC	177 V AC / 250 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	0,5 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	85 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	85 V	350 V	350 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	3,3 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	6,5 MHz	11 MHz	11 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06438	A05713	A06461

Náhradní modul	BDM-060-V/1-0	BDM-230-V/1-0	BDM-230-V/1-0
Objednací číslo	A06437	A05505	A05505

BDM-...-V/1-FR2

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou dvou-/tří-žilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485 a PROFIBUS, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (linka – ochranná země) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila, GND) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

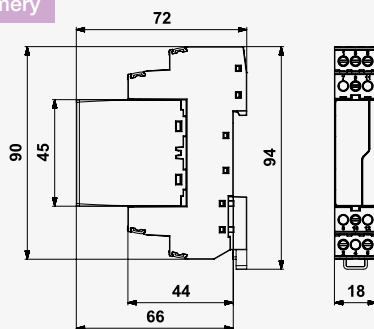
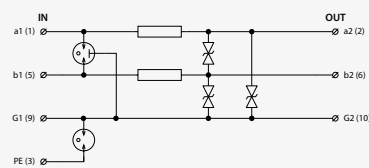


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	BDM-006-V/1-FR2	BDM-012-V/1-FR2	BDM-024-V/1-FR2	BDM-048-V/1-FR2	BDM-060-V/1-FR2
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí	U_n 6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE	I_n 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE	I_{Total} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs	U_p 12 V	22 V	46 V	65 V	85 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs	U_p 550 V	550 V	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu	I_{imp} 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE	I_{Total} 5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs	U_p 12 V	22 V	46 V	65 V	85 V
Doba odezvy žila-žila	t_a 1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE	t_a 100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND	t_a 1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu	R 0,4 Ω	0,4 Ω	0,4 Ω	0,4 Ω	0,4 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f 0,8 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz	6,5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06385	A06398	A06411	A06424	A06439

Náhradní modul	BDM-006-V/1-0	BDM-012-V/1-0	BDM-024-V/1-0	BDM-048-V/1-0	BDM-060-V/1-0
Objednací číslo	A05501	A05502	A05503	A05504	A06437

BDM-...-V/2-FR.

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocíbleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou 2 dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485 a PROFIBUS, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žíla – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žíla – žíla) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

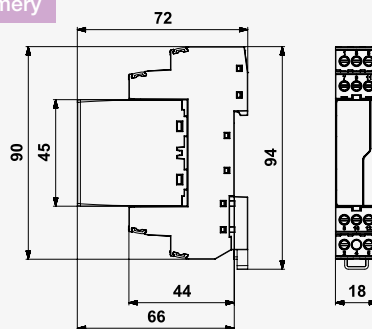
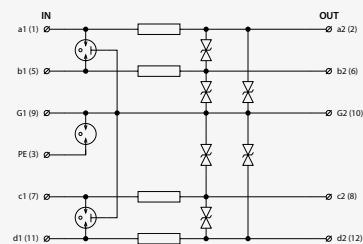


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	BDM-006-V/2-FR1	BDM-012-V/2-FR1	BDM-024-V/2-FR1	BDM-048-V/2-FR1	BDM-060-V/2-FR1	BDM-230-V/2-FR
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC	230 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC	177 V AC / 250 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V	85 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V	85 V	350 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žílu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žílu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	3,3 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla f	0,8 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz	6,5 MHz	11 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2					
Objednávací číslo	A06388	A06401	A06414	A06427	A06443	A06464

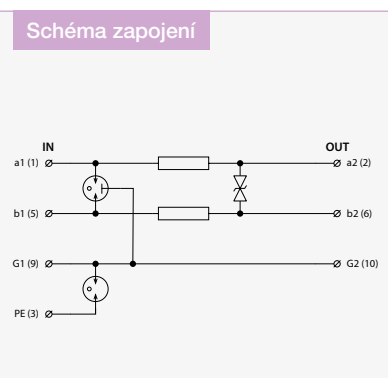
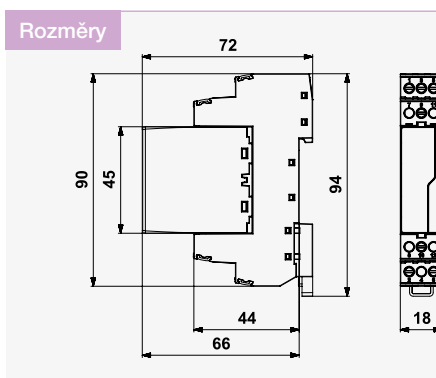
Náhradní modul	BDM-006-V/2-0	BDM-012-V/2-0	BDM-024-V/2-0	BDM-048-V/2-0	BDM-060-V/2-0	BDM-230-V/2-0
Objednávací číslo	A06387	A06400	A06413	A06426	A06442	A06463

BDG-...-V/1-FR1

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu, na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších
- k ochraně rozhraní telekomunikačních linek (varianta BDG-230) a řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména měřicích obvodů, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná země) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Název parametru/Typ výrobku	BDG-006-V/1-FR1	BDG-012-V/1-FR1	BDG-024-V/1-FR1	BDG-048-V/1-FR1
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1,2 MHz	3 MHz	6 MHz	7 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A05704	A05705	A05706	A05707

Náhradní modul	BDG-006-V/1-0	BDG-012-V/1-0	BDG-024-V/1-0	BDG-048-V/1-0
Objednací číslo	A05399	A05400	A05401	A05402

BDG-...-V/1-FR.

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana, proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

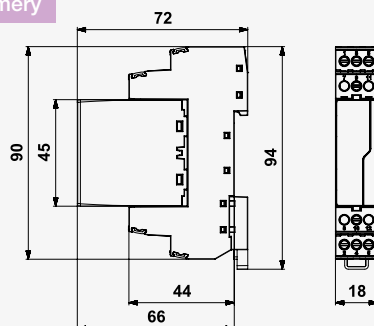
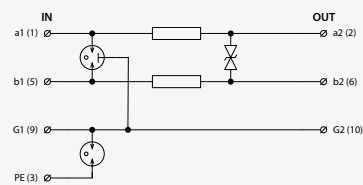


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		BDG-060-V/1-FR1	BDG-230-V/1-FR	BDG-230-V/1-FR1
Připojení (vstup – výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky	svorky – svorky
Umístění SPD		ST 2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí	U_n	60 V DC	230 V DC	230 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	45 V AC / 64 V DC	177 V AC / 250 V DC	177 V AC / 250 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	1 A	0,5 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE	I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs	U_p	85 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs	U_p	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs	U_p	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu	I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE	I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žila-žila	t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND	t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu	R	0,8 Ω	3,3 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	10 MHz	16 MHz	16 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo		A06499	A05708	A06514

Náhradní modul	BDG-060-V/1-0	BDG-230-V/1-0	BDG-230-V/1-0
Objednací číslo	A06498	A05403	A05403

BDG-...-V/1-FR2

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žíla – ochranná zem) hrubá ochrana, proti příčnému přepětí (žíla – žíla) hrubá i jemná přepětová ochrana

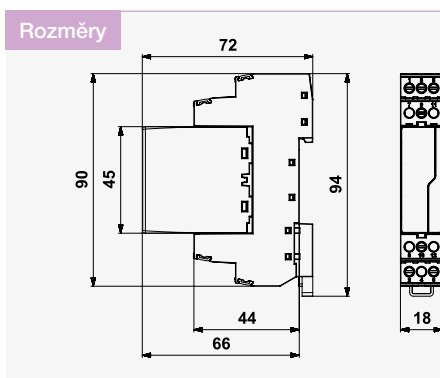
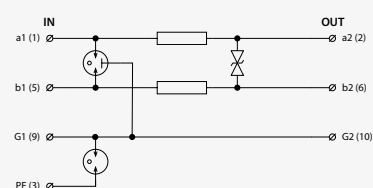


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	BDG-006-V/1-FR2	BDG-012-V/1-FR2	BDG-024-V/1-FR2	BDG-048-V/1-FR2	BDG-060-V/1-FR2
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí	U_n 6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu	I_n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE	I_n 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE	I_{Total} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/μs	U_p 12 V	22 V	46 V	65 V	85 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs	U_p 550 V	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs	U_p 550 V	550 V	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žílu	I_{imp} 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE	I_{Total} 5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žíla-žíla	t_a 1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE	t_a 100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND	t_a 100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žílu	R 0,4 Ω	0,4 Ω	0,4 Ω	0,4 Ω	0,4 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla	f 1,2 MHz	3 MHz	6 MHz	7 MHz	10 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06469	A06477	A06485	A06493	A06500

Náhradní modul	BDG-006-V/1-0	BDG-012-V/1-0	BDG-024-V/1-0	BDG-048-V/1-0	BDG-060-V/1-0
Objednací číslo	A05399	A05400	A05401	A05402	A06498

BDG-...-V/2-FR.

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou 2 dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (linka – ochranná zem) hrubá ochrana, proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana a (žila – GND) hrubá ochrana



Rozměry

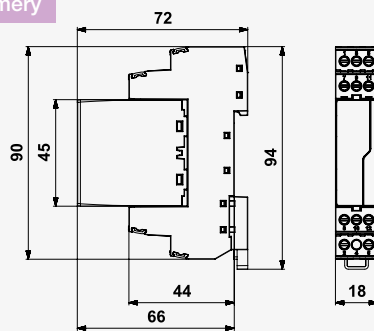
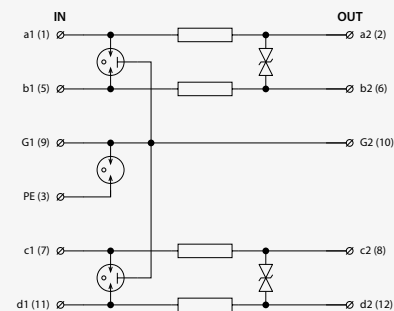


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	BDG-006-V/2-FR1	BDG-012-V/2-FR1	BDG-024-V/2-FR1	BDG-048-V/2-FR1	BDG-060-V/2-FR1	BDG-230-V/2-FR
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC	230 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC	177 V AC / 250 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	10 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V	85 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	3,3 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1,2 MHz	3 MHz	6 MHz	7 MHz	10 MHz	16 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2					
Objednací číslo	A06472	A06480	A06488	A06496	A06504	A06517

Náhradní modul	BDG-006-V/2-0	BDG-012-V/2-0	BDG-024-V/2-0	BDG-048-V/2-0	BDG-060-V/2-0	BDG-230-V/2-0
Objednací číslo	A06471	A06479	A06487	A06495	A06503	A06516

BDM-...-V/2-JFR.

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem
vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou 2 jednožilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná země) hrubá i jemná přepětová ochrana

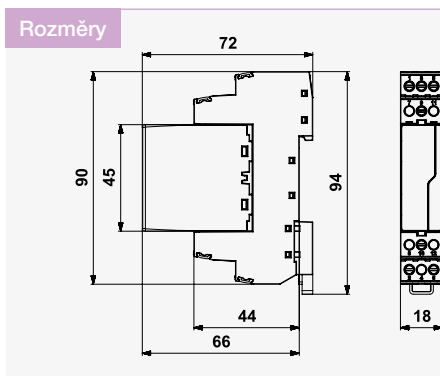
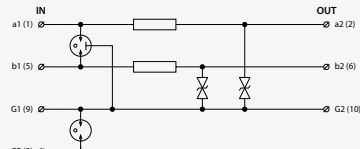


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	BDM-006-V/2-JFR1	BDM-006-V/2-JFR2	BDM-012-V/2-JFR1	BDM-012-V/2-JFR2
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	6 V DC	12 V DC	12 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	11 V AC / 16 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	2 A	1 A	2 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs U_p	12 V	12 V	22 V	22 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,4 Ω	0,8 Ω	0,4 Ω
Mezní frekvence žíla-GND f	0,8 MHz	0,8 MHz	2 MHz	2 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06390	A06391	A06403	A06404

Náhradní modul	BDM-006-V/2-J-0	BDM-006-V/2-J-0	BDM-012-V/2-J-0	BDM-012-V/2-J-0
Objednací číslo	A06389	A06389	A06402	A06402

BDM-...-V/2-JFR.

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem
vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou 2 jednožilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná země) hrubá i jemná přepětová ochrana

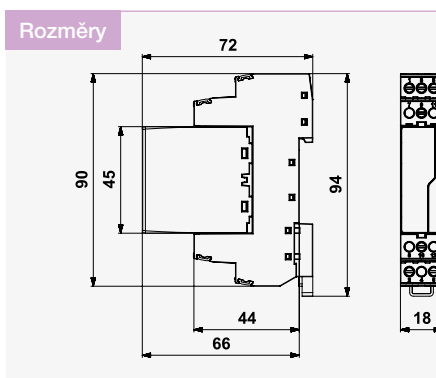
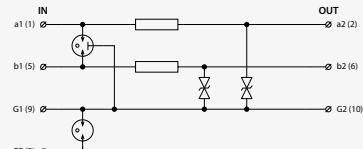


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	BDM-024-V/2-JFR1	BDM-024-V/2-JFR2	BDM-048-V/2-JFR1	BDM-048-V/2-JFR2
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	24 V DC	24 V DC	48 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	25 V AC / 36 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	2 A	1 A	2 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs U_p	46 V	46 V	65 V	65 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,4 Ω	0,8 Ω	0,4 Ω
Mezní frekvence žíla-GND f	4 MHz	4 MHz	5 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06416	A06417	A06429	A06430

Náhradní modul	BDM-024-V/2-J-0	BDM-024-V/2-J-0	BDM-048-V/2-J-0	BDM-048-V/2-J-0
Objednací číslo	A06415	A06415	A06428	A06428

BDM-...-V/4-JFR1

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou 4 jednožilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní telekomunikačních linek a řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména ovládacích obvodů, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (linka – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – GND) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

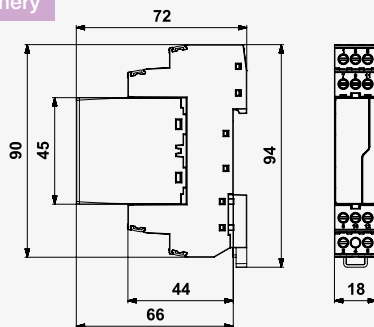
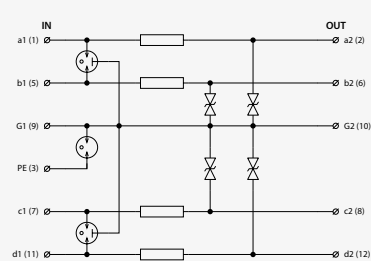


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	BDM-006-V/4-JFR1	BDM-012-V/4-JFR1	BDM-024-V/4-JFR1	BDM-048-V/4-JFR1
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs U_p	12 V	22 V	46 V	65 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žíla-GND f	0,8 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06396	A06409	A06422	A06435

Náhradní modul	BDM-006-V/4-J-0	BDM-012-V/4-J-0	BDM-024-V/4-J-0	BDM-048-V/4-J-0
Objednací číslo	A06395	A06408	A06421	A06434

BDG-...-V/1-4FR1

Svodič bleskových proudů a přepětová hrubá a jemná ochrana, ST1+2+3 s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvou-
stupňovou přepětovou ochranou až
čtyřžilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu
na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších
i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů
MaR, EZS, EPS apod., zejména
RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (linka –
ochranná země) hrubá ochrana,
proti příčnému přepětí (žila – žila)
hrubá i jemná přepětová ochrana
a (žila – GND) hrubá ochrana



Rozměry

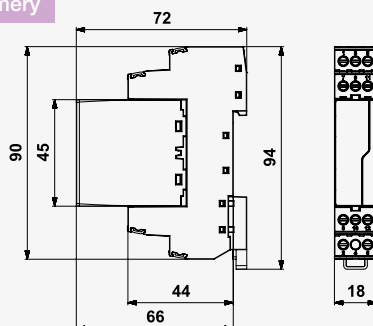
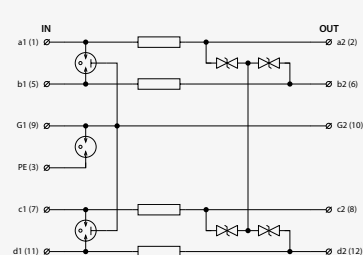


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	BDG-006-V/1-4FR1	BDG-012-V/1-4FR1	BDG-024-V/1-4FR1	BDG-048-V/1-4FR1
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	18 V	24 V	46 V	90 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1,2 MHz	3 MHz	6 MHz	7 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06467	A06475	A06483	A06491

Náhradní modul	BDG-006-V/1-4-0	BDG-012-V/1-4-0	BDG-024-V/1-4-0	BDG-048-V/1-4-0
Objednací číslo	A06466	A06474	A06482	A06490

BDMHF-...-V/1-FR1

Přepětová ochrana pro průmyslové sběrnice (např. PROFIBUS)

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou vysokorychlostních dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších

- i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485 a PROFIBUS, před pulsním přepětím

- proti podélnému přepětí (žíla – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žíla – žíla) hrubá i jemná přepětová ochrana

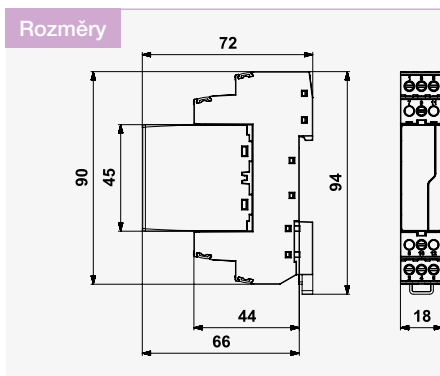
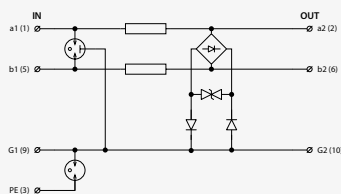


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	BDMHF-006-V/1-FR1	BDMHF-024-V/1-FR1
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	25 V AC / 36 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu I_n	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/μs U_p	14 V	48 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/μs U_p	–	–
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs U_p	14 V	48 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žílu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	5 kA	5 kA
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	–	–
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND t_a	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žílu R	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla f	70 MHz	70 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednávací číslo	A06547	A06553
Náhradní modul	BDMHF-006-V/1-0	BDMHF-024-V/1-0
Objednávací číslo	A06543	A06549

BDMHF-...-V/1-4FR1

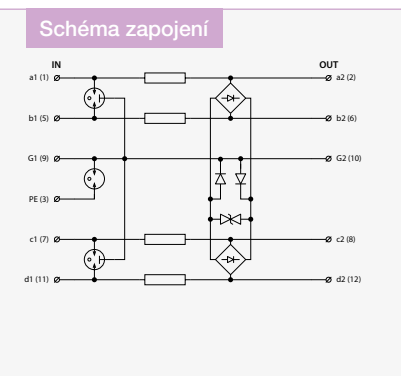
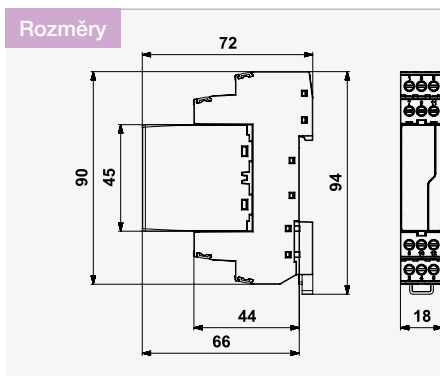
Přepětová ochrana pro průmyslové sběrnice (např. PROFIBUS)

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvoustupňovou přepětovou ochranou vysokorychlostních až čtyřžilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších

- i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485 a PROFIBUS, před pulsním přepětím

- proti podélnému přepětí (žíla – ochranná země) a proti příčnému přepětí (žíla – žíla) hrubá i jemná přepětová ochrana



Název parametru / Typ výrobku	BDMHF-006-V/1-4FR1	BDMHF-024-V/1-4FR1
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	25 V AC / 36 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu I_n	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/μs U_p	16 V	48 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/μs U_p	–	–
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-GND při 1 kV/μs U_p	16 V	48 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žílu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	5 kA	5 kA
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	–	–
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-GND t_a	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žílu R	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla f	70 MHz	70 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06545	A06551

Náhradní modul	BDMHF-006-V/1-4-0	BDMHF-024-V/1-4-0
Objednací číslo	A06544	A06550

BDGHF-...-V/1-FR.

Přepětová ochrana pro průmyslové sběrnice (např. PROFIBUS)

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvou-
stupňovou přepětovou ochranou
vysokorychlostních dvoužilových
signálových linek
- instalace na vstupu do objektu
na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších

- i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů
MaR, EZS, EPS apod., zejména
rozhraní RS 485 a PROFIBUS,
před pulsním přepětím

- proti podélnému přepětí (linka –
ochranná země) hrubá ochrana,
proti příčnému přepětí (žila – žila)
hrubá i jemná přepětová ochrana
a (žila – GND) hrubá ochrana

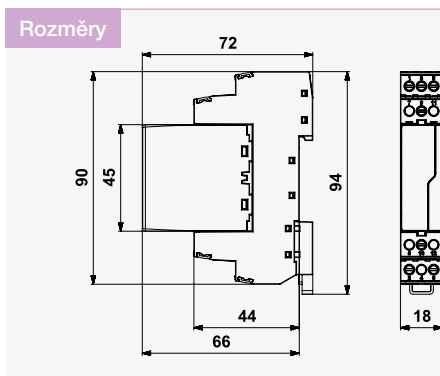
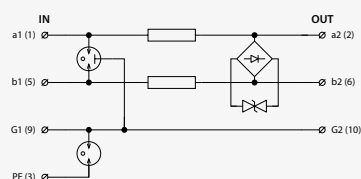


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	BDGHF-006-V/1-FR1	BDGHF-012-V/1-FR1	BDGHF-024-V/1-FR1	BDGHF-230-V/1-FR
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	230 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	177 V AC / 250 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A	1 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	14 V	24 V	48 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE I_{Total}	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	3,3 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	70 MHz	70 MHz	70 MHz	70 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06520	A06526	A06532	A06538

Náhradní modul	BDGHF-006-V/1-0	BDGHF-012-V/1-0	BDGHF-024-V/1-0	BDGHF-230-V/1-0
Objednací číslo	A06519	A06525	A06531	A06537

BDGHF-...-V/2-FR.

Přepětová ochrana pro průmyslové sběrnice (např. PROFIBUS)

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- svodič bleskových proudů s dvou-
stupňovou přepětovou ochranou
2 vysokorychlostních dvoužilových
signálových linek
- instalace na vstupu do objektu
na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších

- i těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů
MaR, EZS, EPS apod., zejména
rozhraní RS 485 a PROFIBUS,
před pulsním přepětím

- proti podélnému přepětí (linka –
ochranná země) hrubá ochrana,
proti příčnému přepětí (žila – žila)
hrubá i jemná přepětová ochrana
a (žila – GND) hrubá ochrana

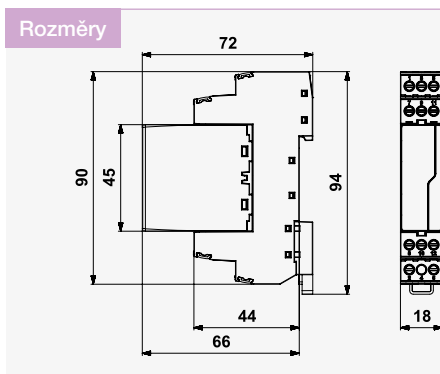
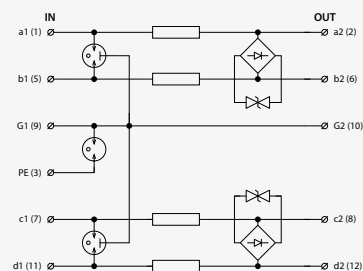


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	BDGHF-006-V/2-FR1	BDGHF-012-V/2-FR1	BDGHF-024-V/2-FR1	BDGHF-230-V/2-FR
Připojení (vstup – výstup)	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky	svorky – svorky
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Jmenovité napětí	U_n 6 V DC	12 V DC	24 V DC	230 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c 6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	177 V AC / 250 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L 1 A	1 A	1 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n 10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE	I_n 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE	I_{Total} 20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs	U_p 14 V	24 V	48 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs	U_p 550 V	550 V	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-GND při 1 kV/μs	U_p 550 V	550 V	550 V	550 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu	I_{imp} 2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žily-PE	I_{Total} 5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
Doba odezvy žila-žila	t_a 1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy GND-PE	t_a 100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy žila-GND	t_a 100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu	R 0,8 Ω	0,8 Ω	0,8 Ω	3,3 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f 70 MHz	70 MHz	70 MHz	70 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo	A06523	A06529	A06535	A06541

Náhradní modul	BDGHF-006-V/2-0	BDGHF-012-V/2-0	BDGHF-024-V/2-0	BDGHF-230-V/2-0
Objednací číslo	A06522	A06528	A06534	A06540

DMG-024-V/1-4FR1-DIF

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 s vyjímatelným modulem
vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor), stínění (G) od ochranné země odděleno pomocíbleskojistky

- dvoustupňová přepětová ochrana až čtyřžilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, před pulsním přepětím
- pouze proti příčnému přepětí (žila – žila)
hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

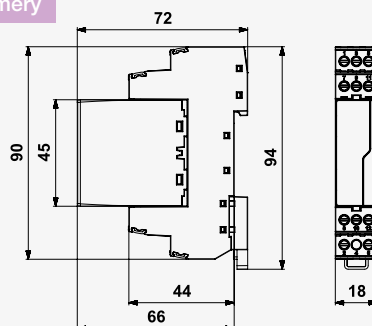
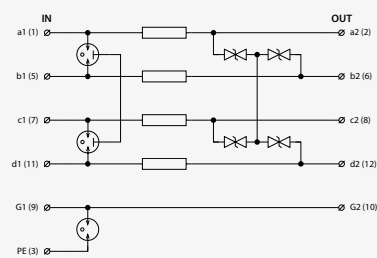


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DMG-024-V/1-4FR1-DIF
Připojení (vstup – výstup)		svorky - svorky
Umístění SPD		ST 2+3
Jmenovité napětí	U_n	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	25 V AC / 36 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) GND-PE	I_n	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs	U_p	46 V
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs	U_p	550 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	1 ns
Doba odezvy GND-PE	t_a	100 ns
Sériový odpor na žilu	R	0,8 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	6 MHz
Izolační pevnost žila-GND(PE)		> 4 kV
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2
Objednací číslo		A06281

Náhradní modul	DMG-024-V/1-4-0
Objednací číslo	A06282

DMP-...-V/1-FR1

Přepětová ochrana pro kombinaci ochrany napájení malým napětím a ochrany signálové linky

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor) v datové části, linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- kombinace dvoustupňové přepětové ochrany dvoužilových signálových linek v datové části a přepětové ochrany pro malé napětí v části napájení
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně před pulsním přepětím pro rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména měřicích obvodů a čidel, kde jsou jedním kabelem přenášena jak signály tak napájení



Rozměry

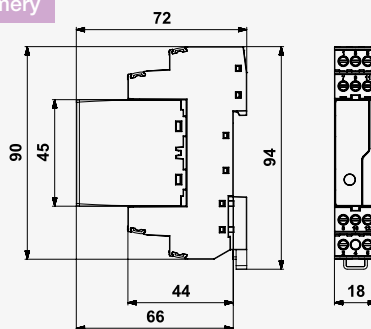
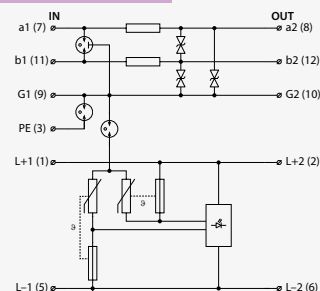


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		DMP-012-V/1-FR1	DMP-024-V/1-FR1
Připojení (vstup - výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky
linková část	Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3
	Jmenovité napětí U_n	12 V DC	24 V DC
	Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC
	Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A	1 A
	C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	20 kA	20 kA
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/μs U_p	22 V	46 V
	C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/μs U_p	550 V	550 V
	Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
	Doba odezvy GND-PE t_a	100 ns	100 ns
	Sériový odpor na žílu R	0,8 Ω	0,8 Ω
	Mezní frekvence žíla-žíla f	2 MHz	4 MHz
napájecí část	Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	16 A	16 A
	Zkušební napětí L+(L-)-PE U_{oc}	4 kV	4 kV
	Napěťová ochranná hladina L+ - L- U_p	0,18 kV	0,13 kV
	Napěťová ochranná hladina L+(L-)-PE U_p	0,95 kV	0,95 kV
	Maximální předjističení	16 A gL/gG nebo B 16 A	16 A gL/gG nebo B 16 A
	Doba odezvy L+ - L- t_a	25 ns	25 ns
	Doba odezvy L+(L-)-PE t_a	100 ns	100 ns
	Signalizace poruchy	červená kontrolka	červená kontrolka
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1, A2 / C2	ČSN EN 61643-21+A1, A2 / C2
Objednací číslo		A05798	A05799

Náhradní modul	DMP-012-V/1-0	DMP-024-V/1-0
Objednací číslo	A05814	A05815

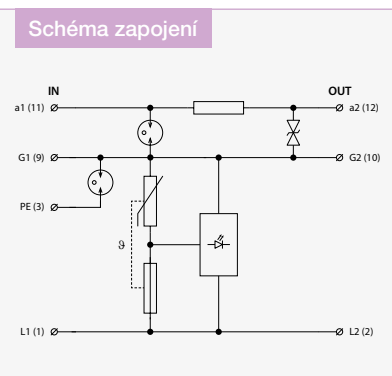
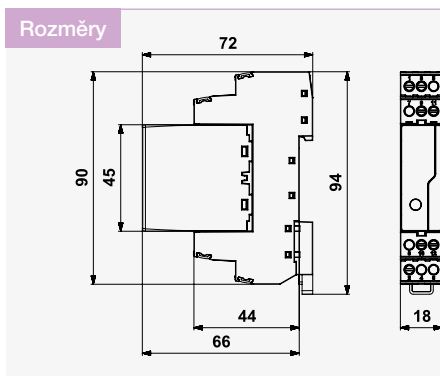
DMP-...-V/1-JFR1

Přepětová ochrana pro kombinaci ochrany napájení malým napětím a ochrany signálové linky

vyjímatelný modul, vazební impedance (R – odpor) v datové části, linka od ochranné země oddělena pomocí bleskojistky

- přepětová ochrana třížilových linek kombinujících přenos signálů a napájení
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně před pulsním přepětím pro rozhraní řídicích systémů MaR, EZS,

- EPS apod., zejména měřicích obvodů a čidel, kde jsou jedním kabelem přenášena jak signály tak napájení
- jeden společný vodič jak pro napájení tak pro přenos signálu



Název parametru / Typ výrobku		DMP-012-V/1-JFR1	DMP-024-V/1-JFR1
Připojení (vstup - výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD		ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí	U_n	12 V DC	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	1 A	1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-PE	I_n	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) GND-PE	I_n	20 kA	20 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s	U_p	-	-
C3 ochranná hladina napětí mód GND-PE při 1 kV/ μ s	U_p	550 V	550 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	1 ns	100 ns
Doba odezvy GND-PE	t_a	100 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-GND	t_a	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žílu	R	0,8 Ω	0,8 Ω
Mezní frekvence žíla-GND	f	2 MHz	4 MHz
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	16 A
Zkušební napětí L+(L-)-PE	U_{oc}	4 kV	4 kV
Napěťová ochranná hladina L+(L-)-PE	U_p	0,75 kV	0,75 kV
Maximální předjištění		16 A gL/gG nebo B 16 A	16 A gL/gG nebo B 16 A
Doba odezvy L+(L-)-PE		100 ns	100 ns
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1, A2 / C2	ČSN EN 61643-21+A1, A2 / C2
Objednací číslo		A05802	A05803

Náhradní modul	DMP-012-V/1-J-0	DMP-024-V/1-J-0
Objednací číslo	A05816	A05817

DP-...-V/1-F16

Přepětová ochrana pro rozvody napájení malým napětím, s vyjímatelným modulem

vyjímatelný modul, optická signalizace poruchy, střední vodič od ochranné země oddělen pomocí bleskojistky

- přepětová ochrana pro univerzální použití k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení nn proti pulsnímu přepětí
- instalace do rozvodů malého napětí v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí



Rozměry

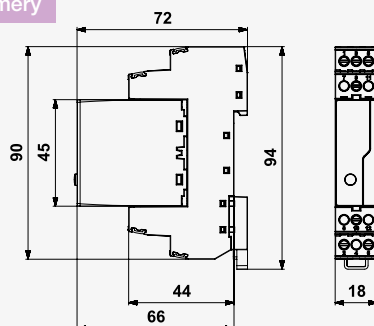
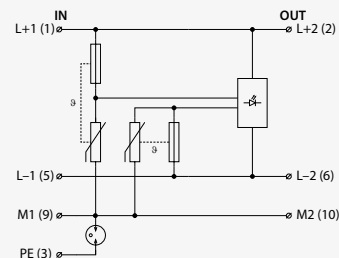


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DP-012-V/1-F16	DP-024-V/1-F16	DP-048-V/1-F16
Připojení (vstup - výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD		ST 2	ST 2	ST 2
Jmenovité napětí	U_n	12 V AC	24 V AC	48 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	20 V AC / 20 V DC	34 V AC / 34 V DC	60 V AC / 60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	16 A	16 A	16 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n	2 kA	2 kA	2 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n	U_p	180 V	230 V	370 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	750 V	750 V	750 V
C2 ochranná hladina napětí mód M-PE při I_n		750 V	750 V	750 V
Zkušební napětí L+ - L-		4 kV	4 kV	4 kV
Zkušební napětí L+(L-)-PE		4 kV	4 kV	4 kV
Zkušební napětí M-PE		4 kV	4 kV	4 kV
Napětová ochranná hladina L+ - L-		0,18 kV	0,23 kV	0,37 kV
Napětová ochranná hladina L+(L-)-PE		0,75 kV	0,75 kV	0,75 kV
Napětová ochranná hladina M-PE		0,75 kV	0,75 kV	0,75 kV
Maximální předjištění		16 A gL/gG nebo B 16 A	16 A gL/gG nebo B 16 A	16 A gL/gG nebo B 16 A
Doba odezvy L+ - L-		25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy L+(L-)-PE		100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy M-PE		100 ns	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²	0,14 mm ² / 2,5 mm ²
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3, C2
Objednací číslo		A05664	A05665	A05666

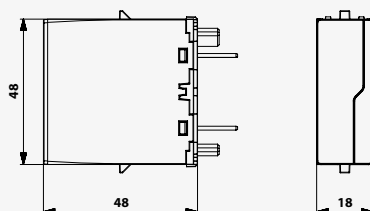
Náhradní modul	DP-012-V/1-0	DP-024-V/1-0	DP-048-V/1-0
Objednací číslo	A05692	A05693	A05694

BBD / BDM / BDG / BDMHF / BDGHF / DMP / DP-...-V/-0

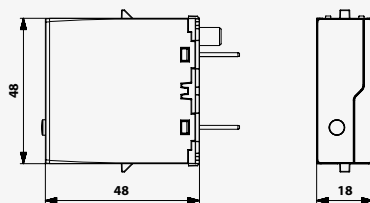
Náhradní moduly k BD., DM., DP



Rozměry



DM-..., BD-..., BDM-..., BDG-...



DMP-..., DP-...

Datové, signálové
a telekomunikační sítě

Typ výrobku	Objednací číslo
BD-090-T-V/2-0	A05390
BD-250-T-V/2-0	A05391
BDM-006-V/1-0	A05501
BDM-012-V/1-0	A05502
BDM-024-V/1-0	A05503
BDM-048-V/1-0	A05504
BDM-060-V/1-0	A06437
BDM-230-V/1-0	A05505
BDM-006-V/2-0	A06387
BDM-012-V/2-0	A06400
BDM-024-V/2-0	A06413
BDM-048-V/2-0	A06426
BDM-060-V/2-0	A06442
BDM-230-V/2-0	A06463
BDG-006-V/1-0	A05399
BDG-012-V/1-0	A05400
BDG-024-V/1-0	A05401
BDG-048-V/1-0	A05402
BDG-060-V/1-0	A06498

Typ výrobku	Objednací číslo
BDG-230-V/1-0	A05403
BDG-006-V/2-0	A06471
BDG-012-V/2-0	A06479
BDG-024-V/2-0	A06487
BDG-048-V/2-0	A06495
BDG-060-V/2-0	A06503
BDG-230-V/2-0	A06516
BDM-006-V/2-J-0	A06389
BDM-012-V/2-J-0	A06402
BDM-024-V/2-J-0	A06415
BDM-048-V/2-J-0	A06428
BDM-006-V/4-J-0	A06395
BDM-012-V/4-J-0	A06408
BDM-024-V/4-J-0	A06421
BDM-048-V/4-J-0	A06434
BDG-006-V/1-4-0	A06466
BDG-012-V/1-4-0	A06474
BDG-024-V/1-4-0	A06482
BDG-048-V/1-4-0	A06490

Typ výrobku	Objednací číslo
BDMHF-006-V/1-0	A06543
BDMHF-024-V/1-0	A06549
BDMHF-006-V/1-4-0	A06544
BDMHF-024-V/1-4-0	A06550
BDGHF-006-V/1-0	A06519
BDGHF-012-V/1-0	A06525
BDGHF-024-V/1-0	A06531
BDGHF-230-V/1-0	A06537
BDGHF-006-V/2-0	A06522
BDGHF-012-V/2-0	A06528
BDGHF-024-V/2-0	A06534
BDGHF-230-V/2-0	A06540
DMG-024-V/1-4-0-DIF	A06282
DMP-012-V/1-0	A05814
DMP-024-V/1-0	A05815
DMP-012-V/1-J-0	A05816
DMP-024-V/1-J-0	A05817
DP-012-V/1-0	A05692
DP-024-V/1-0	A05693
DP-048-V/1-0	A05694

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Pevné provedení



Datové, signálové
a telekomunikační sítě

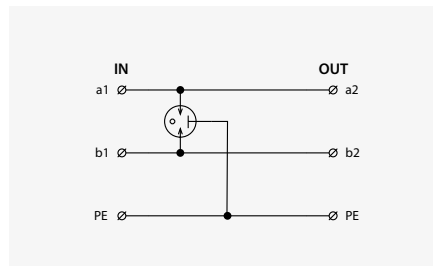
- SPD s hrubou i jemnou ochranou
- Pro jedno až čtyřvodičové linky
- Úspora místa pro více linek

- Řada BD – svodiče bleskových proudů
- Řada DM – pro dvou/tří/čtyřvodičové komunikační linky
- Řada DM-PROFIBUS – pro vysokorychlostní linky
- Řada DMS – s omezováním procházejícího proudu
- Řada DP – pro napájení malým napětím
- Řada DPF – s integrovaným vf filtrem

Přehled SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

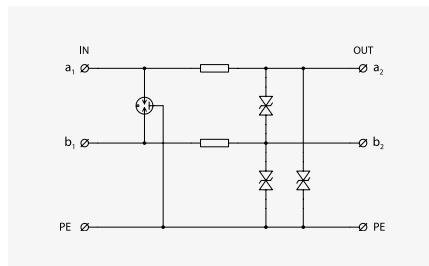
Pevné provedení

BD-...-T



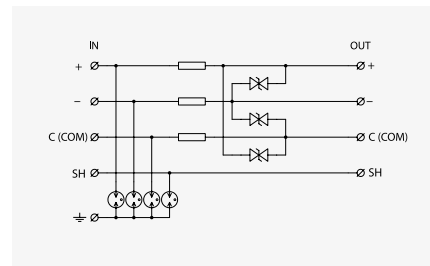
Dvoužilová linka vstupující z LPZ 0 do objektu.
Katalog strana: 135

DM-...



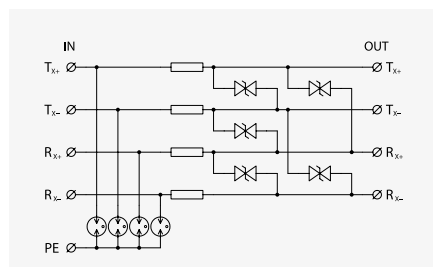
Dvou/třížilová linka s jedním pólem spojeným se zemí.
Katalog strana: 136–137

DM- .../1 3R(L) DJ



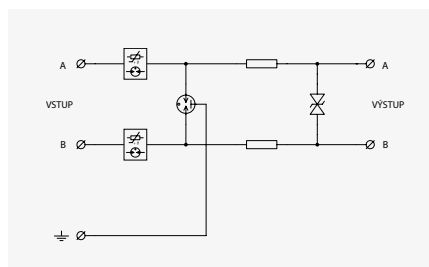
Třížilová plovoucí linka s SH.
Katalog strana: 138–139

DM- .../1 4R DJ



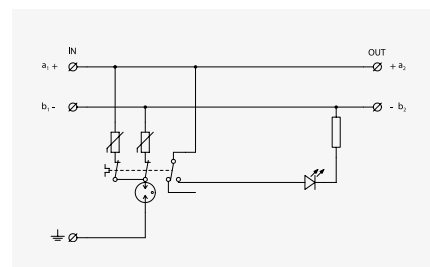
Čtyřžilová plovoucí linka.
Katalog strana: 140

DMS-...-T



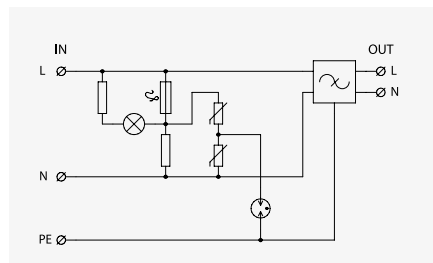
Dvoužilová linka s omezením průchozího proudu.
Katalog strana: 141

DP-...



Přepětová ochrana napájení 12, 24, 48 V až pro zátěž 16 A.
Katalog strana: 143

DPF-...-DC-16(-S)



Přepětová ochrana napájení s integrovaným vf filtrem 24 V až pro zátěž 6 A.
Katalog strana: 144–145

BD-...-T

Svodič bleskových proudů, ST1 v pevném provedení

- svodič bleskových proudů dvoužilových signálových linek
- instalace na vstupu do objektu, na rozhraní zón LPZ 0–LPZ 1 a vyšších
- k ochraně zejména telekomunikačních vedení před pulsním přepětím



Rozměry

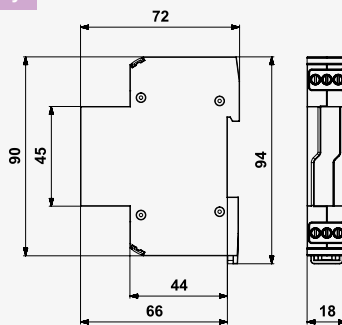
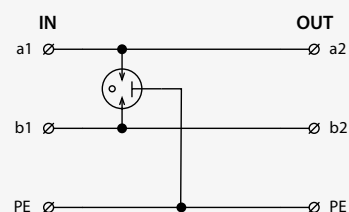


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		BD-090-T	BD-250-T
Připojení (vstup - výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD		ST 1	ST 1
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	50 V AC / 70 V DC	128 V AC / 180 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	1,6 A	1,6 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu	I_n	10 kA	10 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{Total}	20 kA	20 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žílu	I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{Total}	5 kA	5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/ μ s	U_p	550 V	550 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s	U_p	550 V	550 V
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	100 ns	100 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence žíla-žíla	f	120 MHz	120 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,14 mm ² / 4 mm ²	0,14 mm ² / 4 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo		A05821	A05822

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 v pevném provedení
vazební impedance (R – odpor)

- dvoustupňová přepětová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá přepětová ochrana, proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

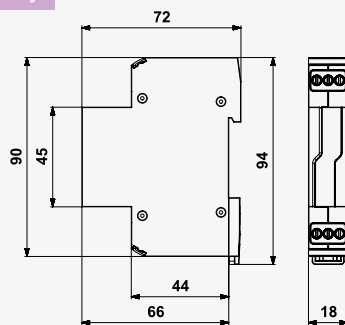
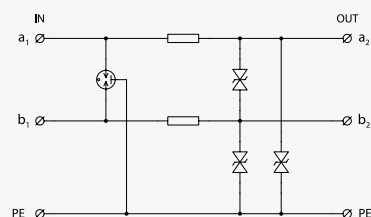


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DM-006/1-R-DJ	DM-012/1-R-DJ	DM-024/1-R-DJ	DM-048/1-R-DJ
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	35,6 V AC / 50,2 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	25 V	35 V	50 V	70 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	25 V	35 V	75 V	95 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s U_p	15 V	25 V	50 V	70 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s U_p	15 V	25 V	50 V	70 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	1 Ω	1 Ω	1 Ω	1 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slanéňý (min/max)	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3
Objednací číslo	A06726	A06727	A06728	A06729

DM-.../1-L2-DJ

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 v pevném provedení
vazební impedance (L2 - indukčnost)

- dvoustupňová přepětěová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS 485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) i proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětěová ochrana



Rozměry

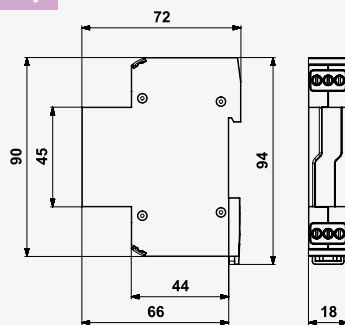
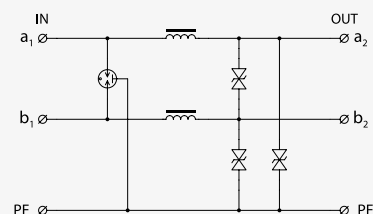


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DM-012/1-L2-DJ	DM-024/1-L2-DJ	DM-048/1-L2-DJ
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	2 A	2 A	2 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	35 V	75 V	95 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	35 V	75 V	95 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	25 V	50 V	70 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	25 V	50 V	70 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Sériová indukčnost na žilu L	100 mH	100 mH	100 mH
Mezní frekvence žila-žila f	150 kHz	150 kHz	150 kHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slanéňý (min/max)	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²	0,14 mm ² / 6 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / B2, C1, C2, C3
Objednací číslo	A06731	A06732	A06733

DM-.../1 3R DJ

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 v pevném provedení
vazební impedance (R – odpor)

- dvoustupňová přepětová ochrana třížilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

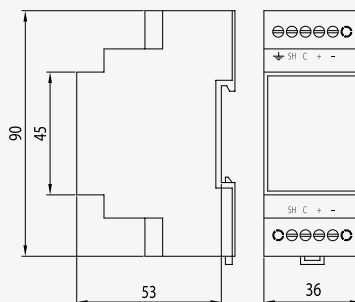
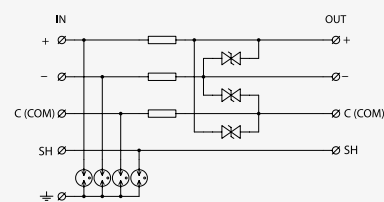


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DM-006/1 3R DJ	DM-012/1 3R DJ	DM-024/1 3R DJ
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	5,7 V AC / 8,1 V DC	10,2 V AC / 14,5 V DC	20,6 V AC / 29,1 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,06 A	0,06 A	0,06 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	25 V	35 V	50 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	350 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s U_p	12 V	20 V	40 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s U_p	650 V	650 V	650 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	6,8 Ω	6,8 Ω	6,8 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1 MHz	1,7 MHz	3,4 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A01350	A01349	A01234

DM-.../1 3L DJ

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 v pevném provedení
vazební impedance (L – indukčnost)

- dvoustupňová přepětová ochrana třížilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

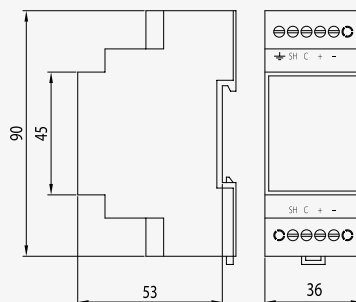
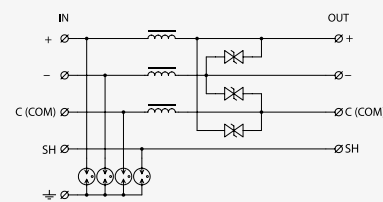


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	DM-006/1 3L DJ	DM-012/1 3L DJ	DM-024/1 3L DJ
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	5,7 V AC / 8,1 V DC	10,2 V AC / 14,5 V DC	20,6 V AC / 29,1 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,37 A	0,37 A	0,37 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	25 V	35 V	50 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	350 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	20 V	40 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	650 V	650 V	650 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Sériová indukčnost na žilu L	100 μH	100 μH	100 μH
Mezní frekvence žila-žila f	0,16 MHz	0,16 MHz	0,16 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A01402	A02094	A01519

DM-.../1 4R DJ

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 v pevném provedení
vazební impedance (R – odpor)

- dvoustupňová přepětová ochrana čtyřžilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

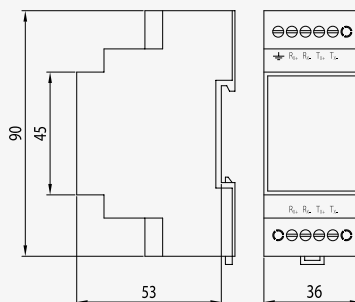
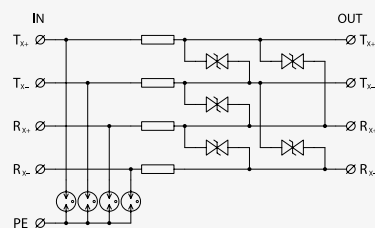


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DM-006/1 4R DJ	DM-012/1 4R DJ	DM-024/1 4R DJ
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	5,7 V AC / 8,1 V DC	10,2 V AC / 14,5 V DC	20,6 V AC / 29,1 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,06 A	0,06 A	0,06 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	25 V	35 V	50 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	350 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	20 V	40 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	650 V	650 V	650 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	6,8 Ω	6,8 Ω	6,8 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1 MHz	1,7 MHz	3,4 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A01675	A01689	A01357

DMS-...-T

Speciální přepětová ochrana s omezováním průchozího proudu
vazební impedance – odpor

- speciální dvoustupňová přepětová ochrana dvoužilových signálových linek s omezením zavlečeného proudu
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů

MaR, EZS, EPS apod., zejména měřících smyček, před pulsním přepětím tam, kde jsou dlouhé souběhy s elektrickým vedením

- proti podélnému přepětí (žila – ochran-

ná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

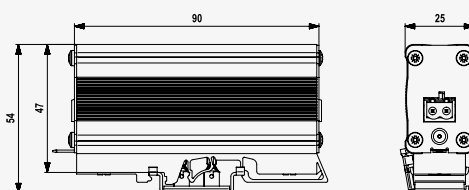
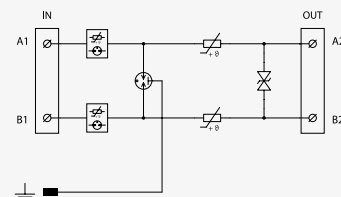


Schéma zapojení



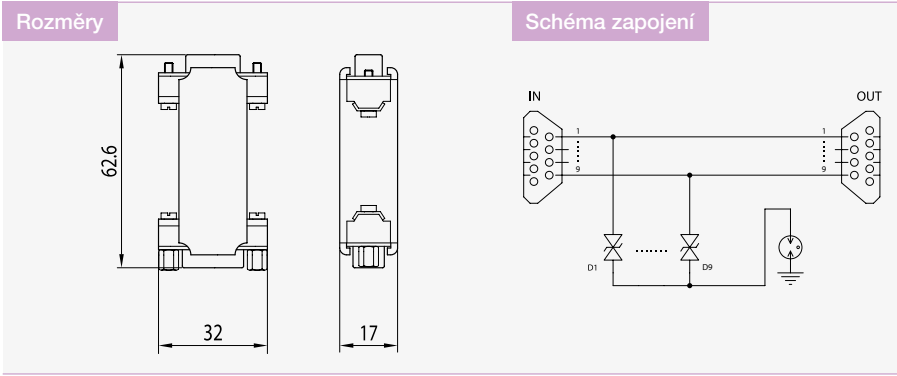
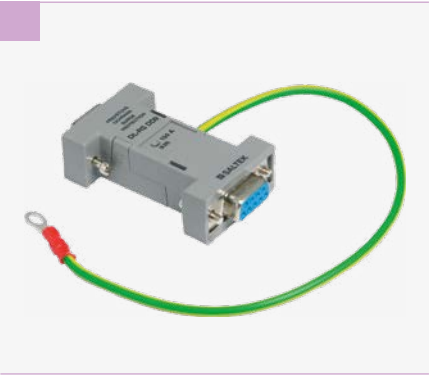
Název parametru / Typ výrobku		DMS-024-T	DMS-048-T
Připojení (vstup - výstup)		svorky	svorky
Umístění SPD		ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí	U_n	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	25 V AC / 33 V DC	39 V AC / 56 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,06 A	0,06 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n	5 kA	5 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žily-PE	I_{Total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n	U_p	75 V	110 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	500 V	500 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu	R	13 Ω	13 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	1,1 MHz	2,0 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		2,5 mm ²	2,5 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1, A2 / C2	ČSN EN 61643-21+A1, A2 / C2
Objednací číslo		A06596	A06597

DL-RS DD9

Přepětová ochrana rozhraní RS (s konektory DSUB)

konektory DSUB 9

- jemná přepětová ochrana
- k ochraně sériových rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, RS-232, před pulsním přepětím



Název parametru / Typ výrobku		DL-RS DD9
Umístění SPD		ST 3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	12,7 V AC / 18 V DC
C1 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu	I_n	150 A
C1 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při I_n	U_p	65 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/ μ s	U_p	50 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s	U_p	980 V
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Mezní frekvence žíla-žíla	f	55 MHz
Připojení (vstup - výstup)		female DSUB 9 - male DSUB 9
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C1, C3
Objednací číslo		A00968

DP-...-25

Přepětová ochrana pro rozvody napájení malým napětím, v pevném provedení
optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana pro univerzální použití k ochraně všech druhů elektrických a elektronických zařízení mn proti pulsnímu přepětí
- instalace do rozvodů malého napětí v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení proti účinkům indukovaného přepětí při úderu blesku a proti spínacímu přepětí



Rozměry

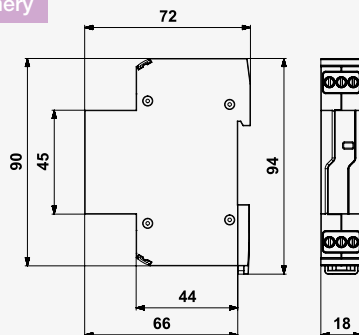
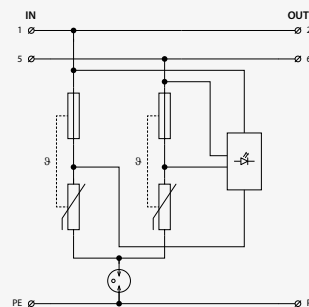


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku		DP-012-25	DP-024-25	DP-048-25
Připojení (vstup - výstup)		svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD		ST 2	ST 2	ST 2
Jmenovité napětí	U_n	12 V AC	24 V AC	48 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	20 V AC / 20 V DC	36 V AC / 36 V DC	60 V AC / 60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	25 A	25 A	25 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu	I_n	2 kA	2 kA	2 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při I_n	U_p	180 V	230 V	380 V
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n	U_p	550 V	550 V	550 V
Zkušební napětí L+ - L-		4 kV	4 kV	4 kV
Zkušební napětí L+(L-)-PE		4 kV	4 kV	4 kV
Napětíová ochranná hladina L+ - L-		0,18 kV	0,23 kV	0,38 kV
Maximální předjištění		25 A gL/gG nebo C 25 A	25 A gL/gG nebo C 25 A	25 A gL/gG nebo C 25 A
Doba odezvy L+ - L-		25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy L+(L-)-PE		100 ns	100 ns	100 ns
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)		6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Signalizace poruchy		červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednací číslo		A06096	A06097	A06098

DPF-...DC-16

Přepětová ochrana pro rozvody napájení malým napětím, s vf filtrem
optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů malého napětí v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení
- pro střídavé i stejnosměrné napájení



Rozměry

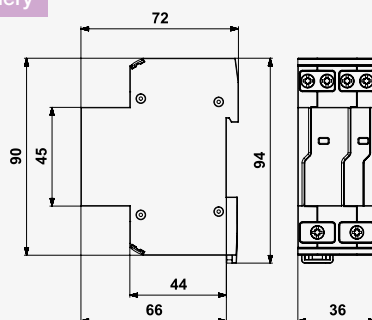
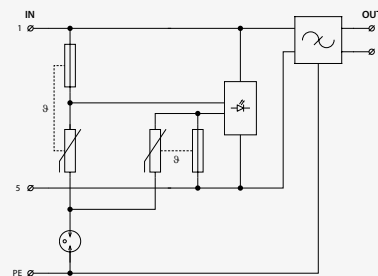


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	DPF-012DC-16	DPF-024DC-16	DPF-048DC-16
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Jmenovité napětí U_n	12 V AC	24 V AC	48 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	20 V AC / 20 V DC	34 V AC / 34 V DC	60 V AC / 60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C I_L	16 A	16 A	16 A
Zkušební napětí L+ - L-	4 kV	4 kV	4 kV
Zkušební napětí L+(L-)-PE	4 kV	4 kV	4 kV
Napětová ochranná hladina L+ - L-	0,25 kV	0,29 kV	0,42 kV
Napětová ochranná hladina L+(L-)-PE	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV
Maximální předjištění	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L+ - L-	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy L+(L-)-PE	100 ns	100 ns	100 ns
VF filtr	ano	ano	ano
Útlum filtru při 1MHz symetrický (50 Ω/50 Ω)	45 dB	45 dB	45 dB
Útlum filtru při 1MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)	30 dB	30 dB	30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Signalizace poruchy	červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednávací číslo	A06635	A06636	A06637

DPF-...DC-16-S

Přepětová ochrana pro rozvody napájení malým napětím, s vf filtrem
dálková a optická signalizace poruchy

- přepětová ochrana s integrovaným odrušovacím vf filtrem
- instalace do rozvodů malého napětí v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně napájení řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod. proti pulsnímu přepětí a vf rušení
- pro střídavé i stejnosměrné napájení

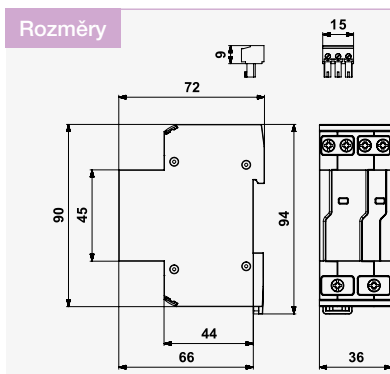
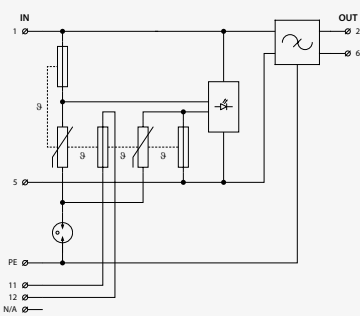


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	DPF-012DC-16-S	DPF-024DC-16-S	DPF-048DC-16-S
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Jmenovité napětí U_n	12 V AC	24 V AC	48 V AC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	20 V AC / 20 V DC	34 V AC / 34 V DC	60 V AC / 60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C I_L	16 A	16 A	16 A
Zkušební napětí L+ - L-	4 kV	4 kV	4 kV
Zkušební napětí L+(L-)-PE	4 kV	4 kV	4 kV
Napětová ochranná hladina L+ - L-	0,25 kV	0,29 kV	0,42 kV
Napětová ochranná hladina L+(L-)-PE	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV
Maximální předjištění	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A	16 A gL/gG nebo C 16 A
Doba odezvy L+ - L-	25 ns	25 ns	25 ns
Doba odezvy L+(L-)-PE	100 ns	100 ns	100 ns
VF filtr	ano	ano	ano
Útlum filtru při 1MHz symetrický (50 Ω/50 Ω)	45 dB	45 dB	45 dB
Útlum filtru při 1MHz nesymetrický (50 Ω/50 Ω)	30 dB	30 dB	30 dB
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
Signalizace poruchy	červená kontrolka	červená kontrolka	červená kontrolka
Dálková signalizace	bezpotenciálový rozpinací kontakt	bezpotenciálový rozpinací kontakt	bezpotenciálový rozpinací kontakt
Kontakty dálkové signalizace	230 V / 0,5 A AC, 24 V / 0,5 A DC	230 V / 0,5 A AC, 24 V / 0,5 A DC	230 V / 0,5 A AC, 24 V / 0,5 A DC
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3	ČSN EN 61643-11 ed.2 / T3
Objednávací číslo	A06664	A06665	A06666

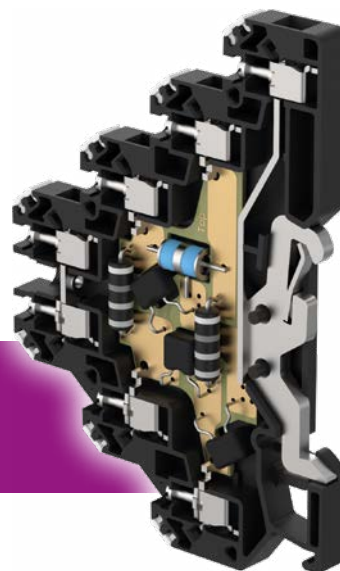
Poznámky

Datové, signálové a telekomunikační sítě

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Šroubová řadová svorka



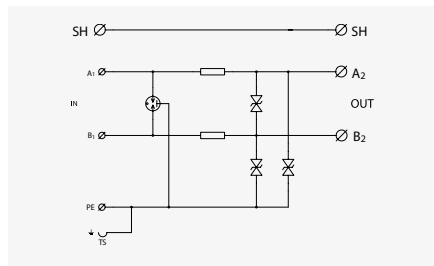
- SPD s hrubou i jemnou ochranou
- Pro jedno a dvoužilové linky
- Značná úspora místa při více linkách
- Bezšroubové svorky pro snadné připojení

- Řada DM – pro dvou/tří/čtyřvodičové komunikační linky
- Řada DMG – s oddělenou signálovou a ochrannou zemí
- Řada DMJ – pro jednožilové linky se společnou zemí
- Řada DMHF – pro vysokorychlostní linky
- Řada DMLF – s ochranou proti vf rušení
- Řada DS – jednostupňová ochrana

Přehled SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

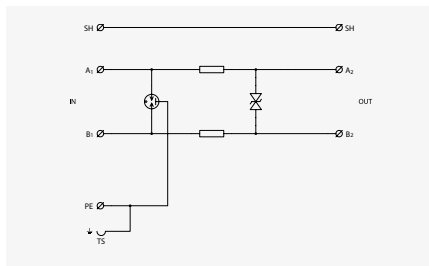
Řadová šroubová svorka

DM-.../1-RS



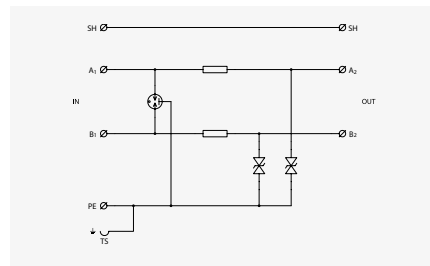
Dvou/třížilová linka s jedním pólem spojeným se zemí.
Katalog strana: 149

DMG-.../1-RS



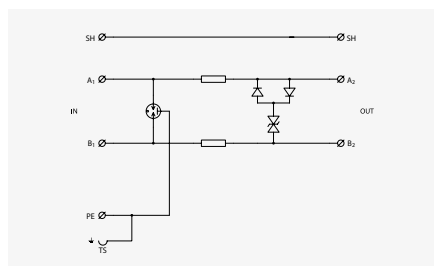
Dvoužilová plovoucí linka.
Katalog strana: 150

DMJ-.../2-RS



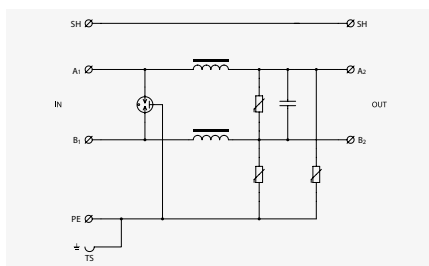
Dvě jednožilové linky se společnou zemí.
Katalog strana: 151

DMHF-.../1-RS



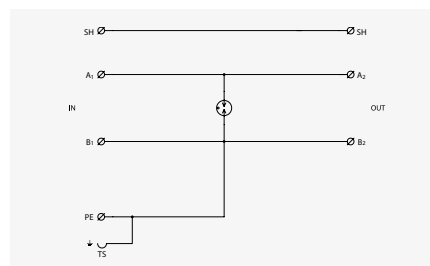
Dvoužilová plovoucí vysokorychlostní linka.
Katalog strana: 152

DMLF-.../1-RS



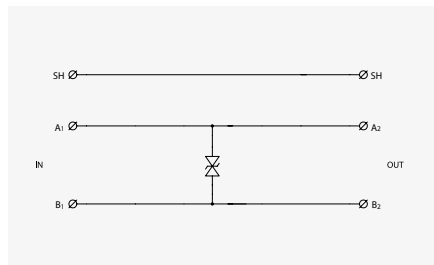
Dvoužilová linka s ochranou proti vf rušení.
Katalog strana: 153

DS-B...-RS



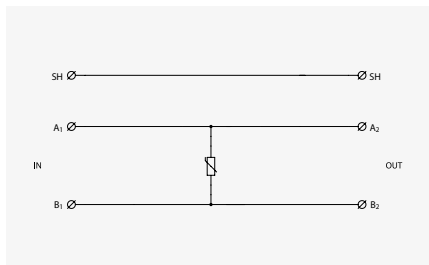
Jednostupňová ochrana dvoužilové linky.
Katalog strana: 154

DS-D...-RS



Jednostupňová ochrana dvoužilové linky.
Katalog strana: 154

DS-V...-RS



Jednostupňová ochrana dvoužilové linky.
Katalog strana: 154

DM-.../1-RS

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 řadové svorce
vazební impedance – odpor, šroubové svorky

- dvoustupňová přepětěová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětěová ochrana



Rozměry

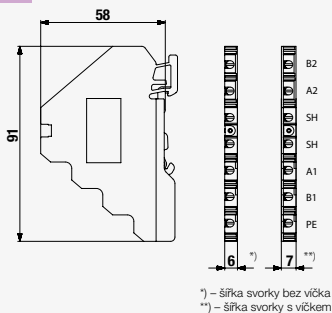
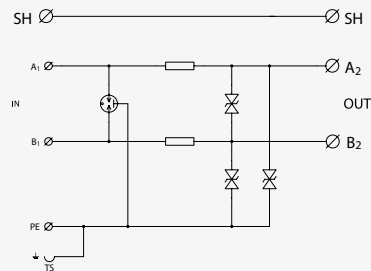


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DM-006/1-RS	DM-012/1-RS	DM-024/1-RS	DM-048/1-RS	DM-060/1-RS
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	18 V	28 V	50 V	80 V	100 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	30 V	40 V	65 V	95 V	120 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	20 V	45 V	65 V	85 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	15 V	20 V	45 V	65 V	85 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz	6,5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A05140	A05141	A05142	A05143	A05129



Příslušenství

Hřeben propojovací JRS 10P

Objednací číslo

B41175

Katalog strana

201

DMG-.../1-RS

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 řadové svorce
vazební impedance – odpor, šroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména měřících smyček, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětiová ochrana



Rozměry

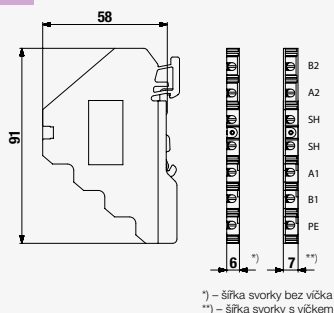
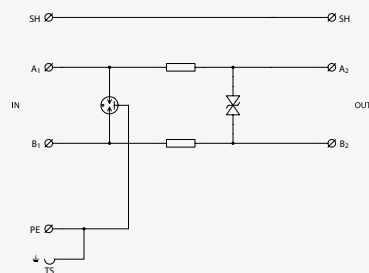


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DMG-006/1-RS	DMG-012/1-RS	DMG-024/1-RS	DMG-048/1-RS	DMG-060/1-RS
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE I_{Total}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žílu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při I_n U_p	18 V	28 V	50 V	80 V	100 V
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n U_p	350 V	350 V	350 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/ μ s U_p	12 V	20 V	45 V	65 V	85 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s U_p	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žílu R	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla f	1 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz	6,5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A05132	A05133	A05134	A05135	A05136



Příslušenství

Hřeben propojovací JRS 10P

Objednací číslo

B41175

Katalog strana

201

DMJ-.../2-RS

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 řadové svorce
vazební impedance – odpor, šroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana 2 jednožilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména ovládacích obvodů, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá i jemná přepětiová ochrana



Rozměry

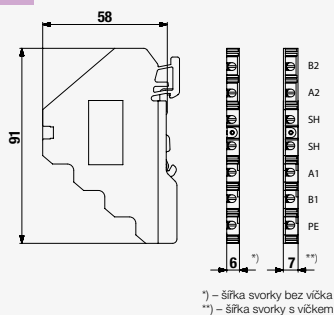
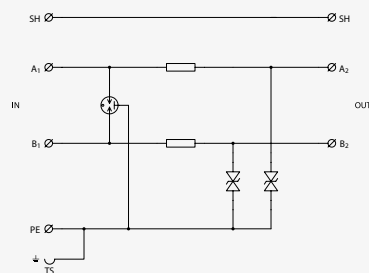


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DMJ-012/2-RS	DMJ-024/2-RS	DMJ-048/2-RS	DMJ-060/2-RS
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	12 V DC	24 V DC	48 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC	45 V AC / 64 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE I_{Total}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žílu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n U_p	40 V	65 V	95 V	120 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s U_p	20 V	45 V	65 V	85 V
Doba odezvy žíla-PE t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žílu R	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla f	2 MHz	4 MHz	5 MHz	6,5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A05144	A05145	A05131	A05146



Příslušenství

Hřeben propojovací JRS 10P

Objednací číslo

B41175

Katalog strana

201

DMHF-.../1-RS

Přepětová ochrana pro průmyslové sběrnice (např. PROFIBUS)
vazební impedance – odpor, šroubové svorky

- dvoustupňová přepětová ochrana vysokorychlostních dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména

- rozhraní RS-485 a RS-232, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

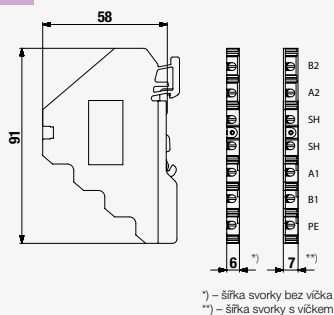
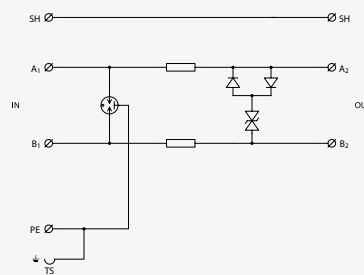


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DMHF-006/1-RS	DMHF-015/1-RS
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	15 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	15 V AC / 22 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu I_n	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žily-PE I_{Total}	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žilu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	26 V	36 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s U_p	14 V	28 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s U_p	500 V	500 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	70 MHz	70 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednávací číslo	A05138	A05139



Příslušenství

Hřeben propojovací JRS 10P

Objednávací číslo

B41175

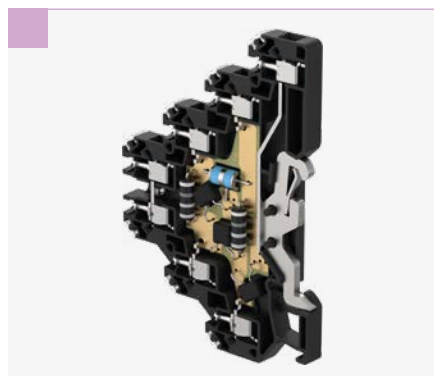
Katalog strana

201

DMLF-.../1-RS

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě s omezováním vysokofrekvenčního rušení
vazební impedance – indukčnost, šroubové svorky

- dvoustupňová přepětěová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně analogových měřicích linek v prostředí s vř rušením
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětěová ochrana



Rozměry

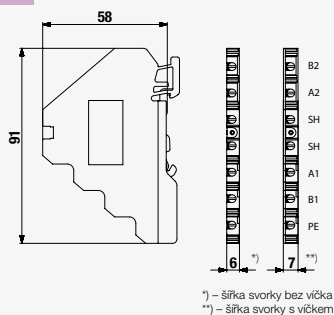
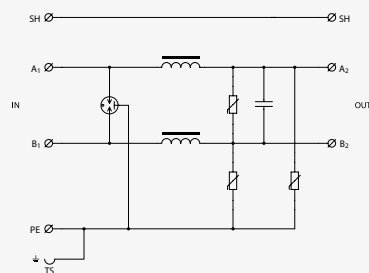


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DMLF-024/1-RS	
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	
Umístění SPD	ST 2	
Jmenovité napětí	U_n	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	31 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu	I_n	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žily-PE	I_{Total}	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žilu	I_{imp}	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n	U_p	65 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	80 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s	U_p	55 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s	U_p	55 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	25 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	25 ns
Mezní frekvence žila-žila	f	0,07 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)		4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaný (max)		2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo		A05333



Příslušenství

Hřeben propojovací JRS 10P

Objednací číslo

B41175

Katalog strana

201

DS-...-RS

Jednostupňová přepětová ochrana

B – bleskojistka, šroubové svorky

- hrubá jednostupňová přepětová ochrana na lištu DIN
- k ochraně sdělovacích, datových a jiných vedení před pulsním přepětím
- zejména k oddělení stínění od ochranné země



Rozměry

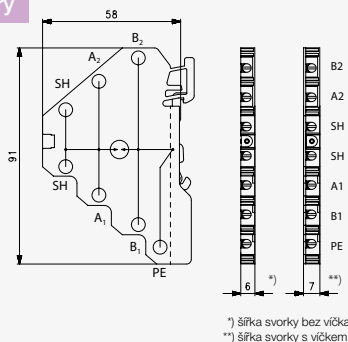


Schéma zapojení

Schéma zapojení na straně 148.

Název parametru / Typ výrobku	DS-B090-RS	DS-D024-RS	DS-V130-RS
Připojení (vstup - výstup)	svorky - svorky	svorky - svorky	svorky - svorky
Umístění SPD	ST 2	ST 3	ST 2
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	50 V AC / 70 V DC	20,6 V AC / 29,1 V DC	140 V AC / 180 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	16 A	16 A	16 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žílu I_n	10 kA	0,3 kA	6 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žílu I_{imp}	0,5 kA	-	-
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n U_p	-	48 V	530 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/ μ s U_p	550 V	-	-
Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns	1 ns	25 ns
Mezní frekvence žíla-žíla f	120 MHz	6 MHz	3 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (max)	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slané (max)	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A05148	A05153	A05151



Příslušenství

Hřeben propojovací JRS 10P

Objednací číslo

B41175

Katalog strana

201

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Bezšroubová řadová svorka



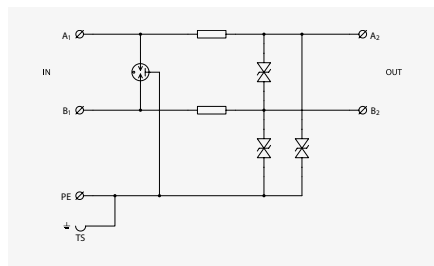
- SPD s hrubou i jemnou ochranou
- Pro jedno a dvoužilové linky
- Značná úspora místa při více linkách
- Bezšroubové svorky pro snadné připojení

- Řada DM – pro dvou/tří/čtyřvodičové komunikační linky
- Řada DMG – s oddělenou signálovou a ochrannou zemí
- Řada DMJ – pro jednožilové linky se společnou zemí
- Řada DMHF – pro vysokorychlostní linky
- Řada DMLF – s ochranou proti vf rušení
- Řada DS – jednostupňová ochrana

Přehled SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

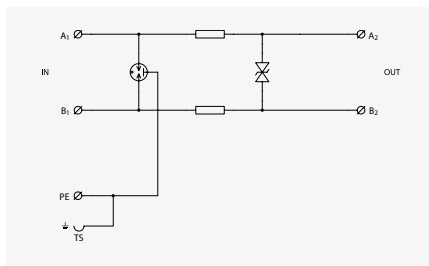
Bezšroubová řadová svorka

DM-.../1-RB



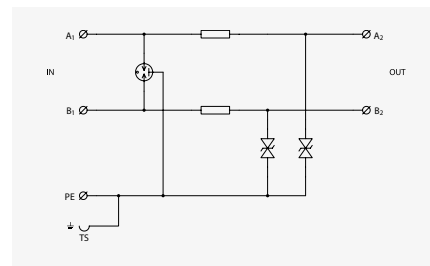
Dvoužilová linka s vazbou ke společné zemi.
Katalog strana: 157

DMG-.../1-RB



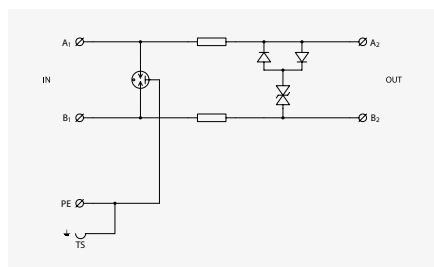
Dvoužilová plovoucí linka.
Katalog strana: 158

DMJ-.../2-RB



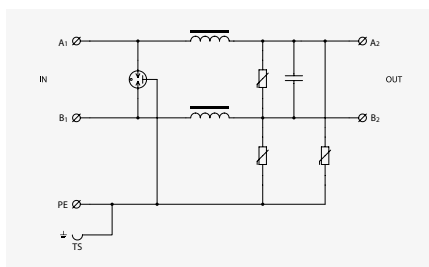
Dvě jednožilové linky se společnou zemí.
Katalog strana: 159

DMHF-006/1-RB



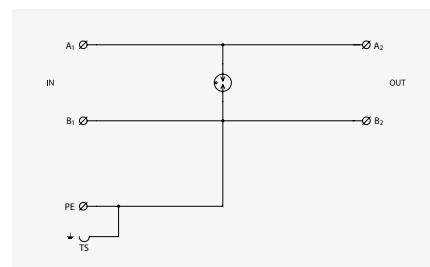
Dvoužilová plovoucí vysokorychlostní linka.
Katalog strana: 160

DMLF-024/1-RB



Dvoužilová linka s ochranou proti vf rušení.
Katalog strana: 161

DS-B090-RB



Jednostupňová ochrana dvoužilové linky.
Katalog strana: 162

DM-.../1-RB

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 řadové svorce
vazební impedance – odpor, bezšroubové svorky

- dvoustupňová přepětěová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní RS-485, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětěová ochrana



Rozměry

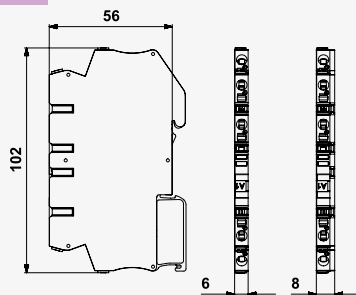
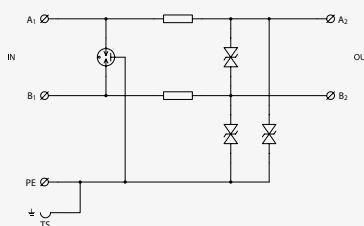


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DM-006/1-RB	DM-012/1-RB	DM-024/1-RB	DM-048/1-RB
Připojení (vstup - výstup)	bezšroubové svorky	bezšroubové svorky	bezšroubové svorky	bezšroubové svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu I_n	5 kA	5 kA	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žily-PE I_{Total}	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žilu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	18 V	28 V	50 V	80 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	30 V	40 V	65 V	95 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s U_p	12 V	20 V	45 V	65 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s U_p	15 V	20 V	45 V	65 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	1 ns	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu R	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1 MHz	2 MHz	4 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A06057	A06058	A06059	A06060

	Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
	Příčné propojky	Dle typu	201

DMG-.../1-RB

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 řadové svorce
vazební impedance – odpor, bezšroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména měřících smyček, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětiová ochrana



Rozměry

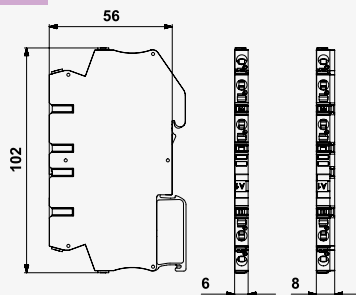
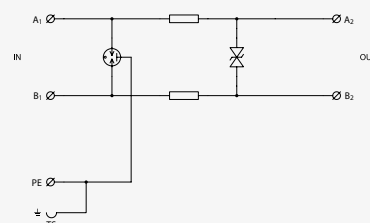


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	DMG-006/1-RB	DMG-024/1-RB	DMG-048/1-RB
Připojení (vstup - výstup)	bezšroubové svorky	bezšroubové svorky	bezšroubové svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	5 kA	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE I_{Total}	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	18 V	50 V	80 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	350 V	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	12 V	45 V	65 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	500 V	500 V	500 V
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	1 MHz	4 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A06061	A06062	A06063



Příslušenství

Příčné propojky

Objednací číslo

Dle typu

Katalog strana

201

DMJ-.../2-RB

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě, ST2+3 řadové svorce
vazební impedance – odpor, bezšroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana 2 jednožilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména ovládacích obvodů, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá i jemná přepětiová ochrana



Rozměry

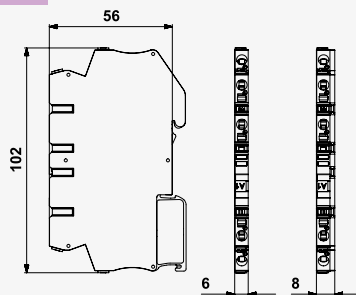
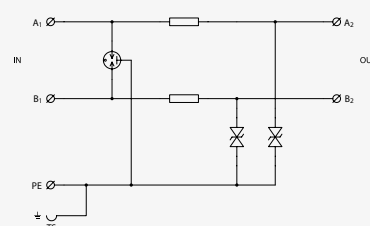


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DMJ-012/2-RB	DMJ-024/2-RB	DMJ-048/2-RB
Připojení (vstup - výstup)		bezšroubové svorky	bezšroubové svorky	bezšroubové svorky
Umístění SPD		ST 2+3	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí	U_n	12 V DC	24 V DC	48 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	11 V AC / 16 V DC	25 V AC / 36 V DC	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,5 A	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n	5 kA	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE	I_{Total}	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu	I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	40 V	65 V	95 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs	U_p	20 V	45 V	65 V
Doba odezvy žila-PE	t_a	1 ns	1 ns	1 ns
Sériový odpor na žilu	R	1,6 Ω	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	2 MHz	4 MHz	5 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm	lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo		A06065	A06066	A06067

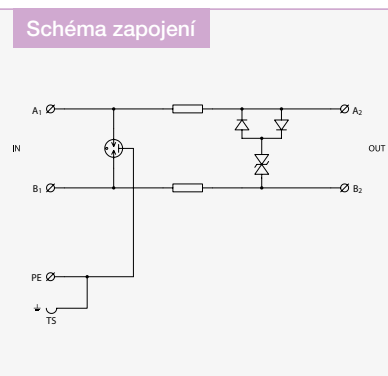
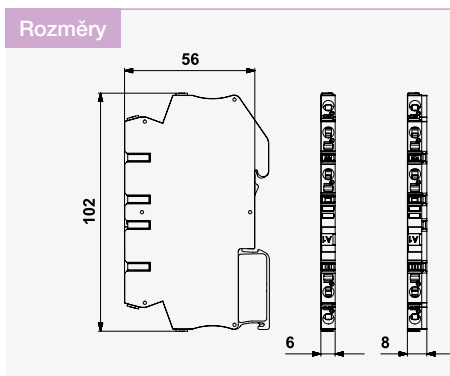
Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
Příčné propojky	Dle typu	201

DMHF-0../1-RB

Přepětová ochrana pro průmyslové sběrnice (např. PROFIBUS)
vazební impedance – odpor, bezšroubové svorky

- dvoustupňová přepětová ochrana vysokorychlostních dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména rozhraní

RS 485, před pulsním přepětím
■ proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Název parametru / Typ výrobku	DMHF-006/1-RB	DMHF-015/1-RB
Připojení (vstup - výstup)	bezšroubové svorky/bezšroubové svorky	bezšroubové svorky/bezšroubové svorky
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3
Jmenovité napětí U_n	6 V DC	15 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	6 V AC / 8,5 V DC	15 V AC / 22 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu I_n	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žíly-PE I_{Total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n U_p	26 V	36 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n U_p	350 V	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs U_p	14 V	28 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs U_p	500 V	500 V
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žilu I_{imp}	0,5 kA	0,5 kA
D1 celkový výbojový proud (10/350 μs) žíly-PE I_{Total}	1 kA	1 kA
Doba odezvy žila-žila t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE t_a	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu R	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila f	70 MHz	70 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,08 mm ² / 4 mm ²	0,08 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	0,08 mm ² / 2,5 mm ²
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A06064	A06290

	Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
	Příčné propojky	Dle typu	201

DMLF-024/1-RB

Kombinovaná hrubá a jemná ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě s omezováním vysokofrekvenčního rušení
vazební impedance – indukčnost, bezšroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně analogových měřicích linek v prostředí s vf rušením
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětiová ochrana



Rozměry

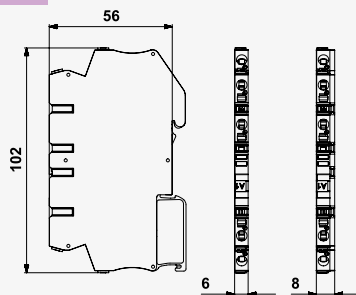
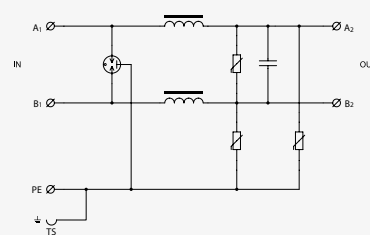


Schéma zapojení



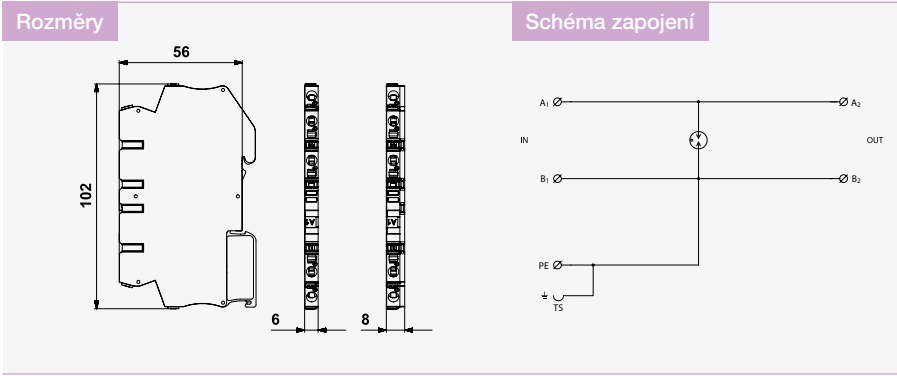
Název parametru / Typ výrobku	DMLF-024/1-RB	
Připojení (vstup - výstup)	bezšroubové svorky	
Umístění SPD	ST 2+3	
Jmenovité napětí	U_n	24 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	31 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,1 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu	I_n	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žily-PE	I_{Total}	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) na žilu	I_{imp}	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n	U_p	65 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	80 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s	U_p	55 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s	U_p	55 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	25 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	25 ns
Mezní frekvence žila-žila	f	0,07 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)	0,08 mm ² / 4 mm ²	
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)	0,08 mm ² / 2,5 mm ²	
Stupeň krytí	IP 20	
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	
Montáž	lišta DIN 35mm	
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	
Objednací číslo	A06069	

	Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
	Příčné propojky	Dle typu	201

DS-B090-RB

Jednostupňová přepětová ochrana
B – bleskojistka, bezšroubové svorky

- hrubá jednostupňová přepětová ochrana
- k ochraně sdělovacích, datových a jiných vedení před pulsním přepětím
- zejména k oddělení stínění od ochranné země

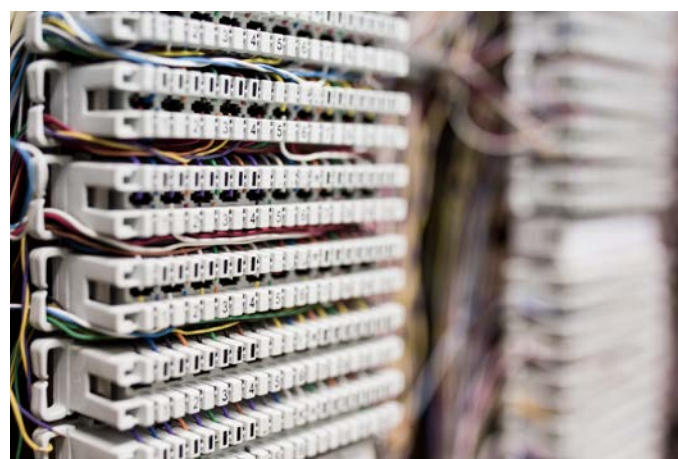


Název parametru / Typ výrobku		DS-B090-RB
Připojení (vstup - výstup)		bezšroubové svorky
Umístění SPD		ST 2
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	50 V AC / 70 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	10 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žílu	I_n	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) na žílu	I_{imp}	0,5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/μs	U_p	550 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Mezní frekvence žíla-žíla	f	110 MHz
Průřez připojovaných vodičů pevný (min/max)		0,08 mm ² / 4 mm ²
Průřez připojovaných vodičů slaněný (min/max)		0,08 mm ² / 2,5 mm ²
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C
Montáž		lišta DIN 35mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo		A06070

	Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
	Příčné propojky	Dle typu	201

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Provedení pro lišty LSA-PLUS



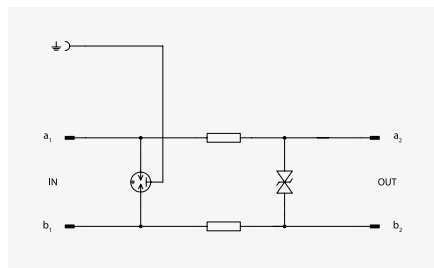
Datové, signálové
a telekomunikační sítě

- Dvoustupňová přepětiová ochrana
- Snadné zapojení do rozpojovacích lišt LSA-PLUS
- Pro dvoužilové signálové linky v MaR, EZS, EPS a telekomunikačních systémech
- Řada CLSA - přepětiové ochrany

Přehled SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

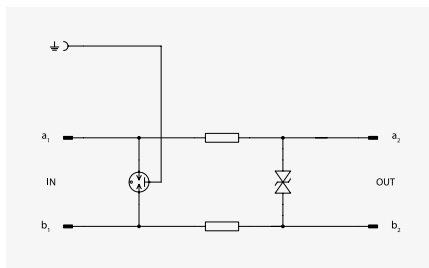
Provedení pro lišty LSA-PLUS

CLSA-24, 48



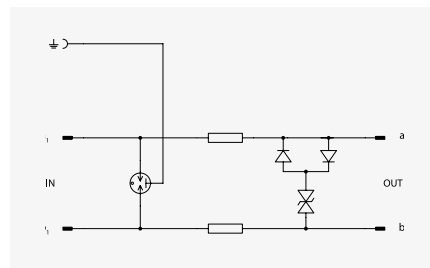
Dvoužilová plovoucí linka.
Katalog strana: 165

CLSA-ISDN, CLSA-TLF



Dvoužilová plovoucí telekomunikační linka.
Katalog strana: 166

CLSA-CLSA-DSL



Dvoužilová plovoucí vysokorychlostní linka.
Katalog strana: 167

CLSA-...

Přepětová ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě pro lišty LSA-PLUS pro rozpojovací lišty LSA-PLUS

- dvoustupňová přepětová ochrana dvoužilových signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní řídicích systémů MaR, EZS, EPS apod., zejména měřících smyček, před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

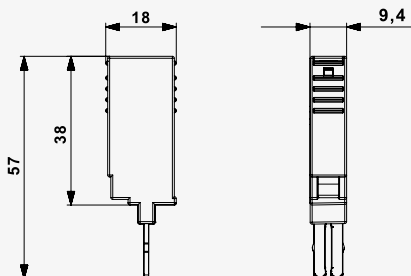
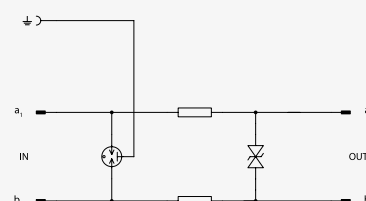


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	CLSA-24	CLSA-48
Připojení (vstup - výstup)	LSA rozpojovací lišta	LSA rozpojovací lišta
Příslušenství	hřebíková uzemňovací lišta	hřebíková uzemňovací lišta
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	36 V AC / 51 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) na žilu	I_n	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μs) žily-PE	I_{Total}	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	400 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/μs	U_p	48 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/μs	U_p	350 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	1 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	100 ns
Sériový odpor na žilu	R	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	4 MHz
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž	LSA rozpojovací lišta	LSA rozpojovací lišta
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo	A05171	A05172

Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
Hřebíková uzemňovací lišta	B95712	202
Univerzální rozpojovací lišta LSA 2/10	B95710	202
Montážní rám - 1 pozice	B95711	202

CLSA-...

Přepětová ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě pro lišty LSA-PLUS pro rozpojovací lišty LSA-PLUS

- dvoustupňová přepětová ochrana dvoužilových telekomunikačních linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní telekomunikačních systémů před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

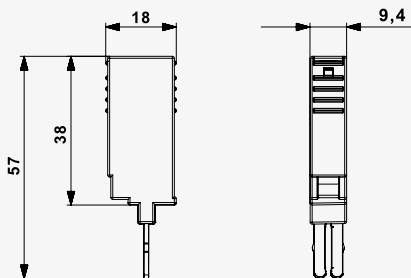
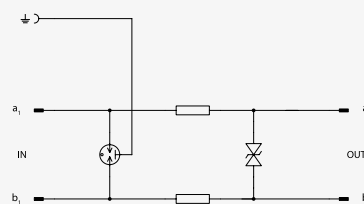


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		CLSA-ISDN	CLSA-TLF
Připojení (vstup - výstup)		LSA rozpojovací lišta	LSA rozpojovací lišta
Příslušenství		hřebíková uzemňovací lišta	hřebíková uzemňovací lišta
Umístění SPD		ST 2+3	ST 2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	85 V AC / 120 V DC	120 V AC / 170 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu	I_n	5 kA	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žily-PE	I_{Total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n	U_p	220 V	310 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	400 V	400 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s	U_p	170 V	230 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s	U_p	350 V	350 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	100 ns	100 ns
Sériový odpor na žilu	R	1,6 Ω	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	16 MHz	14 MHz
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C	-40 °C / 70 °C
Montáž		LSA rozpojovací lišta	LSA rozpojovací lišta
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednávací číslo		A05174	A05173

Příslušenství	Objednávací číslo	Katalog strana
Hřebíková uzemňovací lišta	B95712	202
Univerzální rozpojovací lišta LSA 2/10	B95710	202
Montážní rám - 1 pozice	B95711	202

CLSA-...

Přepětová ochrana pro telekomunikační a signalizační sítě pro lišty LSA-PLUS pro rozpojovací lišty LSA-PLUS

- dvoustupňová přepětová ochrana dvoužilových vysokorychlostních signálových linek
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně rozhraní telekomunikačních systémů před pulsním přepětím
- proti podélnému přepětí (žila – ochranná zem) hrubá ochrana a proti příčnému přepětí (žila – žila) hrubá i jemná přepětová ochrana



Rozměry

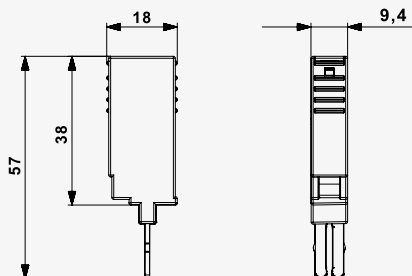
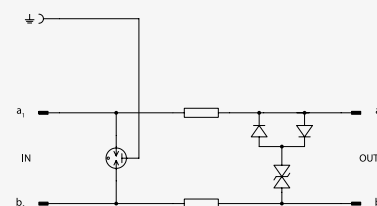


Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	CLSA-DSL	
Připojení (vstup - výstup)	LSA rozpojovací lišta	
Příslušenství	hřebíková uzemňovací lišta	
Umístění SPD	ST 2+3	
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	120 V AC / 170 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) na žilu	I_n	5 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žily-PE	I_{Total}	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žila-žila při I_n	U_p	280 V
C2 ochranná hladina napětí mód žila-PE při I_n	U_p	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-žila při 1 kV/ μ s	U_p	230 V
C3 ochranná hladina napětí mód žila-PE při 1 kV/ μ s	U_p	400 V
Doba odezvy žila-žila	t_a	1 ns
Doba odezvy žila-PE	t_a	100 ns
Sériový odpor na žilu	R	1,6 Ω
Mezní frekvence žila-žila	f	65 MHz
Stupeň krytí	IP 20	
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 70 °C	
Montáž	LSA rozpojovací lišta	
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	
Objednávací číslo	A05176	

Příslušenství	Objednávací číslo	Katalog strana
Hřebíková uzemňovací lišta	B95712	202
Univerzální rozpojovací lišta LSA 2/10	B95710	202
Montážní rám - 1 pozice	B95711	202

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Ochrany pro telefonní linky



- SPD s hrubou i jemnou ochranou
- K ochraně telekomunikačních linek (ISDN, xDSL, xDSL2, xDSL2+, VDSL3)

- Řada DL-TLF-UHF
- Řada DL-ISDN
- Řada DL-VDSL

Ochrana před přepětím pro kombinaci analogové telefonní linky a xDSL šroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana
- k ochraně jednoho páru analogové linky telekomunikačních zařízení
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž



Rozměry

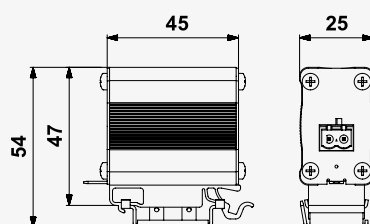
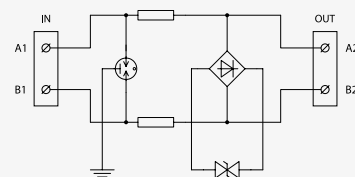


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-TLF-UHF
Umístění SPD		ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	170 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,3 A
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	5 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n)	U_p	600 V (10 kV / 5 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n)	U_p	900 V (10 kV / 5 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	250 V (10A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	550 V (10A)
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Sériový odpor na žílu	R	10 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla	f	150 MHz (@ -1dB)
Průchozí útlum	A	<1 dB (@ 35 MHz)
Připojení (vstup - výstup)		šroubové svorky pro žíly 0,2 až 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-10 / 50 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Objednací číslo		A07084

DL-VDSL3

NOVINKA

Ochrana proti přepětí pro vysokorychlostní VDSL
šroubové svorky

- dvoustupňová přepětiová ochrana
- k ochraně jednoho páru vysokorychlostní linky ADSL2+, VDSL2, VDSL2+, VDSL3
- součástí dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž



Rozměry

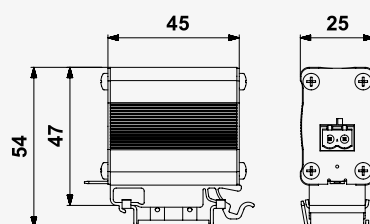
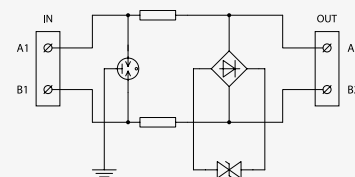


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-VDSL3
Umístění SPD		ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,6 A
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	5 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n)	U_p	450 V (10 kV / 5 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n)	U_p	1100 V (10 kV / 5 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	90 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	600 V (10 A)
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Sériový odpor na žílu	R	2,2 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla	f	300 MHz (@ -1dB)
Průchozí útlum	A	<0,2 dB (@ 35 MHz)
Připojení (vstup - výstup)		šroubové svorky pro žíly 0,2 až 2,5 mm ²
Stupeň krytí		IP 20
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 / 80 °C
Montáž		lišta DIN 35 mm
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Objednávací číslo		A07120

DL-ISDN RJ45

Ochrana před přepětím pro telefonní linky konektory RJ45

- dvoustupňová přepětiová ochrana pro ISDN
- k ochraně jednoho páru ISDN linky telekomunikačních zařízení
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

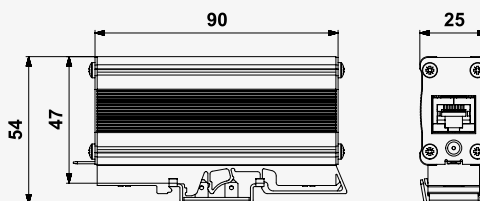
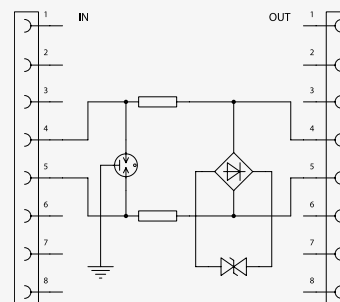


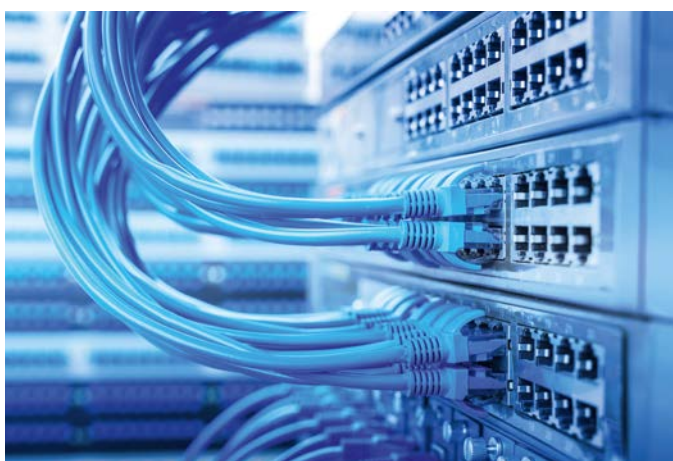
Schéma zapojení



Název parametru/Typ výrobku	DL-ISDN RJ45	
Umístění SPD	ST 2+3	
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	86 V AC / 121 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,06 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	2,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n)	U_p	270 V (5 kV/2,5 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n)	U_p	300 V (5 kV/2,5 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	180 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	400 V (10 A)
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Sériový odpor na žílu	R	6,8 Ω
Mezní frekvence žíla-žíla	f	80 MHz
Připojení (vstup - výstup)	RJ 45/RJ 45	
Stupeň krytí	IP 20	
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-10 °C / 50 °C	
Montáž	lišta DIN 35mm	
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	
Objednací číslo	A03382	

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Ochrany pro sítě Ethernet



- SPD pro ochranu Ethernet sítí až do rychlosti 10G
- Varianty i pro linky s napájením PoE

- Řada DL-Cat. 6A – přepětové ochrany
- Řada DL-1G a DL-10G – svodiče přepětí
- Řada DL-...-60V – pro sítě obecné strukturované kabeláže

DL-Cat. 5e POE plus

Přepětěvová ochrana pro sítě Fast Ethernet s odděleným PoE
bezšroubové svorky / konektor RJ45

- dvoustupňová přepětěvová ochrana Ethernetu v kombinaci s ochranou napájení po této lince
- instalace v blízkosti chráněného zařízení
- k ochraně zařízení WiFi, IP kamer apod. před pulsním přepětím
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

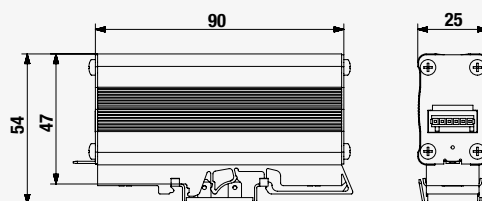
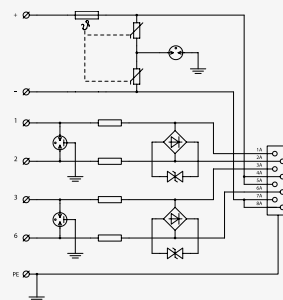


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-Cat. 5e POE plus
linková část	Umístění SPD	ST 2+3
	Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	8,5 V DC
	Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	0,1 A
	C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla I_n	1,5 kA
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n) U_p	180 V (3 kV/1,5 kA)
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n) U_p	490 V (3 kV/1,5 kA)
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	60 V (10 A)
	C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	560 V (10 A)
	Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns
	Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns
	Vložený útlum při 100 MHz	1,5 dB
	Sériový odpor na žílu R	0,27 Ω
napájecí část	Jmenovité napětí U_n	48 V DC
	Nejvyšší trvalé provozní napětí U_c	40 V AC / 76 V DC
	Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C I_L	1 A
	Maximální přípustné zatížení	48,9 W
	C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla I_n	1 kA
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (POE) (@ U_{oc}/I_n)	320 V (2 kV/1 kA)
	C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n) U_p	780 V (2 kV/1 kA)
	Doba odezvy žíla-žíla t_a	25 ns
	Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns
	Připojení (vstup - výstup)	bezšroubové svorky/RJ45
	Stupeň krytí	IP 20
	Rozsah pracovních teplot (min/max)	-10 °C / 50 °C
	Montáž	lišta DIN 35 mm
	Spĺňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo		A03806

DL-Cat. 6A-...

NOVINKA

Přepětová ochrana pro sítě Ethernet a obecnou strukturovanou kabeláž
LPZ 1 a vyšší

- jemná přepětová ochrana
- instalace v blízkosti chráněného zařízení v zóně LPZ 1 a vyšších (nevhodné pro LPZ 0)

- DL-Cat.6A - k ochraně technologií sítí Ethernet Cat. 5e / Cat. 6 / Cat.6A bez PoE
- DL-Cat.6A-60V - k ochraně technologií sítí Ethernet Cat. 5e / Cat. 6 / Cat.6A s PoE a obecné strukturované kabeláže

- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

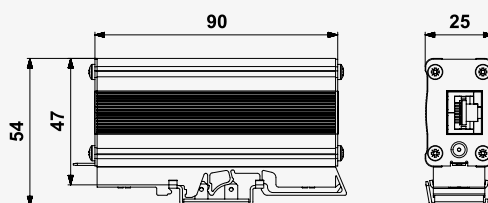
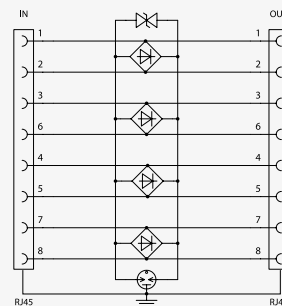


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DL-Cat. 6A-60V	DL-Cat. 6A
Umístění SPD	ST2+3	ST2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data) U_C	60 V DC	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE) U_C	60 V DC	8,5 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla I_n	0,2 kA	0,2 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE I_{total}	1,6 kA	1,6 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n) U_p	130 V (0,4 kV/0,2 kA)	55 V (0,4 kV/0,2 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n) U_p	400 V (0,4 kV/0,2 kA)	400 V (0,4 kV/0,2 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n) U_p	130 V (0,4 kV/0,2 kA)	55 V (0,4 kV/0,2 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	130 V (10 A)	30 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	600 V (10 A)	600 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	130 V (10 A)	55 V (10 A)
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence f_{max}	500 MHz	500 MHz
Vložený útlum na mezní frekvenci	2,9 dB	2,9 dB
Připojení (vstup - výstup)	RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)	af/at/bt	ne
Objednací číslo	A07108	A06574

DL-..G-RJ45-PoE-AB

Dvoustupňová přepětová ochrana pro sítě Ethernet s PoE
LPZ 0 a vyšší

- dvoustupňová přepětová ochrana Ethernetu v kombinaci se speciální ochranou PoE
- instalace na vstupu linky do objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně technologií sítí Ethernet s PoE před pulsním přepětím
- vyhovuje všem typům PoE/PoE+/PoE++ (dle IEEE 802.3 af/at/bt)
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

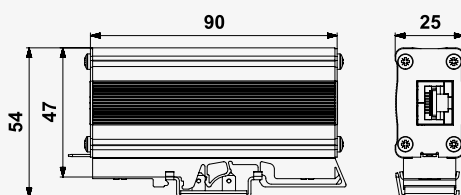
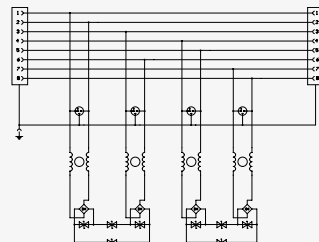


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-1G-RJ45-PoE-AB	DL-10G-RJ45-PoE-AB
Umístění SPD		ST 1+2+3	ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data)	U_C	8,5 V DC	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE)	U_C	58 V DC	58 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C	I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	0,15 kA	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{OC}/I_n)	U_p	60 V (0,3 kV/0,15 kA)	60 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{OC}/I_n)	U_p	700 V (2,5 kV/1,25 kA)	700 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{OC}/I_n)	U_p	90 V (0,3 kV/0,15 kA)	90 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	45 V (10 A)	45 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	500 V (10 A)	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	85 V (10 A)	85 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	2 kA	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence	f_{max}	250 MHz	500 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci		1,2 dB	1,8 dB
Připojení (vstup - výstup)		RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Montáž		lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)		af/at/bt	af/at/bt
Objednací číslo		A06148	A06149

DL-10G-PoE-IP66

NOVINKA

Dvoustupňová přepětová ochrana pro venkovní zařízení sítí Ethernet s PoE LPZ 0

- dvoustupňová přepětová ochrana Ethernetu v kombinaci se speciální ochranou PoE
- instalace kdekoliv v zóně LPZ 0 (venkovním prostředí) díky krytí IP66
- vyhovuje všem typům PoE/PoE+/PoE++ (dle IEEE 802.3 af/at/bt)
- k ochraně koncových zařízení sítí Ethernet s PoE (kamery, senzory, informační panely, ...)
- součástí dodávky: montážní materiál pro montáž na plochu i trubkové konstrukce



Rozměry

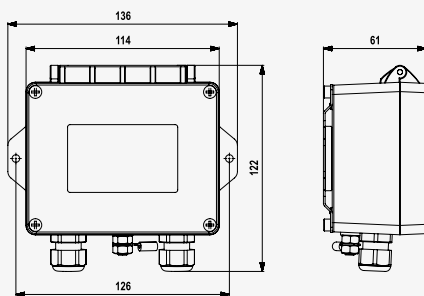
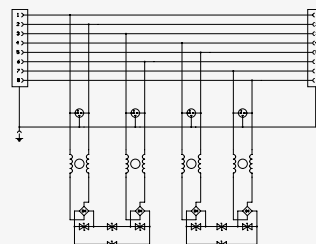


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-10G-PoE-IP66
Umístění SPD		ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data)	U_C	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE)	U_C	58 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C	I_L	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{total}	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{OC}/I_n)	U_p	60 V (0,3 kV / 0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{OC}/I_n)	U_p	700 V (2,5 kV / 1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{OC}/I_n)	U_p	90 V (0,3 kV / 0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	45 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	85 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Mezní frekvence	f_{max}	500 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci		3,2 dB
Připojení (vstup - výstup)		RJ45 / RJ45
Stupeň krytí		IP 66
Montáž		stěna / sloup
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21 + A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)		af/at/bt
Objednací číslo		A07098

Dvoustupňová přepětová ochrana pro sítě Ethernet s PoE a obecné strukturované kabeláže LPZ 0 a vyšší

- dvoustupňová přepětová ochrana Ethernetu a sítí strukturované kabeláže se signály s úrovněmi do 60V
- instalace na vstupu linky do objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně technologií sítí Ethernet, IP telefonie, KNX, DMX, RS-485, MaP po kroucených párech strukturované kabeláže před pulsním přepětím
- speciální ochranné prvky párů PoE
- součástí dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

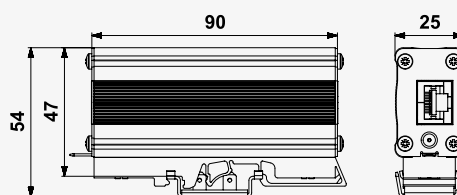
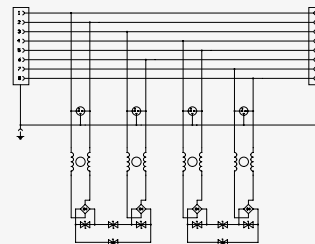


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DL-1G-60V-PoE	DL-10G-60V-PoE
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data) U_C	60 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE) U_C	60 V DC	60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla I_n	0,15 kA	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE I_{total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n) U_p	120 V (0,3 kV/0,15 kA)	120 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n) U_p	700 V (2,5 kV/1,25 kA)	700 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n) U_p	90 V (0,3 kV/0,15 kA)	90 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ $I_n - 1$ kV/ μ s) U_p	110 V (10 A)	110 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ $I_n - 1$ kV/ μ s) U_p	500 V (10 A)	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ $I_n - 1$ kV/ μ s) U_p	85 V (10 A)	85 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE I_{total}	2 kA	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence f_{max}	250 MHz	500 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci	1,5 dB	2,5 dB
Připojení (vstup - výstup)	RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)	af/at/bt	af/at/bt
Objednací číslo	A07069	A07070

DL-1G-POE-INJECTOR

Pasivní midspan PoE injektor s přepětovou ochranou
LPZ 0 a vyšší

- pasivní midspan PoE injektor pro PoE/PoE+ (dle IEEE 802.3 af/at)
- integrovaná dvoustupňová ochrana datových i PoE párů
- instalace na vstupu linky do objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších



Rozměry

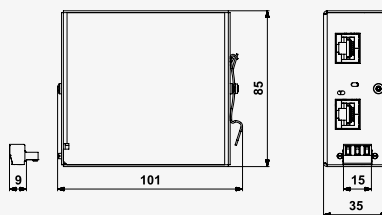
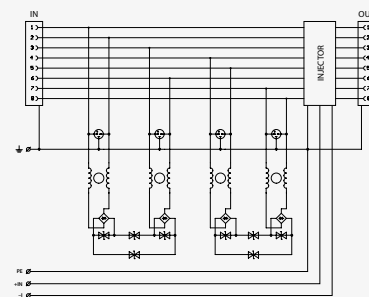


Schéma zapojení

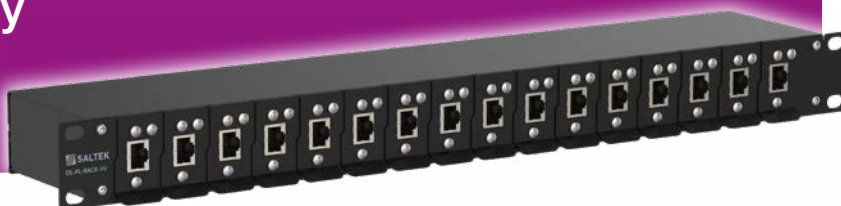


Název parametru / Typ výrobku	DL-1G-POE-INJECTOR	
Umístění SPD	ST 1+2+3	
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data)	U_C	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE)	U_C	58 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C	I_L	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{total}	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n)	U_p	70 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n)	U_p	700 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n)	U_p	90 V (2,5 kV/1,25 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	80 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	80 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Mezní frekvence	f_{max}	250 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci		1,2 dB
Připojení (vstup - výstup)		RJ45 / RJ45
Stupeň krytí		IP 20
Montáž		lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)		af/at
Objednací číslo		A06620

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Multikanálové ochrany pro sítě Ethernet do 19" skříní



- SPD pro ochranu Ethernet sítí až do rychlosti 10G
- Varianty pro linky s napájením PoE
- Provedení do 19" RACK skříní (1RU)
- Modulární výměnný systém

- Řada DL-PL-RACK-1U pro přepětové ochrany
- Řada DL-CS-RACK-1U-INJECTOR pro injektor s integrovanou přepětovou ochranou

Řešení SALTEK RACK systém

Pro rozsáhlejší systémy, kde se používají 19" RACK skříně nebo tam, kde je třeba chránit více linek, je výhodné použít nový SALTEK RACK systém ochrany před přepětím. Ten umožňuje jedním profilem 1U vést komunikační linky s různou kategorií přenosu a správně je chránit před přepětím (dle vlastní konfigurace uživatele). Toto řešení zatím standardní systémy neumožňovaly. Výhodou je úspora místa díky možnosti použití různých přepětových ochrán ve společném boxu o výšce 1U a velmi jednoduchá instalace díky společnému zemnění modulů SPD přes ocelovou konstrukci boxu. Při dynamicky se rozvíjejících datových sítích lze jednoduše přidávat další moduly přepětových ochrán do boxů pro rozšíření počtu chráněných přenosových kanálů, aniž by bylo nutné přerušit provoz na ostatních kanálech.

DL-PL-RACK-1U

1RU box do 19" skříně nebo samostatnou instalaci umožňující osazení až 16 nezávislými zásuvnými moduly přepětových ochrán řady **DL-...-M** (resp. **-R-M**) v systému "Hot Plug&Play", tj. s možností změny konfigurace přepětových ochrán během provozu sítě bez nutnosti demontáže boxu. Viz. obr. 01.

DL-CS-RACK-1U-INJECTOR

1RU box do 19" RACK skříně s předinstalovanou kabeláží pro připojení externího napájení. Umožňuje integraci až 6 modulů midspan PoE injektorů s integrovanou přepětovou ochranou **DL-1G-POE-PCB-INJECTOR**. Viz obr. 02.

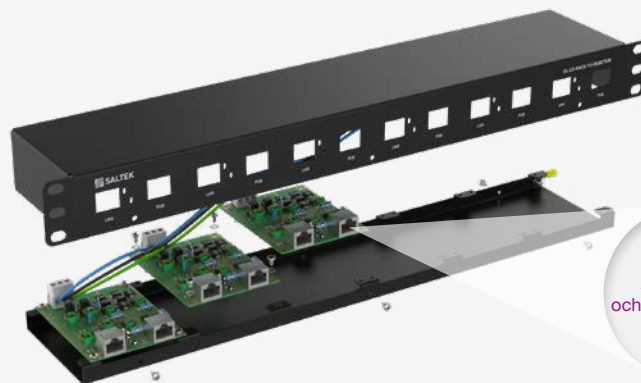
Injektor lze pomocí jumperů naprogramovat tak, aby buď vytvořil **PoE A** nebo **PoE B** včetně variantního nastavení polarity verze **PoE A**.

obr. 01 DL-PL-RACK-1U a instalace modulů ochrany



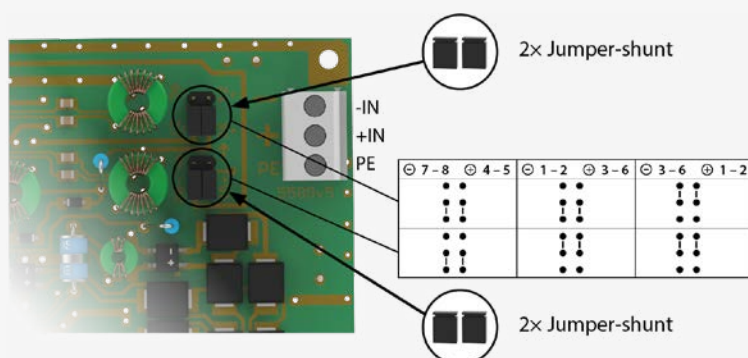
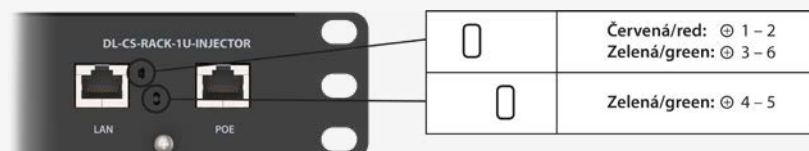
Libovolná kombinace až 16 modulů různých ochrán dle potřeby

obr. 02 DL-CS-RACK-1U-INJECTOR a instalace modulů ochrany



Až 6 modulů ochrany dle potřeby

obr. 03 Popis nastavení modulu DL-1G-POE-PCB-INJECTOR



DL-PL-RACK-1U

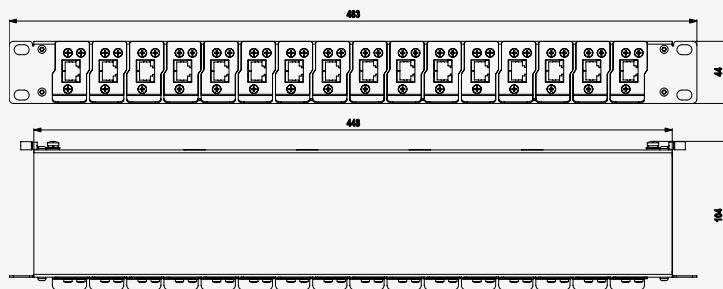
Montážní box 1RU pro moduly přepětových ochran

Pro moduly přepětových ochran řad DL-...-M a DL-...-R-M

- k instalaci zásuvných modulů řad DL-...-M a DL-...-R-M
- snadná změna konfigurace i během provozu sítě bez potřeby demontáže boxu
- až 16 paralelních modulů přepětových ochran pro nezávislé linky
- zemnění přes tělo modulu a boxu bez potřeby PE kabeláže



Rozměry



Název

DL-PL-RACK-1U

Objednací číslo

A04163

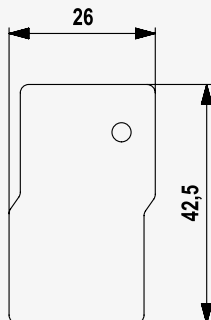
Krytky DL-PL-RACK

Krycí panel prázdného modulu

- zásepka neobsazeného modulu boxu DL-PL-RACK-1U



Rozměry



Název

Krytky DL-PL-RACK

Objednací číslo

A04180

DL-Cat.6A-M / -R-M

Modul přepětové ochrany pro síť Ethernet bez PoE

LPZ 1 a vyšší

- jemná přepětová ochrana Ethernetu
- instalace v blízkosti chráněného zařízení v zóně LPZ 1 a vyšších (nevhodné pro LPZ 0)
- k ochraně technologií sítí Ethernet Cat. 5e / Cat. 6 / Cat.6A bez PoE
- pro instalaci do DL-PL-RACK-1U
- DL-...-M má výstup (OUT) vpředu, DL-...-R-M má výstup vzadu
- nelze použít pro síť Ethernet s PoE



Rozměry

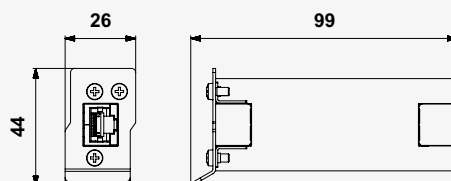
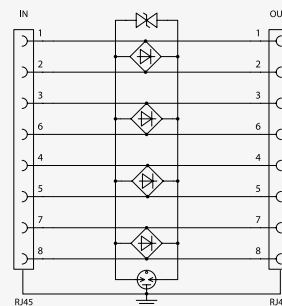


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-Cat.6A-M	DL-Cat.6A-R-M
Umístění SPD		ST2+3	ST2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data)	U_C	8,5 V DC	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE)	U_C	8,5 V DC	8,5 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C	I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	0,2 kA	0,2 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{total}	1,6 kA	1,6 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n)	U_p	55 V (0,3 kV/0,15 kA)	55 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n)	U_p	400 V (2,5 kV/1,25 kA)	400 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n)	U_p	55 V (0,3 kV/0,15 kA)	55 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	30 V (10 A)	30 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	600 V (10 A)	600 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	55 V (10 A)	55 V (10 A)
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence	f_{max}	500 MHz	500 MHz
Vložený útlum na mezní frekvenci		2,9 dB	2,9 dB
Připojení (vstup - výstup)		RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Montáž		DL-PL-RACK-1U	DL-PL-RACK-1U
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)		ne	ne
Objednací číslo		A04196	A04184

DL-Cat.6A-60V-M / -R-M

NOVINKA

Modul přepětové ochrany pro sítě Ethernet s PoE a obecné strukturované kabeláže
LPZ 1 a vyšší

- jemná přepětová ochrana Ethernetu s PoE a sítí strukturované kabeláže se signály s úrovněmi do 60 V (KNX, DMX, RS-485, atd.)
- ochrana vícepárových linek ISDN
- instalace v blízkosti chráněného zařízení
- pro instalaci do DL-PL-RACK-1U
- DL-...-M má výstup (OUT) vpředu
DL-...-R-M- má výstup vzadu



Rozměry

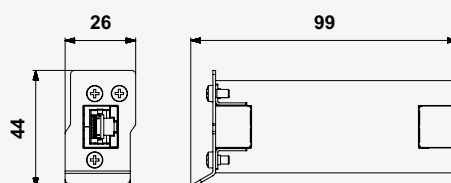
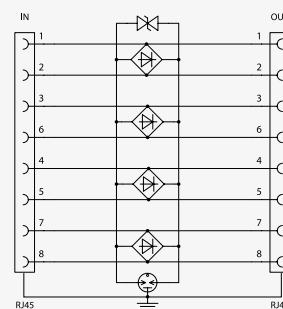


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DL-Cat.6A-60V-M	DL-Cat.6A-60V-R-M
Umístění SPD	ST 2+3	ST 2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data) U_C	60 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE) U_C	60 V DC	60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla I_n	0,2 kA	0,2 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE I_{total}	1,6 kA	1,6 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n) U_p	130 V (0,3 kV/0,15 kA)	130 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n) U_p	400 V (2,5 kV/1,25 kA)	400 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n) U_p	130 V (0,3 kV/0,15 kA)	130 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla při 1 kV/ μ s U_p	130 V (10 A)	130 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	600 V (10 A)	600 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ I_n - 1 kV/ μ s) U_p	130 V (10 A)	130 V (10 A)
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence f_{max}	500 MHz	500 MHz
Vložený útlum na mezní frekvenci	2,9 dB	2,9 dB
Připojení (vstup - výstup)	RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Montáž	DL-PL-RACK-1U	DL-PL-RACK-1U
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)	af/at/bt	af/at/bt
Objednací číslo	A04210	A04209

DL-..G-PoE-M

Modul dvoustupňové přepětové ochrany pro sítě Ethernet s PoE
LPZ 0 a vyšší

- dvoustupňová přepětová ochrana Ethernetu v kombinaci se speciální ochranou PoE
- instalace na vstupu linky do objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně technologií sítí Ethernet s PoE před pulsním přepětím
- vyhovuje všem typům PoE/PoE+/PoE++ (dle IEEE 802.3 af/at/bt)
- pro instalaci do DL-PL-RACK-1U



Rozměry

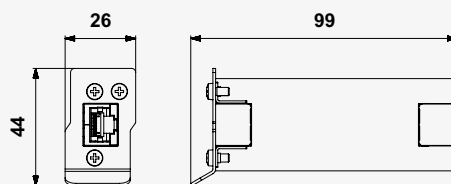
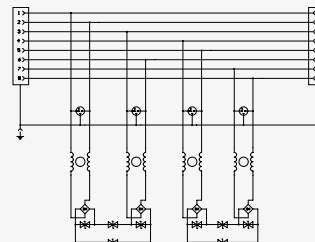


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		DL-1G-POE-M	DL-10G-POE-M
Umístění SPD		ST 1+2+3	ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data)	U_C	8,5 V DC	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE)	U_C	58 V DC	58 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C	I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	0,15 kA	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n)	U_p	60 V (0,3 kV/0,15 kA)	60 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n)	U_p	700 V (2,5 kV/1,25 kA)	700 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n)	U_p	90 V (0,3 kV/0,15 kA)	90 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	45 V (10 A)	45 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	500 V (10 A)	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ I_n - 1 kV/ μ s)	U_p	85 V (10 A)	85 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	2 kA	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1ns	1ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence	f_{max}	250 MHz	500 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci		1,2 dB	1,8 dB
Připojení (vstup - výstup)		RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí		IP 20	IP 20
Montáž		DL-PL-RACK-1U	DL-PL-RACK-1U
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)		af/at/bt	af/at/bt
Objednací číslo		A04165	A04181

DL-..G-60V-PoE-M

NOVINKA

Modul dvoustupňové přepětové ochrany pro sítě Ethernet a obecné strukturované kabeláže
LPZ 0 a vyšší

- dvoustupňová přepětová ochrana Ethernetu a sítí strukturované kabeláže se signály s úrovněmi do 60 V
- instalace na vstupu linky do objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- k ochraně technologií sítí Ethernet, IP telefonie, KNX, DMX, RS-485, MaR po kroucených párech strukturované kabeláže před pulsním přepětím
- pro instalaci do DL-PL-RACK-1U
- speciální ochranné prvky pro PoE



Rozměry

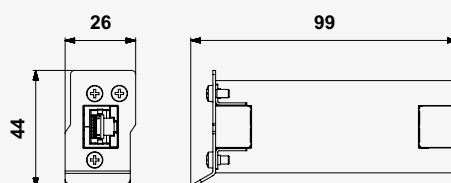
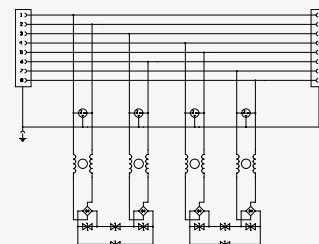


Schéma zapojení

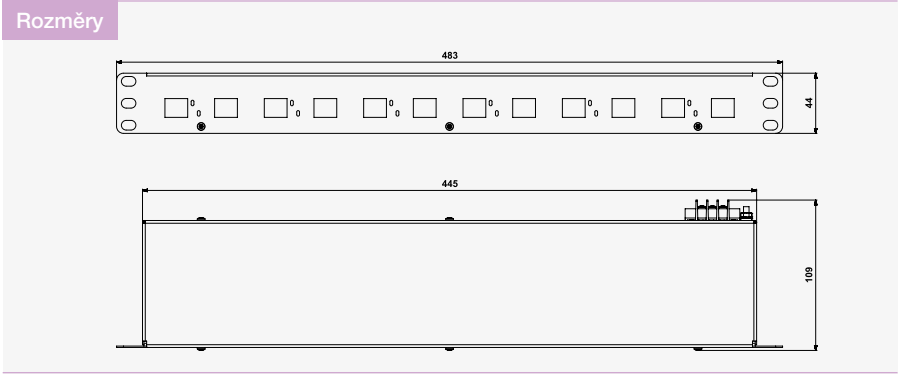


Název parametru / Typ výrobku	DL-1G-60V-PoE-M	DL-10G-60V-PoE-M
Umístění SPD	ST 1+2+3	ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data) U_C	60 V DC	60 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE) U_C	60 V DC	60 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C I_L	0,5 A	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla I_n	0,15 kA	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE I_{total}	10 kA	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{oc}/I_n) U_p	120 V (0,3 kV/0,15 kA)	120 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{oc}/I_n) U_p	700 V (2,5 kV/1,25 kA)	700 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{oc}/I_n) U_p	90 V (0,3 kV/0,15 kA)	90 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ $I_n - 1$ kV/ μ s) U_p	110 V (10 A)	110 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ $I_n - 1$ kV/ μ s) U_p	500 V (10 A)	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ $I_n - 1$ kV/ μ s) U_p	85 V (10 A)	85 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE I_{total}	2 kA	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla t_a	1 ns	1 ns
Doba odezvy žíla-PE t_a	100 ns	100 ns
Mezní frekvence f_{max}	250 MHz	500 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci	1,5 dB	2,5 dB
Připojení (vstup - výstup)	RJ45 / RJ45	RJ45 / RJ45
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Montáž	DL-PL-RACK-1U	DL-PL-RACK-1U
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-10 °C / 50 °C	-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)	af/at/bt	af/at/bt
Objednací číslo	A07085	A07086

DL-CS-RACK-1U-INJECTOR

Montážní box 1RU pro injektor s přepětovou ochranou

- pro modul přepětové ochrany DL-1G-POE-PCB-INJECTOR
- včetně kabeláže pro propojení modulů přepětových ochran

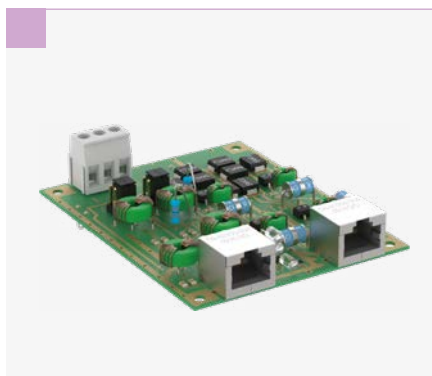


Název		DL-CS-RACK-1U-INJECTOR	
Objednáací číslo		A06569	
	Příslušenství	Objednáací číslo	Katalog strana
	Moduly přepětových ochran	Dle typu	189

DL-1G-POE-PCB-INJECTOR

Modul pasivního midspan PoE injektoru s přepětovou ochranou LPZ 0 a vyšší

- pasivní midspan PoE injektor pro PoE/PoE+ (dle IEEE 802.3 af/at)
- integrovaná dvoustupňová ochrana datových i PoE párů
- instalace na vstupu linky do objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 a vyšších
- pro instalaci do DL-CS-RACK-1U-INJECTOR



Rozměry

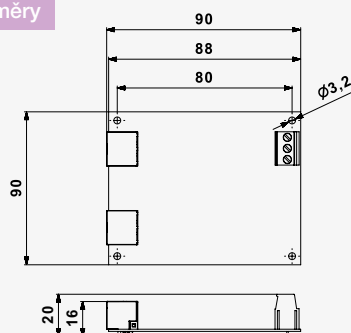
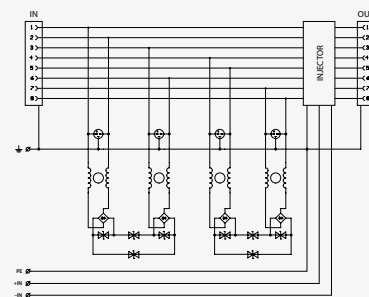


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	DL-1G-POE-PCB-INJECTOR	
Umístění SPD	ST 1+2+3	
Nejvyšší trvalé provozní napětí žíla-žíla (data)	U_C	8,5 V DC
Nejvyšší trvalé provozní napětí pár-pár (PoE)	U_C	58 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud na žílu při 25°C	I_L	0,5 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-žíla	I_n	0,15 kA
C2 celkový výbojový proud (8/20 μ s) žíly-PE	I_{total}	10 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ U_{OC}/I_n)	U_p	70 V (0,3 kV/0,15 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ U_{OC}/I_n)	U_p	700 V (2,5 kV/1,25 kA)
C2 ochranná hladina napětí mód pár- pár (PoE) (@ U_{OC}/I_n)	U_p	90 V (0,3 kV/0,15 kA)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-žíla (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	80 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	500 V (10 A)
C3 ochranná hladina napětí mód pár-pár (PoE) (@ $I_n - 1$ kV/ μ s)	U_p	80 V (10 A)
D1 celkový výbojový proud (10/350 μ s) žíly-PE	I_{total}	2 kA
Doba odezvy žíla-žíla	t_a	1 ns
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Mezní frekvence	f_{max}	250 MHz
Vložný útlum na mezní frekvenci		1,2 dB
Připojení (vstup - výstup)		RJ45 / RJ45
Stupeň krytí		IP 20
Montáž		DL-CS-RACK-1U-INJECTOR
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-10 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Splňuje požadavky norem IEEE 802.3 (PoE)		af/at
Objednací číslo		A06570

Ochrany pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Ochrany pro technologie s koaxiálním rozhraním



- Ochrana pro videorozvody
- Ochrana radiokomunikačních technologií (vysílačů a přijímačů)
- Ochrana přijímacích systémů TV / SAT / CATV

- Řada VL – přepětové ochrany pro videorozvody
- Řada HX, ZX a FX – svodiče bleskových proudů
- Řada SX – přepětové ochrany

VL-B75 F/F

Přepětová ochrana pro videorozvody
konektory BNC 75 Ω

- koaxiální dvoustupňová přepětová ochrana
- instalace těsně před chráněné zařízení
- k ochraně zejména videorozvodů před pulsním přepětím
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

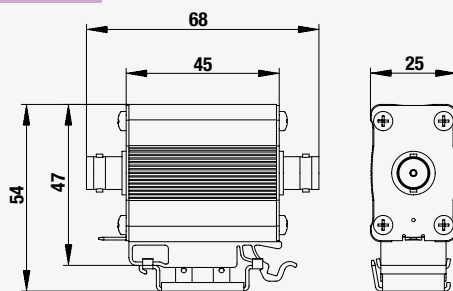
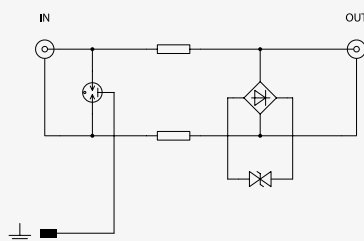


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		VL-B75 F/F
Umístění SPD		ST 2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_c	8,5 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25 °C	I_L	0,06 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-SH	I_n	5 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) SH-PE	I_n	5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-SH při I_n	U_p	150 V
C2 ochranná hladina napětí mód SH-PE při I_n	U_p	350 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-SH při 1 kV/μs	U_p	35 V
C3 ochranná hladina napětí mód SH-PE při 1 kV/μs	U_p	350 V
Doba odezvy žíla-SH	t_a	1 ns
Doba odezvy SH-PE	t_a	100 ns
Impedance	Z	75 Ω
Frekvenční rozsah	f	0 - 150 MHz
Připojení (vstup - výstup)		BNC 75
Stupeň krytí		IP 20
Montáž		lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / C2, C3
Objednací číslo		A03376

HX-090 SMA F/M

Širokopásmový svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
konektory SMA 50 Ω

- výkonný svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
- instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 na vstupu vedení do objektu
- k ochraně koaxiálních vedení rádiových a telekomunikačních zařízení při přímém i nepřímém úderu blesku
- vhodný pro kombinované rozvody signálu a napájecího napětí



Rozměry

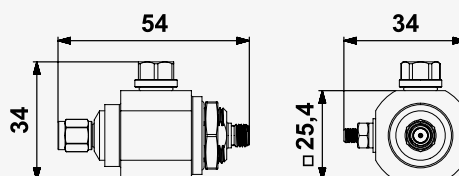
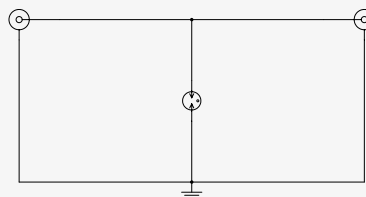


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		HX-090 SMA F/M
Umístění SPD		ST 1+2
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_C	70 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C	I_L	6 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-PE	I_n	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) žíla-PE	I_{imp}	2,5 kA
Dynamické zapalovací napětí žíla-PE	U_{dyn}	700 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Impedance	Z	50 Ω
Zatěžovací výkon (CW)	P	40 W
Frekvenční rozsah	f	0 - 3,8 GHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	0,2 (0,4) dB
PSV typ. (max.)		1,1 (1,2)
Připojení (vstup - výstup)		SMA 50
Stupeň krytí		IP 66
Montáž		panel (Ø 17mm) / držák
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Volitelné příslušenství		Pomocný držák HX
Objednací číslo		A04134

Datové, signálové a telekomunikační sítě

Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
Pomocný držák HX	A01564	201

HX-... N50 F/.

Širokopásmový svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
konektory N 50 Ω

- výkonný svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
- instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 na vstupu vedení do objektu
- k ochraně koaxiálních vedení rádiových a telekomunikačních zařízení při přímém i nepřímém úderu blesku
- vhodný pro kombinované rozvody signálu a napájecího napětí



Rozměry

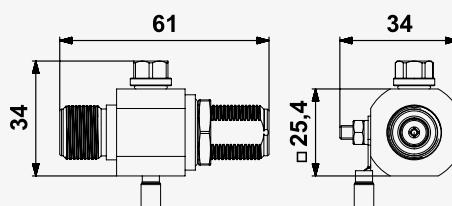
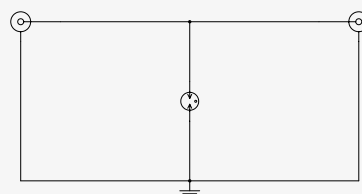


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		HX-090 N50 F/F	HX-090 N50 F/M	HX-230 N50 F/F	HX-230 N50 F/M
Umístění SPD		ST 1+2	ST 1+2	ST 1+2	ST 1+2
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_C	70 V DC	70 V DC	180 V DC	180 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C	I_L	6 A	6 A	6 A	6 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-PE	I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) žíla-PE	I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
Dynamické zapalovací napětí žíla-PE	U_{dyn}	700 V	700 V	800 V	800 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Impedance	Z	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Zatěžovací výkon (CW)	P	40 W	40 W	295 W	295 W
Frekvenční rozsah	f	0 - 3,8 GHz	0 - 3,8 GHz	0 - 3,8 GHz	0 - 3,8 GHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	0,2 (0,4) dB	0,2 (0,4) dB	0,2 (0,4) dB	0,2 (0,4) dB
PSV typ. (max.)		1,1 (1,2)	1,1 (1,2)	1,1 (1,2)	1,1 (1,2)
Připojení (vstup - výstup)		N 50	N 50	N 50	N 50
Stupeň krytí		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Montáž		panel (Ø 17mm) / držák	panel (Ø 17mm) / držák	panel (Ø 17mm) / držák	panel (Ø 17mm) / držák
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Volitelné příslušenství		Pomocný držák HX	Pomocný držák HX	Pomocný držák HX	Pomocný držák HX
Objednací číslo		A03405	A03346	A03511	A03510



Příslušenství

Pomocný držák HX

Objednací číslo

A01564

Katalog strana

201

HX-...-N50 F/.

Širokopásmový svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
konektory N 50 Ω

- výkonný svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
- instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 na vstupu vedení do objektu
- k ochraně koaxiálních vedení rádiových a telekomunikačních zařízení při přímém i nepřímém úderu blesku
- vhodný pro kombinované rozvody signálu a napájecího napětí



Rozměry

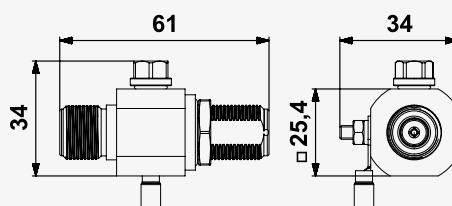
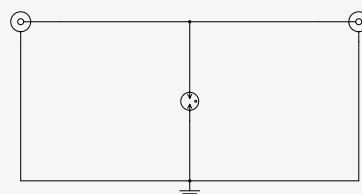


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		HX-350-N50 F/F	HX-350-N50 F/M	HX-470-N50 F/F	HX-470-N50 F/M
Umístění SPD		ST 1+2	ST 1+2	ST 1+2	ST 1+2
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_C	250 V DC	250 V DC	360 V DC	360 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C	I_L	6 A	6 A	6 A	6 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-PE	I_n	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) žíla-PE	I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
Dynamické zapalovací napětí žíla-PE	U_{dyn}	900 V	900 V	980 V	980 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns	100 ns	100 ns	100 ns
Impedance	Z	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Zatěžovací výkon (CW)	P	570 W	570 W	1175 W	1175 W
Frekvenční rozsah	f	0 - 3,5 GHz	0 - 3,5 GHz	0 - 3,0 GHz	0 - 3,0 GHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	0,2 (0,4) dB	0,2 (0,4) dB	0,2 (0,4) dB	0,2 (0,4) dB
PSV typ. (max.)		1,1 (1,2)	1,1 (1,2)	1,1 (1,2)	1,1 (1,2)
Připojení (vstup - výstup)		N 50	N 50	N 50	N 50
Stupeň krytí		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66
Montáž		panel (Ø 17mm) / držák	panel (Ø 17mm) / držák	panel (Ø 17mm) / držák	panel (Ø 17mm) / držák
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Volitelné příslušenství		Pomocný držák HX	Pomocný držák HX	Pomocný držák HX	Pomocný držák HX
Objednací číslo		A06703	A06704	A06556	A06555

	Příslušenství	Objednací číslo	Katalog strana
	Pomocný držák HX	A01564	201

ZX-0,44-N50-F/F

Ladění svodič bleskových proudů pro koaxiální vedení
konektory N 50 Ω , $\lambda/4$ zkrat

- svodič bleskových proudů s využitím vlastnosti $\lambda/4$ zkratu
- instalace na vstupu do objektu v blízkosti chráněného zařízení, na rozhraní zón LPZ 0 – LPZ 1 a vyšších
- k ochraně koaxiálních vedení rádiových a telekomunikačních zařízení při přímém i nepřímém úderu blesku
- působí jako pásmová propust (filtr) pro relativně úzké kmitočtové spektrum kolem základní frekvence, mimo toto spektrum působí jako zkrat (není vhodný pro kombinaci s napájením)



Rozměry

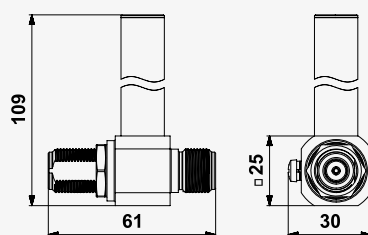
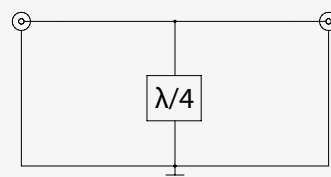


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		ZX-0,44-N50-F/F
Umístění SPD		ST 1+2+3
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-PE	I_n	20 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) žíla-PE	I_{imp}	5 kA
Dynamické zapalovací napětí žíla-PE	U_{dyn}	0,25 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	1 ns
Impedance	Z	50 Ω
Zatěžovací výkon (CW)	P	2000 W
Frekvenční rozsah *	f	390 - 490 MHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	0,1 (0,2) dB
PSV typ. (max.)		1,1 (1,2)
Připojení (vstup - výstup)		N 50
Stupeň krytí		IP 66
Montáž		panel ($\varnothing$ 17mm) / držák
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2, C3
Volitelné příslušenství		Pomocný držák HX
Objednávací číslo		A06207

* Frekvenční rozsah dle ladění

Příslušenství	Objednávací číslo	Katalog strana
Pomocný držák HX	A01564	201

FX-... .75 T F/F

Svodič bleskových proudů pro izolovaná koaxiální vedení
konektory F nebo BNC 75 Ω

- svodič bleskových proudů se stíněním odděleným od ochranné země bleskojistkou
- instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 na vstupu vedení do objektu
- k ochraně izolovaných koaxiálních vedení televizních systémů, kamer a TV přijímačů před účinky při přímém i nepřímém úderu blesku
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

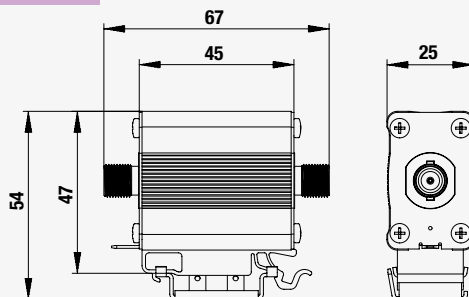
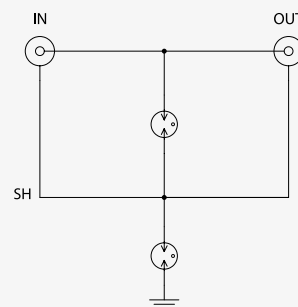


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	FX-090 B75 T F/F	FX-090 F75 T F/F	FX-230 F75 T F/F
Umístění SPD	ST 1	ST 1	ST 1
Nejvyšší trvalé provozní napětí U_C	70 V DC	70 V DC	180 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C I_L	4 A	4 A	4 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-SH I_n	10 kA	10 kA	10 kA
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) SH-PE I_n	10 kA	10 kA	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) žíla-SH I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) SH-PE I_{imp}	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-SH při 1 kV/μs U_p	1 200 V	1 200 V	1 200 V
C3 ochranná hladina napětí mód SH-PE při 1 kV/μs U_p	600 V	600 V	600 V
Doba odezvy žíla-SH t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Doba odezvy SH-PE t_a	100 ns	100 ns	100 ns
Impedance Z	75 Ω	75 Ω	75 Ω
Frekvenční rozsah f	0 - 2,15 GHz	0 - 2,15 GHz	0 - 2,15 GHz
Průchozí útlum typ. (max.) A	0,6 dB (1 dB)	0,6 dB (1 dB)	0,6 dB (1 dB)
PSV typ. (max.)	1,2 (1,5)	1,2 (1,5)	1,2 (1,5)
Připojení (vstup - výstup)	BNC 75	F 75	F 75
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Montáž	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm	lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2	ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednávací číslo	A03385	A03387	A03392

FX-090-F75 F/F

Svodič bleskových proudů pro běžná koaxiální vedení přijímačů
konektory F 75 Ω

- svodič bleskových proudů, stínění spojeno s ochrannou zemí
- instaluje se na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1 na vstupu vedení do objektu
- k ochraně koaxiálních rozhraní TV/SAT přijímačů, videokamer atp. před účinky při přímém i nepřímém úderu blesku
- vhodný pro kombinované rozvody signálu a napájecího napětí
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2
- účinnější ochrana - nižší U_p (žíla-PE)



Rozměry

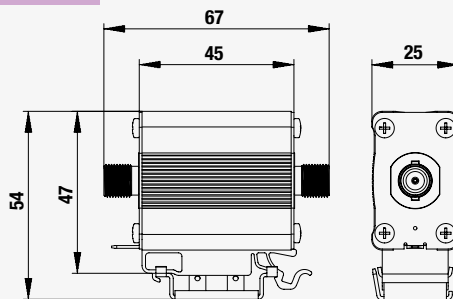
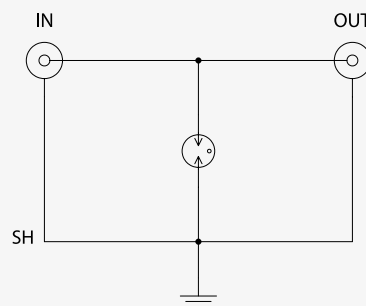


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		FX-090-F75 F/F
Umístění SPD		ST 1
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_C	70 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C	I_L	4 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-PE	I_n	10 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) žíla-PE	I_{imp}	2,5 kA
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při 1 kV/μs	U_p	1 200 V
Doba odezvy žíla-PE	t_a	100 ns
Impedance	Z	75 Ω
Frekvenční rozsah	f	0 - 2,3 GHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	0,6 dB (1 dB)
PSV typ. (max.)		1,2 (1,5)
Připojení (vstup - výstup)		F 75
Stupeň krytí		IP 20
Montáž		lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1,A2 / D1, C2
Objednací číslo		A04212



Příslušenství

Zemnicí blok F75

Objednací číslo

B14893

Katalog strana

201

SX-090-B50 F/F

Dvoustupňová přepětová ochrana pro koaxiální vedení
konektory BNC 50 Ω

- přepětová ochrana, stínění spojené s ochrannou zemí
- instalace těsně před chráněným zařízením nebo na rozhraní LPZ 0_B - LPZ 1

- k ochraně koaxiálních vstupů citlivých profesionálních přijímačů (GPS, SAT,...) před pulsním přepětím
- vhodný pro kombinované rozvody signálu a napájecího napětí

- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

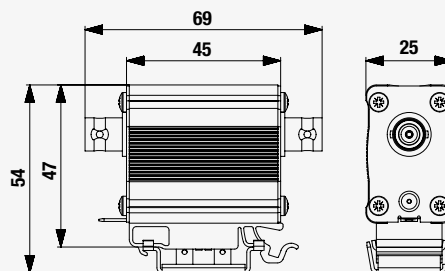
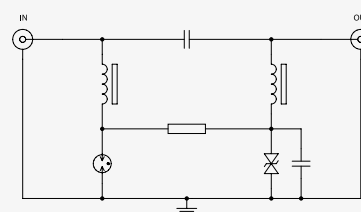


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	SX-090-B50 F/F	
Umístění SPD	ST 1+2+3	
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_C	26 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C	I_L	0,7 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μ s) žíla-PE	I_n	2,5 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μ s) žíla-PE	I_{imp}	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n	U_p	700 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při $I_n = 100$ A (10/1000)	U_p	85 V
Doba odezvy žíla-PE	t_b	1 ns
Impedance	Z	50 Ω
Frekvenční rozsah	f	0 - 3 GHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	1,5 (3,0) dB
PSV typ. (max.)		1,2 (1,3)
Připojení (vstup - výstup)		BNC 50
Stupeň krytí		IP 20
Montáž		lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1+A2 /D1,C2,C3
Objednací číslo		A04157

SX-090-F75 F/F

Dvoustupňová přepětová ochrana pro koaxiální vedení
konektory F 75 Ω

- přepětová ochrana, stínění spojené s ochrannou zemí
- instalace těsně před chráněným zařízením nebo na rozhraní LPZ 0_B - LPZ 1
- k ochraně koaxiálních vstupů komerčních přijímačů (TV/CATV/SAT) před pulsním přepětím
- vhodný pro kombinované rozvody signálu a napájecího napětí
- součást dodávky: univerzální plastový adaptér pro montáž na lišty DIN a držák GND 2



Rozměry

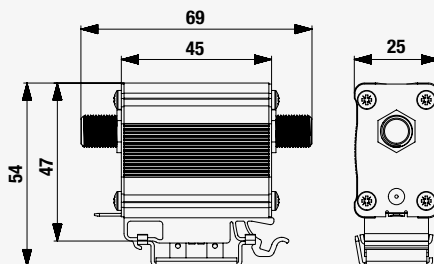
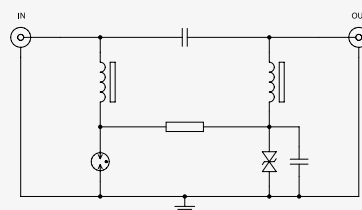


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		SX-090-F75 F/F
Umístění SPD		ST 1+2+3
Nejvyšší trvalé provozní napětí	U_C	26 V DC
Jmenovitý zatěžovací proud při 25°C	I_L	0,7 A
C2 jmenovitý výbojový proud (8/20 μs) žíla-PE	I_n	2,5 kA
D1 impulsní výbojový proud (10/350 μs) žíla-PE	I_{imp}	0,5 kA
C2 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při I_n	U_p	700 V
C3 ochranná hladina napětí mód žíla-PE při $I_n = 100$ A (10/1000)	U_p	85 V
Doba odezvy žíla-PE	t_b	1 ns
Impedance	Z	75 Ω
Frekvenční rozsah	f	0 - 2,3 GHz
Průchozí útlum typ. (max.)	A	1,5 (3,0) dB
PSV typ. (max.)		1,5 (2,0)
Připojení (vstup - výstup)		F 75
Stupeň krytí		IP 20
Montáž		lišta DIN 35 mm
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 70 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 61643-21+A1+A2 /D1,C2,C3
Objednací číslo		A04158



Příslušenství

Zemnicí blok F75

Objednací číslo

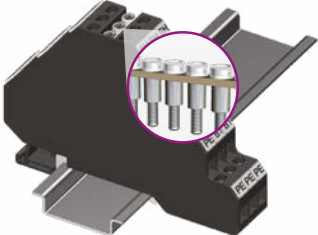
B14893

Katalog strana

201

Příslušenství SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Příslušenství pro šroubové řadové svorky

	Název	Objednáací číslo	Ukázka použití
	Hřeben propojovací JRS 10P	B41175	

Příslušenství pro bezšroubové řadové svorky - Příčné propojky

	Název	Balení	Objednáací číslo	Ukázka použití
	CS-2,5/2	25 ks	B470102	
	CS-2,5/3	20 ks	B470103	
	CS-2,5/4	15 ks	B470104	
	CS-2,5/5	10 ks	B470105	
	CS-2,5/10	5 ks	B470109	

Příslušenství pro HX

	Název	Objednáací číslo	Ukázka použití
	Pomocný držák HX	A01564	

Příslušenství pro FX a SX

	Název	Objednáací číslo	Ukázka použití
	Zemnicí blok F75	B14893	

Příslušenství SPD pro datové / signálové / telekomunikační sítě

Příslušenství pro CLSA

	Název	Objednací číslo	Ukázka použití
	Hřebíková uzemňovací lišta	B95712	
	Univerzální rozpojovací lišta LSA 2/10	B95710	
	Montážní rám - 1 pozice	B95711	

Příslušenství k BD., DM., DP.

	Název	Objednací číslo	Ukázka použití
	Zkratovací modul DMZ-V-0 Pro přímé uzemnění všech žil, připojených do základny BDM/BDG. Vhodné pro nevyužité vodiče nebo pro údržbu a práci na lince.	A05818	

Oddělovací jiskřiště ISG a ISG EX



- Uzemňovací soustavy silnoproudých instalací
- Uzemňovací soustavy telekomunikačních systémů
- Pomocné zemniče vypínačů zemního zkratu spouštěných napětím
- Kolejové zemniče AC a DC železničních tratí
- Měřicí zemniče pro laboratoře
- Instalace s katodovými ochranami produktovodů
- Obslužné vstupní stožáry pro venkovní kabely nízkého napětí
- Přemostění izolovaných přírub a izolovaných spojení na potrubí

- Oddělovací jiskřiště ISG pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany před bleskem k jiným blízkým kovovým dílům, kde není z provozních důvodů povoleno přímé spojení.
- Typy Ex jsou určeny pro prostředí:
 - II2G Ex mb IIC T6 Gb
 - II2D Ex tb IIIC T80 °C Db
- Třídy klasifikace:
 - N – normální zatížení
 - H – velké zatížení

Oddělovací jiskřiště ISG

Oddělovací jiskřiště řady ISG jsou určena k vyrovnávání rozdílových potenciálů na vodivých neživých částech technologií nebo budov, které nejsou vzájemně galvanicky propojeny.

V případě, že dojde mezi těmito vodivými částmi ke vzniku rozdílového potenciálu, jsou ISG schopna po přechodnou dobu části vodivě spojit a nebezpečný potenciálový rozdíl tak eliminovat. Je vhodné je používat na přechodné spojení různých zemí, které z funkčních důvodů nemohou být spolu galvanicky propojeny nebo na překlenování izolovaných přírub na potrubí atd.

Výrobky řady ISG jsou určeny pro použití v normálním prostředí a verze ISG EX jsou určeny do prostor s nebezpečím výbuchu. Lze použít např. v plynárenském nebo v chemickém průmyslu. Vzhledem ke krytí IP67 je lze instalovat jak ve vnitřních, tak i venkovních prostorách.

Vyrábějí se v různých napěťových variantách. Lze je použít jako ochranné prvky před nebezpečným dotykovým napětím (typy se spínacím napětím 50 V) nebo na přechodné propojení různých vodivých kovových částí, kde se používají vyšší spínací napětí, která z bezpečnostních důvodů nejsou na závadu.



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

Elektrotechnický zkušební ústav - česká republika
ELEKTROTECHNICKÝ PRŮMYSL ALE - TECHNICKÝ PRŮMYSL
INSTITUT ELEKTROTECHNICKÝCH ZKUSOB - REPUBLIKA ČESKÁ
STRATÉGIKOVÉHO OCHRANOVÁNÍ JAKOSTI - REPUBLIKA ČESKÁ

Pod lisem 129/2, 171 02 Praha 8 - Troja

CERTIFIKÁT

Číslo: 1206589

Výrobek: Oddělovací jiskřiště

Typ: ISG-... (H Ex), ISGC-... (H Ex), ISGO-... (H Ex), ISGT-... H Ex

Jmenovitá hodnota: $U_n = 35, 70, 250, 500 \text{ V AC}$
 $U_n = 30, 100, 375, 500 \text{ V DC}$
 $I_{cp} = 50, 100 \text{ kA} - \text{viz příloha}$

Objednatel: SALTEK s.r.o.
Drážďanská 85/85, 400 07 Ústí nad Labem - Králové Dvůr, Česká republika

Výrobce: SALTEK s.r.o.
Drážďanská 85/85, 400 07 Ústí nad Labem - Králové Dvůr, Česká republika

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č. 022180-01/01 ze dne 13.11.2020

Vznik zkušebního výrobku je v souladu s požadavky:
ČSN EN 62561-3 ed. 2:2018 (díl EN 62561-3:2017, dle IEC 62561-3:2017)

Za účel:

Certifikát byl vydan na základě splnění požadavků certifikačního schématu „F2U“ certifikát s na základě směrnice č. 022180 mezi objednatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Shoda výrobku s uvedenými normami a předpisy zajišťuje shoda výrobku se základními požadavky nařízení vlády č. 118/2016 Sb. (2014/35/EU) v platném znění a certifikát může být použit jako podklad pro EU. Prohlášení o shodě podle zákona č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stavebních výrobků při jejich dodávce na trh, v platném znění.

Platnost certifikátu je omezena do: 23.11.2023

31.11.2020

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček
Vedoucí certifikačního orgánu

022180-01

FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

Ostrava - Radvanice

Dodatek č. 3 k Certifikátu EU přezkoušení typu

Zařízení nebo ochranné systémy určené pro použití
v prostředí s nebezpečím výbuchu
podle směrnice 2014/34/EU (NV 116/2016 Sb.)

(3) Číslo certifikátu EU přezkoušení typu:

FTZÚ 14 ATEX 0155X

(4) Výrobek: Oddělovací jiskřiště typu ISG(-)(...) H Ex

(5) Výrobce: SALTEK s.r.o.

(6) Adresa: Drážďanská 85, 400 07 Ústí nad Labem, ČR

(7) Tento dodatek rozšiřuje ES certifikát o přezkoušení typu č. FTZÚ 14 ATEX 0155X, vztahující se k návrhu a konstrukci výrobku a je v souladu se specifikací stanovenou v popisu zmíněného certifikátu a jakékoliv jeho schválené varianty jsou specifikovány v popisu a v dokumentaci, jejíž seznam je uveden dále.

(8) FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, oznámený subjekt č. 1026, podle článku 17 směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2014/34/EU z 26.02.2014, potvrzuje, že u výše uvedeného výrobku bylo ověřeno splnění základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost vztahujících se k návrhu a konstrukci produktu určeného pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, které jsou uvedené v příloze II této směrnice.

(9) ES certifikáty o přezkoušení typu vydané podle směrnice 94/9/ES a platné před účinností směrnice 2014/34/EU (20.04.2016), mohou být v souladu s článkem 41 směrnice 2014/34/EU, považovány za certifikáty vydané ve shodě se směrnicí 2014/34/EU. Dodatky k těmto ES certifikátům o přezkoušení typu mohou nést i nadále původní číslo certifikátu vydaného před 20.04.2016.

(10) Bezpečnost výrobku byla ověřena podle norem:
ČSN EN 60079-0:2013+A11:2014, ČSN EN 60079-18:2015, ČSN EN 60079-31:2014

(11) Označení výrobku musí obsahovat:

Ex II 2G Ex mb IIC T6 Gb
Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db

(12) Tento certifikát platí do: 28.02.2023

Odpovědná osoba:
Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu

Datum vydání: 28.02.2015

Strana: 1/3

Vydání tohoto certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ, s.p.
Tento certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoli změn (včetně dalších stran).
FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, státní podnik, Písařská 1337/7, 716 07 Ostrava - Radvanice,
tel +420 595 223 111, fax +420 596 232 672, ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz

ISG-A100

Oddělovací jiskřiště s přívodními svorníky

- uzavřené vysokovýkonné jiskřiště
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany před bleskem k jiným blízkým kovovým dílům, kde není z provozních důvodů povoleno přímé spojení



Rozměry

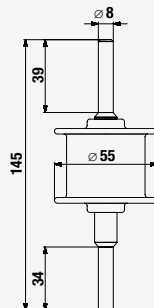
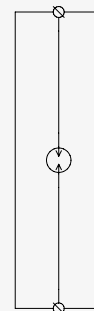


Schéma zapojení

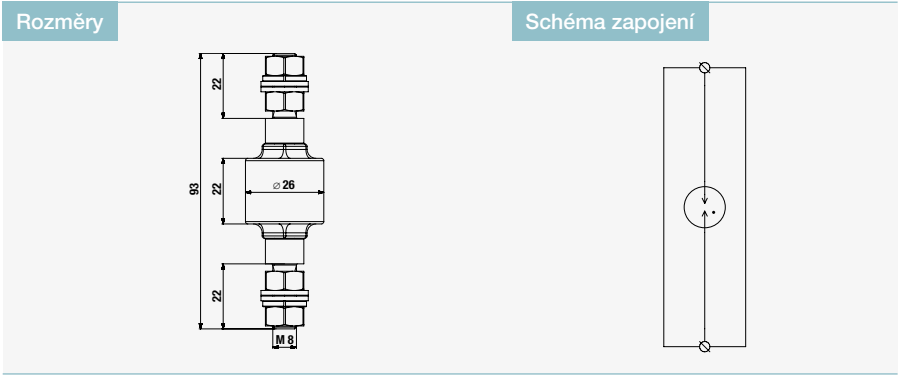


Název parametru / Typ výrobku		ISG-A100
Bleskový impulsní proud	I_{imp}	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí	U_{imp}	5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu	U_{WAC}	2,5 kV
Odpor oddělení		100 MΩ
Klasifikace		třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí		IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 62561-3
Objednací číslo		A03590

ISG-...

Oddělovací jiskřiště se dvěma šrouby M8

- uzavřené vysokovýkonné jiskřiště
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany před bleskem k jiným blízkým kovovým dílům, kde není z provozních důvodů povoleno přímé spojení



Název parametru / Typ výrobku	ISG-50	ISG-100	ISG-500
Bleskový impulsní proud I_{imp}	50 kA	50 kA	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí U_{rmp}	0,9 kV	0,95 kV	1,5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu U_{WAC}	0,035 kV	0,07 kV	0,35 kV
Jmenovité DC výdržné napětí U_{WDC}	0,05 kV	0,1 kV	0,5 kV
Odpor oddělení	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Klasifikace	třída N pro normální zatížení	třída N pro normální zatížení	třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí	IP 67	IP 67	IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 62561-3	ČSN EN 62561-3	ČSN EN 62561-3
Objednací číslo	A04086	A04078	A04127

ISGC-...

Oddělovací jiskřiště s přívodními kabely

- uzavřené vysokovýkonné jiskřiště
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany před bleskem k jiným blízkým kovovým dílům, kde není z provozních důvodů povoleno přímé spojení



Rozměry

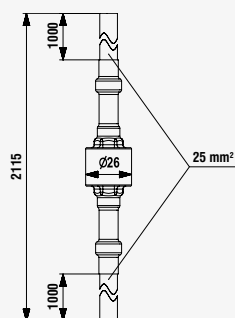
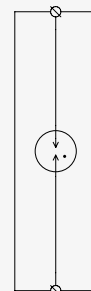


Schéma zapojení



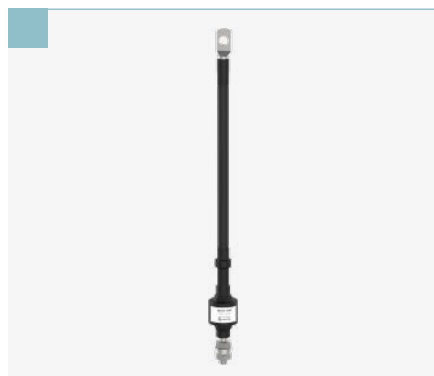
Název parametru / Typ výrobku	ISGC-50	ISGC-100	ISGC-500
Bleskový impulsní proud I_{imp}	50 kA	50 kA	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí U_{rmp}	0,9 kV	0,95 kV	1,5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu U_{WAC}	0,035 kV	0,07 kV	0,35 kV
Jmenovité DC výdržné napětí U_{WDC}	0,05 kV	0,1 kV	0,5 kV
Odpor oddělení	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Klasifikace	třída N pro normální zatížení	třída N pro normální zatížení	třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí	IP 67	IP 67	IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 62561-3	ČSN EN 62561-3	ČSN EN 62561-3
Objednací číslo	A05365	A05366	A05368

ISGO-500

Oddělovací jiskřiště

se šroubem M8 a kabelem

- uzavřené vysokovýkonné jiskřiště
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany před bleskem k jiným blízkým kovovým dílům, kde není z provozních důvodů povoleno přímé spojení



Rozměry

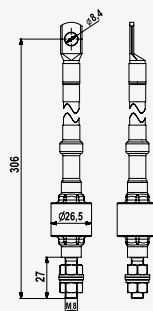
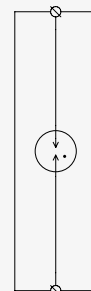


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku		ISGO-500
Bleskový impulsní proud	I_{imp}	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí	U_{rmp}	1,5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu	U_{WAC}	0,35 kV
Jmenovité DC výdržné napětí	U_{WDC}	0,5 kV
Odpor oddělení		100 MΩ
Klasifikace		třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí		IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)		-40 °C / 80 °C
Splňuje požadavky normy		ČSN EN 62561-3
Objednací číslo		A05518

ISG-...H Ex

Oddělovací jiskřiště

se dvěma šrouby M8, zalité v nerezovém pouzdru

- oddělovací jiskřiště pro výbušné (Ex) prostředí
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany s kovovými díly
- k instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu v Ex zóně 1 (plyn) nebo 21 (prach)



Rozměry

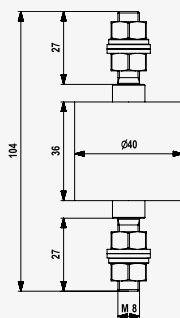
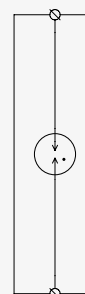


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	ISG-50H Ex	ISG-100H Ex	ISG-500H Ex
Bleskový impulsní proud I_{imp}	100 kA	100 kA	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí U_{rmp}	0,9 kV	0,95 kV	1,5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu U_{WAC}	0,035 kV	0,07 kV	0,35 kV
Jmenovité DC výdržné napětí U_{WDC}	0,05 kV	0,1 kV	0,5 kV
Odpor oddělení	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Klasifikace	třída H pro velké zatížení	třída H pro velké zatížení	třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí	IP 67	IP 67	IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 50 °C	-40 °C / 50 °C	-40 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010
Provedení testované pro explozi	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
Objednací číslo	A04131	A04132	A04109

ISGC-...H Ex

Oddělovací jiskřiště

s přívodními kabely, zalité v nerezovém pouzdru

- oddělovací jiskřiště pro výbušné (Ex) prostředí
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany s kovovými díly
- k instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu v Ex zóně 1 (plyn) nebo 21 (prach)



Rozměry

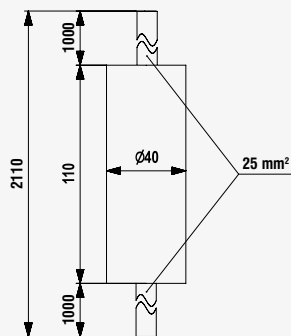
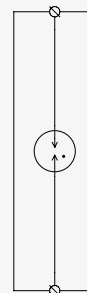


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	ISGC-50H Ex	ISGC-100H Ex	ISGC-500H Ex
Bleskový impulsní proud I_{imp}	100 kA	100 kA	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí U_{rmp}	0,9 kV	0,95 kV	1,5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu U_{WAC}	0,035 kV	0,07 kV	0,35 kV
Jmenovité DC výdržné napětí U_{WDC}	0,05 kV	0,1 kV	0,5 kV
Odpor oddělení	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Klasifikace	třída H pro velké zatížení	třída H pro velké zatížení	třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí	IP 67	IP 67	IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 50 °C	-40 °C / 50 °C	-40 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010
Provedení testované pro explozi	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
Objednací číslo	A04128	A04129	A04120

ISGO-...H Ex

Oddělovací jiskřiče

se šroubem M8 a kabelem, zalité v nerezovém pouzdru

- oddělovací jiskřiče pro výbušné (Ex) prostředí
- pro nepřímé spojení vnějšího systému ochrany s kovovými díly
- k instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu v Ex zóně 1 (plyn) nebo 21 (prach)



Rozměry

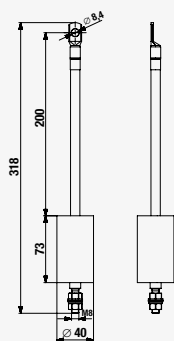
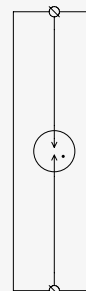


Schéma zapojení



Název parametru / Typ výrobku	ISGO-50H Ex	ISGO-100H Ex	ISGO-500H Ex
Bleskový impulsní proud I_{imp}	100 kA	100 kA	100 kA
Jmenovité impulzní přeskokové napětí U_{rmp}	0,9 kV	0,95 kV	1,5 kV
Jmenovité střídavé výdržné napětí síťového kmitočtu U_{WAC}	0,035 kV	0,07 kV	0,35 kV
Jmenovité DC výdržné napětí U_{WDC}	0,05 kV	0,1 kV	0,5 kV
Odpor oddělení	100 MΩ	100 MΩ	100 MΩ
Klasifikace	třída H pro velké zatížení	třída H pro velké zatížení	třída H pro velké zatížení
Stupeň krytí	IP 67	IP 67	IP 67
Rozsah pracovních teplot (min/max)	-40 °C / 50 °C	-40 °C / 50 °C	-40 °C / 50 °C
Splňuje požadavky normy	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010	ČSN EN 62561-3, ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-18:2010, ČSN EN 60079-31:2010
Provedení testované pro explozi	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db	II 2G Ex mb IIC T6 Gb, II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
Objednávací číslo	A06142	A06143	A05514

Poznámky

**Oddělovací jiskřičště
ISG a ISG EX**

Měřicí přístroje



GIGATESTpro-SALTEK

Měřicí přístroj pro kontrolu SPD

Inovovaný přístroj pro kontrolu SPD a měření izolačního stavu GIGATESTpro. Lze jej využít pro přesnější představu o stavu SPD, než je vizuální signalizace stavu, která je postačujícím a normami požadovaným standardem.

- kontrola SPD (varistorové nebo s bleskojistkou)
- měření izolačních odporů
- měření napětí
- databáze SPD v přístroji
- rychlé vyhodnocení měření
- ochrana měření detekcí přítomnosti napětí



Parametr	GIGATESTpro-SALTEK
Kontrola SPD	
Rozsah měření	40 V ÷ 1 050 V
Rozlišovací schopnost	1 V
Základní chyba měření	± (2 % z MH + 2 D)*
Princip měření	nárůst napětí s měřením tzv. miliampérového bodu
Izolační odpory	
Rozsah měření, jmenovitý rozsah měření	0,100 MΩ ÷ 9,999 G Ω (U = 50 V ÷ 1 000 V)
Jmenovitý měřicí proud	≥ 1 mA
Automatické vybití měřeného objektu	ano
Napětí DC a AC (skutečná efektivní hodnota TRMS)	
Rozsah měření	0 V ÷ 600 V DC / AC (45 Hz ÷ 65 Hz)
Rozlišovací schopnost	1 V
Základní chyba měření	± (2 % z MH + 2 D)*
Napájení	4 ks AAA (LR03) alkalická baterie 1,5 V nebo NiMH akumulátor 1,2 V
Displej	OLED, vícebarevný, grafický
Přepětová kategorie instalací	CAT III / 300 V nebo CAT II / 600 V
Objednací číslo	B00010

* MH = měřená hodnota, D = digit

Rejstřík výrobků SALTEK® – dle typu

Typ výrobku	Obj. číslo	Strana	Typ výrobku	Obj. číslo	Strana	Typ výrobku	Obj. číslo	Strana
BD-090-T	A05821	135	BDM-060-V/1-FR2	A06439	114	DL-ISDN RJ45	A03382	172
BD-090-T-V/2-16	A05550	111	BDM-060-V/2-FR1	A06443	115	DL-PL-RACK-1U	A04163	183
BD-090-T-V/2-F16	A05554	111	BDM-230-V/1-FR	A05713	113	DL-RS DD9	A00968	142
BD-250-T	A05822	135	BDM-230-V/1-FR1	A06461	113	DL-TLF-UHF	A07084	170
BD-250-T-V/2-16	A05551	111	BDM-230-V/2-FR	A06464	115	DL-VDSL3	A07120	171
BD-250-T-V/2-F16	A05555	111	BDMHF-006-V/1-4FR1	A06545	125	DM-006/1 3L DJ	A01402	139
BDG-006-V/1-4FR1	A06467	123	BDMHF-006-V/1-FR1	A06547	124	DM-006/1 3R DJ	A01350	138
BDG-006-V/1-FR1	A05704	116	BDMHF-024-V/1-4FR1	A06551	125	DM-006/1 4R DJ	A01675	140
BDG-006-V/1-FR2	A06469	118	BDMHF-024-V/1-FR1	A06553	124	DM-006/1-R-DJ	A06726	136
BDG-006-V/2-FR1	A06472	119	CLSA-24	A05171	165	DM-006/1-RB	A06057	157
BDG-012-V/1-4FR1	A06475	123	CLSA-48	A05172	165	DM-006/1-RS	A05140	149
BDG-012-V/1-FR1	A05705	116	CLSA-DLS	A05176	167	DM-012/1 3L DJ	A02094	139
BDG-012-V/1-FR2	A06477	118	CLSA-ISDN	A05174	166	DM-012/1 3R DJ	A01349	138
BDG-012-V/2-FR1	A06480	119	CLSA-TLF	A05173	166	DM-012/1 4R DJ	A01689	140
BDG-024-V/1-4FR1	A06483	123	CZ-275-A	A06737	76	DM-012/1-L2-DJ	A06731	137
BDG-024-V/1-FR1	A05706	116	DA-075-DJ25	A06094	67	DM-012/1-R-DJ	A06727	136
BDG-024-V/1-FR2	A06485	118	DA-150-DJ25	A06095	67	DM-012/1-RB	A06058	157
BDG-024-V/2-FR1	A06488	119	DA-275 BFG	A06629	75	DM-012/1-RS	A05141	149
BDG-048-V/1-4FR1	A06491	123	DA-275 CZS	A01916	77	DM-024/1 3L DJ	A01519	139
BDG-048-V/1-FR1	A05707	116	DA-275 DF 25	A03732	71	DM-024/1 3R DJ	A01234	138
BDG-048-V/1-FR2	A06493	118	DA-275 DFI 1	A01205	72	DM-024/1 4R DJ	A01357	140
BDG-048-V/2-FR1	A06496	119	DA-275 V/1+1	A01872	64	DM-024/1-L2-DJ	A06732	137
BDG-060-V/1-FR1	A06499	117	DA-275 V/1S+1	A01975	64	DM-024/1-R-DJ	A06728	136
BDG-060-V/1-FR2	A06500	118	DA-275 V/3+1	A01848	65	DM-024/1-RB	A06059	157
BDG-060-V/2-FR1	A06504	119	DA-275 V/3S+1	A01849	65	DM-024/1-RS	A05142	149
BDG-230-V/1-FR	A05708	117	DA-275-A	A06738	78	DM-048/1-L2-DJ	A06733	137
BDG-230-V/1-FR1	A06514	117	DA-275-BFI2	A06262	74	DM-048/1-R-DJ	A06729	136
BDG-230-V/2-FR	A06517	119	DA-275-DF10	A05719	69	DM-048/1-RB	A06060	157
BDGHF-006-V/1-FR1	A06520	126	DA-275-DF10-S	A05720	70	DM-048/1-RS	A05143	149
BDGHF-006-V/2-FR1	A06523	127	DA-275-DF16	A05721	69	DM-060/1-RS	A05129	149
BDGHF-012-V/1-FR1	A06526	126	DA-275-DF16-S	A05722	70	DMG-006/1-RB	A06061	158
BDGHF-012-V/2-FR1	A06529	127	DA-275-DF2	A05715	69	DMG-006/1-RS	A05132	150
BDGHF-024-V/1-FR1	A06532	126	DA-275-DF2-S	A05716	70	DMG-012/1-RS	A05133	150
BDGHF-024-V/2-FR1	A06535	127	DA-275-DF6	A05717	69	DMG-024-V/1-4FR1-DIF	A06281	128
BDGHF-230-V/1-FR	A06538	126	DA-275-DF6-S	A05718	70	DMG-024/1-RB	A06062	158
BDGHF-230-V/2-FR	A06541	127	DA-275-DF10	A05724	73	DMG-024/1-RS	A05134	150
BDM-006-V/1-FR1	A05709	112	DA-275-DF16	A05725	73	DMG-048/1-RB	A06063	158
BDM-006-V/1-FR2	A06385	114	DA-275-DF16	A05723	73	DMG-048/1-RS	A05135	150
BDM-006-V/2-FR1	A06388	115	DA-275-DJ25	A05770	68	DMG-060/1-RS	A05136	150
BDM-006-V/2-JFR1	A06390	120	DA-275-DJ25-S	A05771	68	DMHF-006/1-RB	A06064	160
BDM-006-V/2-JFR2	A06391	120	DA-275-S	A06739	79	DMHF-006/1-RS	A05138	152
BDM-006-V/4-JFR1	A06396	122	DA-320-LED	A06740	92	DMHF-015/1-RB	A06290	160
BDM-012-V/1-FR1	A05710	112	DL-10G-60V-PoE	A07070	178	DMHF-015/1-RS	A05139	152
BDM-012-V/1-FR2	A06398	114	DL-10G-60V-PoE-M	A07086	187	DMJ-012/2-RB	A06065	159
BDM-012-V/2-FR1	A06401	115	DL-10G-60V-PoE-M	A07098	177	DMJ-012/2-RS	A05144	151
BDM-012-V/2-JFR1	A06403	120	DL-10G-POE-M	A04181	186	DMJ-024/2-RB	A06066	159
BDM-012-V/2-JFR2	A06404	120	DL-10G-RJ45-PoE-AB	A06149	176	DMJ-024/2-RS	A05145	151
BDM-012-V/4-JFR1	A06409	122	DL-1G-60V-PoE	A07069	178	DMJ-048/2-RB	A06067	159
BDM-024-V/1-FR1	A05711	112	DL-1G-60V-PoE-M	A07085	187	DMJ-048/2-RS	A05131	151
BDM-024-V/1-FR2	A06411	114	DL-1G-POE-INJECTOR	A06620	179	DMJ-060/2-RS	A05146	151
BDM-024-V/2-FR1	A06414	115	DL-1G-POE-M	A04165	186	DMLF-024/1-RB	A06069	161
BDM-024-V/2-JFR1	A06416	121	DL-1G-POE-PCB-INJECTOR	A06570	189	DMLF-024/1-RS	A05333	153
BDM-024-V/2-JFR2	A06417	121	DL-1G-RJ45-PoE-AB	A06148	176	DMP-012-V/1-FR1	A05798	129
BDM-024-V/4-JFR1	A06422	122	DL-Cat. 5e POE plus	A03806	174	DMP-012-V/1-JFR1	A05802	130
BDM-048-V/1-FR1	A05712	112	DL-Cat. 6A	A06574	175	DMP-024-V/1-FR1	A05799	129
BDM-048-V/1-FR2	A06424	114	DL-Cat. 6A-60V	A07108	175	DMP-024-V/1-JFR1	A05803	130
BDM-048-V/2-FR1	A06427	115	DL-Cat.6A-60V-M	A04210	185	DMS-024-T	A06596	141
BDM-048-V/2-JFR1	A06429	121	DL-Cat.6A-60V-R-M	A04209	185	DMS-048-T	A06597	141
BDM-048-V/2-JFR2	A06430	121	DL-Cat.6A-M	A04196	184	DP-012-25	A06096	143
BDM-048-V/4-JFR1	A06435	122	DL-Cat.6A-R-M	A04184	184	DP-012-V/1-F16	A05664	131
BDM-060-V/1-FR1	A06438	113	DL-CS-RACK-1U-INJECTOR	A06569	188	DP-024-25	A06097	143

Rejstřík výrobků SALTEK® – dle typu

Typ výrobku	Obj. číslo	Strana
DP-024-V/1-F16	A05665	131
DP-048-25	A06098	143
DP-048-V/1-F16	A05666	131
DPF-012DC-16	A06635	144
DPF-012DC-16-S	A06664	145
DPF-024DC-16	A06636	144
DPF-024DC-16-S	A06665	145
DPF-048DC-16	A06637	144
DPF-048DC-16-S	A06666	145
DS-B090-RB	A06070	162
DS-B090-RS	A05148	154
DS-D024-RS	A05153	154
DS-V130-RS	A05151	154
FLP-12,5 V/1	A03421	39
FLP-12,5 V/1 S	A03422	39
FLP-12,5 V/1+1	A03423	41
FLP-12,5 V/1S+1	A03424	41
FLP-12,5 V/2	A03809	42
FLP-12,5 V/2 S	A05182	42
FLP-12,5 V/3	A03425	44
FLP-12,5 V/3 S	A03426	44
FLP-12,5 V/3+1	A03427	46
FLP-12,5 V/3S+1	A03428	46
FLP-12,5 V/4	A03429	45
FLP-12,5 V/4 S	A03430	45
FLP-12,5-075-VH/1	A04168	40
FLP-12,5-075-VH/1S	A04169	40
FLP-12,5-075-VH/2	A04170	43
FLP-12,5-075-VH/2S	A04171	43
FLP-25-T1-V/1	A06263	25
FLP-25-T1-V/1+1	A06257	26
FLP-25-T1-V/2	A06259	27
FLP-25-T1-V/3	A05300	28
FLP-25-T1-V/3+1	A05304	30
FLP-25-T1-V/4	A05302	29
FLP-25-T1-VS/1	A06264	25
FLP-25-T1-VS/1+1	A06258	26
FLP-25-T1-VS/2	A06260	27
FLP-25-T1-VS/3	A05301	28
FLP-25-T1-VS/3+1	A05305	30
FLP-25-T1-VS/4	A05303	29
FLP-A100N VS/NPE	A03574	31
FLP-A50N VS/NPE	A03573	31
FLP-B+C MAXI V/1	A05091	32
FLP-B+C MAXI V/1+1	A05095	33
FLP-B+C MAXI V/2	A05092	34
FLP-B+C MAXI V/3	A05093	35
FLP-B+C MAXI V/3+1	A05096	37
FLP-B+C MAXI V/4	A05094	36
FLP-B+C MAXI VS/1	A03533	32
FLP-B+C MAXI VS/1+1	A03783	33
FLP-B+C MAXI VS/2	A03784	34
FLP-B+C MAXI VS/3	A03570	35
FLP-B+C MAXI VS/3+1	A03572	37
FLP-B+C MAXI VS/4	A03571	36
FLP-EV12,5-VBH/1S+1	A07043	38
FLP-EV12,5-VBH/3S+1	A07049	38
FLP-PV1000 V/Y	A04058	96
FLP-PV1000 VS/Y	A04059	96
FLP-PV550 V/U	A06145	95
FLP-PV550 V/U S	A06146	95

Typ výrobku	Obj. číslo	Strana
FLP-SG50 V/1	A04054	24
FLP-SG50 VS/1	A04053	24
FX-090 B75 T F/F	A03385	197
FX-090 F75 T F/F	A03387	197
FX-090-F75 F/F	A04212	198
FX-230 F75 T F/F	A03392	197
GIGATESTpro-SALTEK	B00010	214
HX-090 N50 F/F	A03405	194
HX-090 N50 F/M	A03346	194
HX-090 SMA F/M	A04134	193
HX-230 N50 F/F	A03511	194
HX-230 N50 F/M	A03510	194
HX-350-N50 F/F	A06703	195
HX-350-N50 F/M	A06704	195
HX-470-N50 F/F	A06556	195
HX-470-N50 F/M	A06555	195
ISG-100	A04078	206
ISG-100H Ex	A04132	209
ISG-50	A04086	206
ISG-500	A04127	206
ISG-500H Ex	A04109	209
ISG-50H Ex	A04131	209
ISG-A100	A03590	205
ISGC-100	A05366	207
ISGC-100H Ex	A04129	210
ISGC-50	A05365	207
ISGC-500	A05368	207
ISGC-500H Ex	A04120	210
ISGC-50H Ex	A04128	210
ISGO-100H Ex	A06143	211
ISGO-500	A05518	208
ISGO-500H Ex	A05514	211
ISGO-50H Ex	A06142	211
Krytky DL-PL-RACK	A04180	183
PA-OVERDRIVE F16	A01015	80
RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U	A05961	83
RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U-5	A07008	84
RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U-PI	A06256	85
RACK-PROTECTOR-F6-1U	A05874	83
RACK-PROTECTOR-F6-1U-5	A06751	84
RACK-PROTECTOR-VF5-1U	A05875	83
RACK-PROTECTOR-VX7-1U	A05873	83
RACK-PROTECTOR-X8-1U	A05872	83
RACK-PROTECTOR-X8-1U-5	A07009	84
RACK-PROTECTOR-X8-1U-PI	A06255	85
RTO-16	A01432	86
RTO-35	A01433	86
RTO-63	A01434	86
SAT-OVERDRIVE F6	A01895	82
SLP-075 V/1	A01815	50
SLP-075 V/1 S	A01823	51
SLP-075 V/2	A07022	53
SLP-075 V/2 S	A07023	53
SLP-075 VB/1	A02155	59
SLP-075 VB/1 S	A02156	60
SLP-130 VB/1	A02182	59
SLP-130 VB/1 S	A02996	60
SLP-150 V/1	A05185	50
SLP-150 V/1 S	A05186	51
SLP-275 V/1	A01617	50
SLP-275 V/1 S	A01618	51

Typ výrobku	Obj. číslo	Strana
SLP-275 V/1+1	A01948	52
SLP-275 V/1S+1	A02491	52
SLP-275 V/2	A01619	53
SLP-275 V/2 S	A05183	53
SLP-275 V/3	A01760	54
SLP-275 V/3 S	A01761	54
SLP-275 V/3+1	A01946	56
SLP-275 V/3S+1	A02002	56
SLP-275 V/4	A01722	55
SLP-275 V/4 S	A01763	55
SLP-275 VB/1	A01944	59
SLP-275 VB/1 S	A01945	60
SLP-275 VB/3+1	A03310	61
SLP-275 VB/3S+1	A03311	61
SLP-385 V/1	A01955	50
SLP-385 V/1 S	A02771	51
SLP-385 V/3	A01952	57
SLP-385 V/3 S	A02633	58
SLP-440 V/1	A01817	50
SLP-440 V/1 S	A01825	51
SLP-440 V/3	A01910	57
SLP-440 V/3 S	A01913	58
SLP-600 V/1	A03301	50
SLP-600 V/1 S	A03302	51
SLP-600 V/3	A06076	57
SLP-600 V/3 S	A06305	58
SLP-PV1000 V/Y	A03670	98
SLP-PV1000 V/Y S	A03671	98
SLP-PV1500 V/Y	A06036	98
SLP-PV1500 V/Y S	A06037	98
SLP-PV170 V/U	A03662	97
SLP-PV170 V/U S	A03663	97
SLP-PV500 V/U	A03664	97
SLP-PV500 V/U S	A03665	97
SLP-PV700 V/Y	A03668	98
SLP-PV700 V/Y S	A03669	98
SP-T2+T3-320/Y-CCC-LED	A06245	91
SP-T2+T3-320/Y-CCT-LED	A06243	91
SP-T2+T3-320/Y-CLC-LED	A06246	90
SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED	A06044	90
SP-T2+T3-320/Y-TLC-LED	A06247	90
SP-T2+T3-320/Y-TLT-LED	A06244	90
SP-T2+T3-320/Y-TTC-LED	A06248	91
SP-T2+T3-320/Y-TTT-LED	A06222	91
SX-090-B50 F/F	A04157	199
SX-090-F75 F/F	A04158	200
TV-OVERDRIVE F6	A01060	81
VL-B75 F/F	A03376	192
ZX-0,44-N50-F/F	A06207	196

Rejstřík výrobků SALTEK® – dle objednáčného čísla

Obj. číslo	Typ výrobku	Strana
A00629	DA-275 BFG	75
A00968	DL-RS DD9	142
A01015	PA-OVERDRIVE F16	80
A01060	TV-OVERDRIVE F6	81
A01205	DA-275 DFI 1	72
A01234	DM-024/1 3R DJ	138
A01349	DM-012/1 3R DJ	138
A01350	DM-006/1 3R DJ	138
A01357	DM-024/1 4R DJ	140
A01402	DM-006/1 3L DJ	139
A01432	RTO-16	86
A01433	RTO-35	86
A01434	RTO-63	86
A01519	DM-024/1 3L DJ	139
A01617	SLP-275 V/1	50
A01618	SLP-275 V/1 S	51
A01619	SLP-275 V/2	53
A01675	DM-006/1 4R DJ	140
A01689	DM-012/1 4R DJ	140
A01722	SLP-275 V/4	55
A01760	SLP-275 V/3	54
A01761	SLP-275 V/3 S	54
A01763	SLP-275 V/4 S	55
A01815	SLP-075 V/1	50
A01817	SLP-440 V/1	50
A01823	SLP-075 V/1 S	51
A01825	SLP-440 V/1 S	51
A01848	DA-275 V/3+1	65
A01849	DA-275 V/3S+1	65
A01872	DA-275 V/1+1	64
A01895	SAT-OVERDRIVE F6	82
A01910	SLP-440 V/3	57
A01913	SLP-440 V/3 S	58
A01916	DA-275 CZS	77
A01944	SLP-275 VB/1	59
A01945	SLP-275 VB/1 S	60
A01946	SLP-275 V/3+1	56
A01948	SLP-275 V/1+1	52
A01952	SLP-385 V/3	57
A01955	SLP-385 V/1	50
A01975	DA-275 V/1S+1	64
A02002	SLP-275 V/3S+1	56
A02094	DM-012/1 3L DJ	139
A02155	SLP-075 VB/1	59
A02156	SLP-075 VB/1 S	60
A02182	SLP-130 VB/1	59
A02491	SLP-275 V/1S+1	52
A02633	SLP-385 V/3 S	58
A02771	SLP-385 V/1 S	51
A02996	SLP-130 VB/1 S	60
A03301	SLP-600 V/1	50
A03302	SLP-600 V/1 S	51
A03310	SLP-275 VB/3+1	61
A03311	SLP-275 VB/3S+1	61
A03346	HX-090 N50 F/M	194
A03376	VL-B75 F/F	192
A03382	DL-ISDN RJ45	172
A03385	FX-090 B75 T F/F	197
A03387	FX-090 F75 T F/F	197
A03392	FX-230 F75 T F/F	197
A03405	HX-090 N50 F/F	194

Obj. číslo	Typ výrobku	Strana
A03421	FLP-12,5 V/1	39
A03422	FLP-12,5 V/1 S	39
A03423	FLP-12,5 V/1+1	41
A03424	FLP-12,5 V/1S+1	41
A03425	FLP-12,5 V/3	44
A03426	FLP-12,5 V/3 S	44
A03427	FLP-12,5 V/3+1	46
A03428	FLP-12,5 V/3S+1	46
A03429	FLP-12,5 V/4	45
A03430	FLP-12,5 V/4 S	45
A03510	HX-230 N50 F/M	194
A03511	HX-230 N50 F/F	194
A03533	FLP-B+C MAXI VS/1	32
A03570	FLP-B+C MAXI VS/3	35
A03571	FLP-B+C MAXI VS/4	36
A03572	FLP-B+C MAXI VS/3+1	37
A03573	FLP-A50N VS/NPE	31
A03574	FLP-A100N VS/NPE	31
A03590	ISG-A100	205
A03662	SLP-PV170 V/U	97
A03663	SLP-PV170 V/U S	97
A03664	SLP-PV500 V/U	97
A03665	SLP-PV500 V/U S	97
A03668	SLP-PV700 V/Y	98
A03669	SLP-PV700 V/Y S	98
A03670	SLP-PV1000 V/Y	98
A03671	SLP-PV1000 V/Y S	98
A03732	DA-275 DF 25	71
A03783	FLP-B+C MAXI VS/1+1	33
A03784	FLP-B+C MAXI VS/2	34
A03806	DL-Cat. 5e POE plus	174
A03809	FLP-12,5 V/2	42
A04053	FLP-SG50 VS/1	24
A04054	FLP-SG50 V/1	24
A04058	FLP-PV1000 V/Y	96
A04059	FLP-PV1000 VS/Y	96
A04078	ISG-100	206
A04086	ISG-50	206
A04109	ISG-500H Ex	209
A04120	ISGC-500H Ex	210
A04127	ISG-500	206
A04128	ISGC-50H Ex	210
A04129	ISGC-100H Ex	210
A04131	ISG-50H Ex	209
A04132	ISG-100H Ex	209
A04134	HX-090 SMA F/M	193
A04157	SX-090-B50 F/F	199
A04158	SX-090-F75 F/F	200
A04163	DL-PL-RACK-1U	183
A04165	DL-1G-POE-M	186
A04168	FLP-12,5-075-VH/1	40
A04169	FLP-12,5-075-VH/1S	40
A04170	FLP-12,5-075-VH/2	43
A04171	FLP-12,5-075-VH/2S	43
A04180	Krytky DL-PL-RACK	183
A04181	DL-10G-POE-M	186
A04184	DL-Cat.6A-R-M	184
A04196	DL-Cat.6A-M	184
A04209	DL-Cat.6A-60V-R-M	185
A04210	DL-Cat.6A-60V-M	185
A04212	FX-090-F75 F/F	198

Obj. číslo	Typ výrobku	Strana
A05091	FLP-B+C MAXI V/1	32
A05092	FLP-B+C MAXI V/2	34
A05093	FLP-B+C MAXI V/3	35
A05094	FLP-B+C MAXI V/4	36
A05095	FLP-B+C MAXI V/1+1	33
A05096	FLP-B+C MAXI V/3+1	37
A05129	DM-060/1-RS	149
A05131	DMJ-048/2-RS	151
A05132	DMG-006/1-RS	150
A05133	DMG-012/1-RS	150
A05134	DMG-024/1-RS	150
A05135	DMG-048/1-RS	150
A05136	DMG-060/1-RS	150
A05138	DMHF-006/1-RS	152
A05139	DMHF-015/1-RS	152
A05140	DM-006/1-RS	149
A05141	DM-012/1-RS	149
A05142	DM-024/1-RS	149
A05143	DM-048/1-RS	149
A05144	DMJ-012/2-RS	151
A05145	DMJ-024/2-RS	151
A05146	DMJ-060/2-RS	151
A05148	DS-B090-RS	154
A05151	DS-V130-RS	154
A05153	DS-D024-RS	154
A05171	CLSA-24	165
A05172	CLSA-48	165
A05173	CLSA-TLF	166
A05174	CLSA-ISDN	166
A05176	CLSA-DSL	167
A05182	FLP-12,5 V/2 S	42
A05183	SLP-275 V/2 S	53
A05185	SLP-150 V/1	50
A05186	SLP-150 V/1 S	51
A05300	FLP-25-T1-V/3	28
A05301	FLP-25-T1-VS/3	28
A05302	FLP-25-T1-V/4	29
A05303	FLP-25-T1-VS/4	29
A05304	FLP-25-T1-V/3+1	30
A05305	FLP-25-T1-VS/3+1	30
A05333	DMLF-024/1-RS	153
A05365	ISGC-50	207
A05366	ISGC-100	207
A05368	ISGC-500	207
A05514	ISGO-500H Ex	211
A05518	ISGO-500	208
A05550	BD-090-T-V/2-16	111
A05551	BD-250-T-V/2-16	111
A05554	BD-090-T-V/2-F16	111
A05555	BD-250-T-V/2-F16	111
A05664	DP-012-V/1-F16	131
A05665	DP-024-V/1-F16	131
A05666	DP-048-V/1-F16	131
A05704	BDG-006-V/1-FR1	116
A05705	BDG-012-V/1-FR1	116
A05706	BDG-024-V/1-FR1	116
A05707	BDG-048-V/1-FR1	116
A05708	BDG-230-V/1-FR	117
A05709	BDM-006-V/1-FR1	112
A05710	BDM-012-V/1-FR1	112
A05711	BDM-024-V/1-FR1	112

Rejstřík výrobků SALTEK® – dle objednáčíslo

Obj. číslo	Typ výrobku	Strana	Obj. číslo	Typ výrobku	Strana	Obj. číslo	Typ výrobku	Strana
A05712	BDM-048-V/1-FR1	112	A06248	SP-T2+T3-320/Y-TTC-LED	91	A06538	BDGHF-230-V/1-FR	126
A05713	BDM-230-V/1-FR	113	A06255	RACK-PROTECTOR-X8-1U-PI	85	A06541	BDGHF-230-V/2-FR	127
A05715	DA-275-DF2	69	A06256	RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U-PI	85	A06545	BDMHF-006-V/1-4FR1	125
A05716	DA-275-DF2-S	70	A06257	FLP-25-T1-V/1+1	26	A06547	BDMHF-006-V/1-FR1	124
A05717	DA-275-DF6	69	A06258	FLP-25-T1-VS/1+1	26	A06551	BDMHF-024-V/1-4FR1	125
A05718	DA-275-DF6-S	70	A06259	FLP-25-T1-V/2	27	A06553	BDMHF-024-V/1-FR1	124
A05719	DA-275-DF10	69	A06260	FLP-25-T1-VS/2	27	A06555	HX-470-N50 F/M	195
A05720	DA-275-DF10-S	70	A06262	DA-275-BF12	74	A06556	HX-470-N50 F/F	195
A05721	DA-275-DF16	69	A06263	FLP-25-T1-V/1	25	A06569	DL-CS-RACK-1U-INJECTOR	188
A05722	DA-275-DF16-S	70	A06264	FLP-25-T1-VS/1	25	A06570	DL-1G-POE-PCB-INJECTOR	189
A05723	DA-275-DF16	73	A06281	DMG-024-V/1-4FR1-DIF	128	A06574	DL-Cat. 6A	175
A05724	DA-275-DF10	73	A06290	DMHF-015/1-RB	160	A06596	DMS-024-T	141
A05725	DA-275-DF16	73	A06305	SLP-600 V/3 S	58	A06597	DMS-048-T	141
A05770	DA-275-DJ25	68	A06385	BDM-006-V/1-FR2	114	A06620	DL-1G-POE-INJECTOR	179
A05771	DA-275-DJ25-S	68	A06388	BDM-006-V/2-FR1	115	A06635	DPF-012DC-16	144
A05798	DMP-012-V/1-FR1	129	A06390	BDM-006-V/2-JFR1	120	A06636	DPF-024DC-16	144
A05799	DMP-024-V/1-FR1	129	A06391	BDM-006-V/2-JFR2	120	A06637	DPF-048DC-16	144
A05802	DMP-012-V/1-JFR1	130	A06396	BDM-006-V/4-JFR1	122	A06664	DPF-012DC-16-S	145
A05803	DMP-024-V/1-JFR1	130	A06398	BDM-012-V/1-FR2	114	A06665	DPF-024DC-16-S	145
A05821	BD-090-T	135	A06401	BDM-012-V/2-FR1	115	A06666	DPF-048DC-16-S	145
A05822	BD-250-T	135	A06403	BDM-012-V/2-JFR1	120	A06703	HX-350-N50 F/F	195
A05872	RACK-PROTECTOR-X8-1U	83	A06404	BDM-012-V/2-JFR2	120	A06704	HX-350-N50 F/M	195
A05873	RACK-PROTECTOR-VX7-1U	83	A06409	BDM-012-V/4-JFR1	122	A06726	DM-006/1-R-DJ	136
A05874	RACK-PROTECTOR-F6-1U	83	A06411	BDM-024-V/1-FR2	114	A06727	DM-012/1-R-DJ	136
A05875	RACK-PROTECTOR-VF5-1U	83	A06414	BDM-024-V/2-FR1	115	A06728	DM-024/1-R-DJ	136
A05961	RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U	83	A06416	BDM-024-V/2-JFR1	121	A06729	DM-048/1-R-DJ	136
A06036	SLP-PV1500 V/Y	98	A06417	BDM-024-V/2-JFR2	121	A06731	DM-012/1-L2-DJ	137
A06037	SLP-PV1500 V/Y S	98	A06422	BDM-024-V/4-JFR1	122	A06732	DM-024/1-L2-DJ	137
A06044	SP-T2+T3-320/Y-CLT-LED	90	A06424	BDM-048-V/1-FR2	114	A06733	DM-048/1-L2-DJ	137
A06057	DM-006/1-RB	157	A06427	BDM-048-V/2-FR1	115	A06737	CZ-275-A	76
A06058	DM-012/1-RB	157	A06429	BDM-048-V/2-JFR1	121	A06738	DA-275-A	78
A06059	DM-024/1-RB	157	A06430	BDM-048-V/2-JFR2	121	A06739	DA-275-S	79
A06060	DM-048/1-RB	157	A06435	BDM-048-V/4-JFR1	122	A06740	DA-320-LED	92
A06061	DMG-006/1-RB	158	A06438	BDM-060-V/1-FR1	113	A06751	RACK-PROTECTOR-F6-1U-5	84
A06062	DMG-024/1-RB	158	A06439	BDM-060-V/1-FR2	114	A07008	RACK-PROTECTOR-EURO-X12-1U-5	84
A06063	DMG-048/1-RB	158	A06443	BDM-060-V/2-FR1	115	A07009	RACK-PROTECTOR-X8-1U-5	84
A06064	DMHF-006/1-RB	160	A06461	BDM-230-V/1-FR1	113	A07022	SLP-075 V/2	53
A06065	DMJ-012/2-RB	159	A06464	BDM-230-V/2-FR	115	A07023	SLP-075 V/2 S	53
A06066	DMJ-024/2-RB	159	A06467	BDG-006-V/1-4FR1	123	A07043	FLP-EV12,5-VBH/1S+1	38
A06067	DMJ-048/2-RB	159	A06469	BDG-006-V/1-FR2	118	A07049	FLP-EV12,5-VBH/3S+1	38
A06069	DMLF-024/1-RB	161	A06472	BDG-006-V/2-FR1	119	A07069	DL-1G-60V-PoE	178
A06070	DS-B090-RB	162	A06475	BDG-012-V/1-4FR1	123	A07070	DL-10G-60V-PoE	178
A06076	SLP-600 V/3	57	A06477	BDG-012-V/1-FR2	118	A07084	DL-TLF-UHF	170
A06094	DA-075-DJ25	67	A06480	BDG-012-V/2-FR1	119	A07085	DL-1G-60V-PoE-M	187
A06095	DA-150-DJ25	67	A06483	BDG-024-V/1-4FR1	123	A07086	DL-10G-60V-PoE-M	187
A06096	DP-012-25	143	A06485	BDG-024-V/1-FR2	118	A07098	DL-10G-PoE-IP66	177
A06097	DP-024-25	143	A06488	BDG-024-V/2-FR1	119	A07108	DL-Cat. 6A-60V	175
A06098	DP-048-25	143	A06491	BDG-048-V/1-4FR1	123	A07120	DL-VDSL3	171
A06142	ISGO-50H Ex	211	A06493	BDG-048-V/1-FR2	118	B00010	GIGATESTpro-SALTEK	214
A06143	ISGO-100H Ex	211	A06496	BDG-048-V/2-FR1	119			
A06145	FLP-PV550 V/U	95	A06499	BDG-060-V/1-FR1	117			
A06146	FLP-PV550 V/U S	95	A06500	BDG-060-V/1-FR2	118			
A06148	DL-1G-RJ45-PoE-AB	176	A06504	BDG-060-V/2-FR1	119			
A06149	DL-10G-RJ45-PoE-AB	176	A06514	BDG-230-V/1-FR1	117			
A06207	ZX-0,44-N50-F/F	196	A06517	BDG-230-V/2-FR	119			
A06222	SP-T2+T3-320/Y-TTT-LED	91	A06520	BDGHF-006-V/1-FR1	126			
A06243	SP-T2+T3-320/Y-CCT-LED	91	A06523	BDGHF-006-V/2-FR1	127			
A06244	SP-T2+T3-320/Y-TLT-LED	90	A06526	BDGHF-012-V/1-FR1	126			
A06245	SP-T2+T3-320/Y-CCC-LED	91	A06529	BDGHF-012-V/2-FR1	127			
A06246	SP-T2+T3-320/Y-CLC-LED	90	A06532	BDGHF-024-V/1-FR1	126			
A06247	SP-T2+T3-320/Y-TLC-LED	90	A06535	BDGHF-024-V/2-FR1	127			

SALTEK s.r.o.

Drážďanská 85
400 07 Ústí nad Labem
Tel.: +420 475 655 511
E-mail: info@saltek.cz

Technická podpora

Tel.: 800 818 818

E-mail: podpora@saltek.cz

www.saltek.eu

SALTEK Slovakia s.r.o.

Kutlíkova 17
851 02 Bratislava
Tel.: +421 262 250 311
E-mail: info@saltek.sk

www.saltek.sk