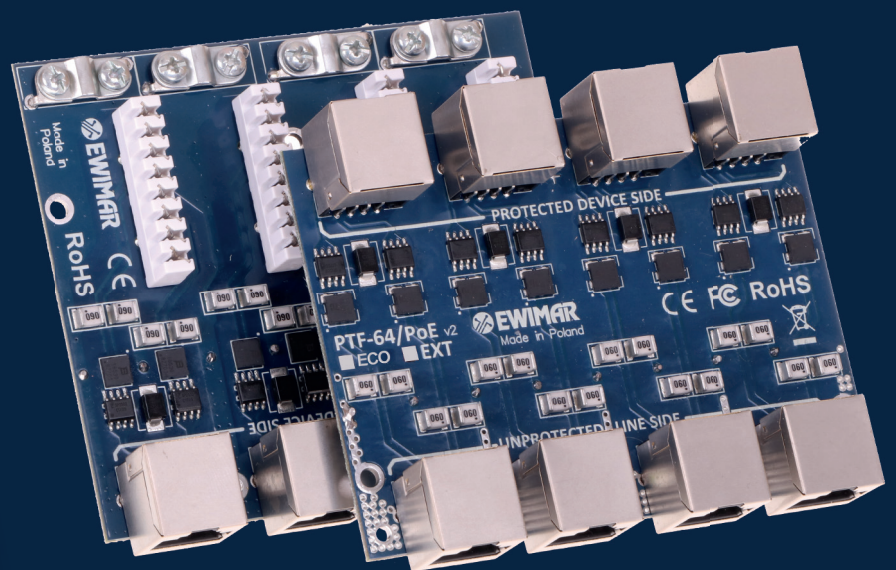


INSTALAČNÍ A OCHRANNÉ SYSTÉMY SIGNALIZACE VLOUPÁNÍ A NAPADENÍ, LAN, KAMEROVÉ SYSTÉMY, PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACE

KATALOG VÝROBKŮ 2024/2025



Informace o společnosti

Ewimar Sp. z o.o. je polský výrobce přepětových ochran pro teletechnické instalace. Naše výrobky zahrnují pokročilé ochranné systémy pro sítě LAN, zabezpečovací systémy a instalace CCTV. Sortiment zahrnuje jednokanálové a vícekanálové omezovače přepětí a také telemetrická a řídicí zařízení pro použití v průmyslové automatizaci. Usnadňují pokládku výše uvedené instalace dalšími funkcemi, zvyšují kvalitu elektrických a mechanických spojů a poskytují účinnou ochranu proti blesku. Naším cílem je poskytovat vysoce kvalitní, spolehlivá a kompletní systémová řešení přizpůsobená individuálním potřebám.

Obsah

	Systémy ochrany napájení, telemetrie a automatizace	1
	Přenosové a řídicí systémy	7
	Systémy přepětové ochrany pro gigabitové sítě LAN	11
	Rozdělovače / napájecí konvertory PoE	18
	Instalační a ochranné systémy pro IP kamerový dohled	19
	Instalační a ochranné systémy pro sítě LAN s přívodem napájení PoE	27
	Instalační a ochranné systémy signalizace vloupání a napadení	33
	Charakteristiky úrovně ochrany	41

SYSTÉMY OCHRANY NAPÁJENÍ, TELEMETRIE A AUTOMATIZACE

Výrobky určené pro kamerové systémy, automatizaci budov a průmyslovou automatizaci. Umožňují chránit napájecí obvody různých napětí, měřicí vedení, požární vedení a sběrnice RS-485 proti přepětí.



Řada SUG pro napájecí vedení

O výrobcích



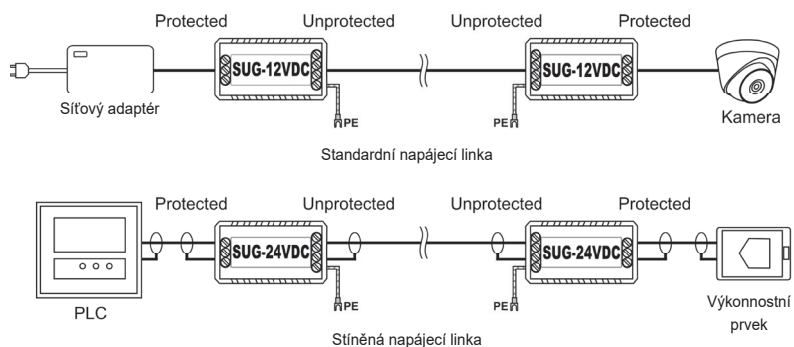
Omezovače přepětí cesty napájení SUG ve volně stojících pouzdrech jsou řešení určená k ochraně součástí kamerových systémů a dalších slaboproudých instalací. Tato zařízení se používají k ochraně napájecího vedení bezpečnostních kamer, automatizačních prvků a dalších zařízení před přepětím a úderem blesku. Vyrábějí se v miniaturním provedení, které umožňuje snadnou instalaci do krytů kamer nebo instalačních krabic. Přídavná stínící cesta se používá v instalacích, kde je třeba chránit napájecí vedení před silnými zdroji elektromagnetického rušení. Následující modely výrobků by se neměly používat k ochraně vysokorychlostních datových rozhraní.

	SUG-12VDC	SUG-24VDC	SUG-24VAC	SUG-48VDC
Jmenovité napětí linka-linka	12V DC	24V DC	26V AC	48V DC
Maximální napětí linka-linka	15V DC	27V DC	31V AC	56V DC
Úroveň ochrany linka-linka	20V DC / 250A @ 8/20μs	40V DC / 250A @ 8/20μs	50V DC / 250A @ 8/20μs	70V DC / 250A @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs
Vybíjecí proud linka-země	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs
Jmenovité řádový proud	3A	3A	3A	3A
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20
Chráněné cesty	2 x napájení + obrazovka	2 x napájení + obrazovka	2 x napájení + obrazovka	2 x napájení + obrazovka
Rozměry	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)
EAN	5904041751783	5904041751790	5904041751806	5904041751813

* některé parametry lze změnit na zvláštní žádost

Použití SUG

Výše uvedené miniaturní výrobky lze montovat v interiéru nebo exteriéru v hermetických krytech. Vysoké kvalitní konektory a schopnost přenášet vysoký jmenovitý proud rozšiřují univerzálnost jejich použití. Zvláštní pozornost je třeba věnovat směrovosti ochrany, protože obrácení zapojení může mít za následek poškození omezovače přepětovým proudem. Aby byla zajištěna odpovídající úroveň ochrany, musí být omezovač použit na obou koncích kabelu a musí mít odpovídající uzemnění s co nejkratší cestou.





O výrobcích

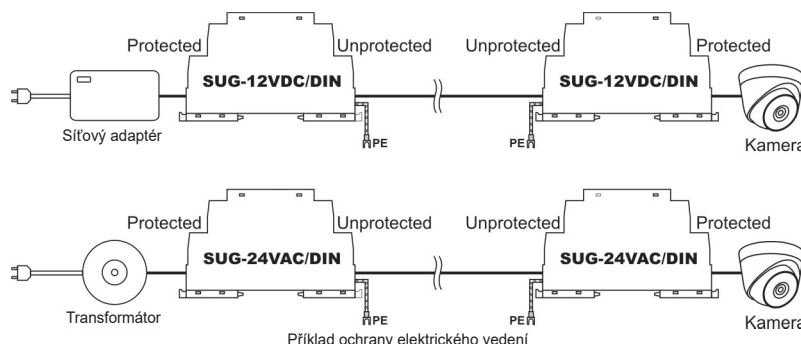
Omezovače přepětí cesty napájení SUG v krutech na lištu DIN TH-35 mm jsou řešení určená k ochraně součástí průmyslové automatiky a dalších slaboproudých instalací. Tato zařízení se používají k ochraně napájecího vedení bezpečnostních kamer, automatizačních prvků a výkonnostních zařízení před následky přepětí a úderů blesku. Zvýšená proudová zatížitelnost rozšiřuje možnosti použití výrobků. Na zvláštní žádost jsou k dispozici verze s proudovou zatížitelností až 8 A. Následující modely by neměly být používány k ochraně vysokorychlostního přenosu dat z důvodu jejich vysoké vložné kapacity.

	SUG-12VDC/DIN	SUG-24VDC/DIN	SUG-24VAC/DIN	SUG-48VDC/DIN
Jmenovité napětí linka-linka	12V DC	24V DC	26V AC / 36 VDC	48V DC
Maximální napětí linka-linka	15V DC	27V DC	31V AC / 43V DC	56V DC
Úroveň ochrany linka-linka	20V DC / 500A @ 8/20μs	40V DC / 500A @ 8/20μs	50V DC / 500A @ 8/20μs	70V DC / 500A @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs
Vybíjecí proud linka-země	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs
Jmenovité řádivý proud	5A	5A	5A	5A
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20
Obsazenost na DIN kolejnici	1 modul	1 modul	1 modul	1 modul
Rozměry	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)
EAN	5904041751707	5904041751714	5904041751721	5904041751738

* některé parametry lze změnit na zvláštní žádost

Použití SUG / DIN

Výše uvedené výrobky lze montovat do vnitřních i venkovních skříní vybavených 35 mm lištou DIN TH. Vysoké kvalitní konektory a schopnost přenášet vysoký jmenovitý proud rozšiřují jejich univerzálnost. Zvláštní pozornost je třeba věnovat směrovosti ochrany, protože obrácení spojů může vést k poškození svodiče přepětí. Aby byla zajištěna odpovídající úroveň ochrany, musí být svodiče použity na obou koncích kabelu a musí mít odpovídající uzemnění s co nejkratší cestou.





O výrobcích



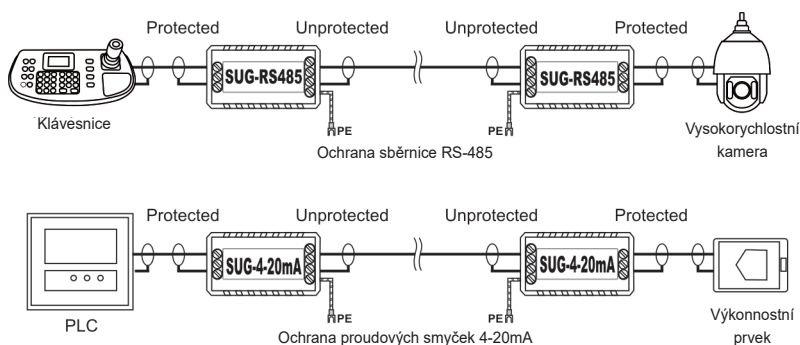
Následující skupina obsahuje miniaturní výrobky ve volně stojících krytech určené pro různé instalace průmyslové automatizace a automatizace budov. Odlišné úrovně ochranného napětí vyplývají ze specifických vlastností jednotlivých rozhraní. Malé rozměry umožňují snadnou instalaci v blízkosti chráněného zařízení nebo v instalačních krabicích. Přídavná stínící cesta se používá v instalacích, kde je třeba chránit signály vedení před silnými zdroji elektromagnetického rušení. Velmi nízká vložná kapacita umožňuje přenos vysokorychlostních analogových a digitálních signálů. Většina výrobků využívá inovativní řešení v podobě pojistek MOSFET pro zvýšenou efektivitu ochrany.

	SUG-RS485	SUG-MBUS	SUG-RS232-2P	SUG-DSO	SUG-SAP24V	SUG-4-20mA
Použití výrobku	Ochrana sběrnice RS-485	Ochrana měřících signálů M-BUS	Ochrana sběrnice RS-232 (pouze Rx i Tx)	Ochrana vedení reproduktorů 100V	Ochrana hlásičů požárního systému	Ochrana proudových smyček 0-20 mA a 4-20 mA
Jmenovité napětí linka-linka	10V DC	36V DC	15V DC	110Vp-p	24V DC	24V DC
Maximální napětí linka-linka	12V DC	40V DC	17V DC	155Vp-p	32V DC	27V DC
Úroveň ochrany linka-linka	15V DC / 500A @ 8/20μs	45V DC / 500A @ 8/20μs	20V DC / 250A @ 8/20μs	350V DC / 250A @ 8/20μs	40V DC / 250A @ 8/20μs	30V DC / 500A @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs
Vybíjecí proud linka-země	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs
Jmenovité řádový proud	300mA	300mA	300mA	3A	3A	100mA
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Chráněné cesty	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka	2 x signál + uzemnění	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka
Rozměry	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)	57 x 32 x 28 (mm)
EAN	5904041751837	5904041751820	5904041751844	5904041751851	5904041751868	5904041751875

* některé parametry lze změnit na zvláštní žádost

Použití SUG

Výše uvedené miniaturní výrobky lze montovat v interiéru nebo exteriéru v hermetických krytech. Zvláštní pozornost je třeba věnovat směrovosti ochrany, protože obrácení zapojení může mít za následek poškození omezovače přepětovým proudem. Stopa obrazovky je nezávisle chráněna. Aby byla zajištěna odpovídající úroveň ochrany, musí být omezovač použit na obou koncích kabelu a musí mít odpovídající uzemnění s co nejkratší cestou.





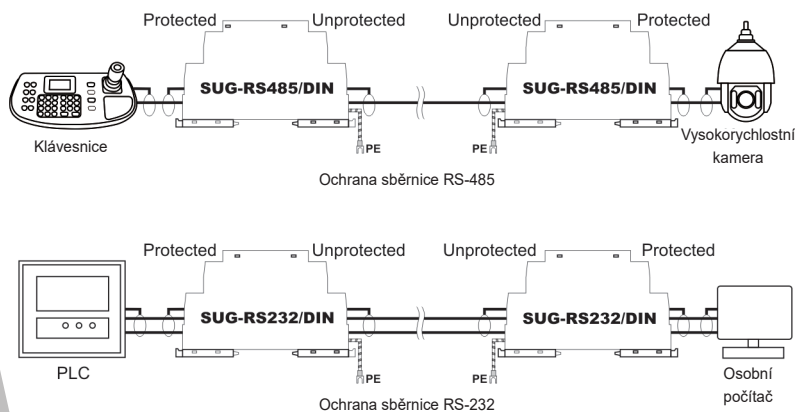
O výrobcích

Následující skupina obsahuje výrobky osazované na lištu DIN 35 mm, určené pro různé instalace průmyslové automatizace a automatizace budov. Odlišné úrovně ochranného napětí vyplývají ze specifických vlastností jednotlivých rozhraní. Zvýšená proudová zatížitelnost rozšiřuje možnosti použití výrobků. Přídavná stínící cesta se používá v instalacích, kde je třeba chránit signály vedení před silnými zdroji elektromagnetického rušení. Velmi nízká vložná kapacita umožňuje přenos vysokorychlostních analogových a digitálních signálů. Většina výrobků využívá inovativní řešení v podobě pojistek MOSFET pro zvýšenou efektivitu ochrany.

	SUG-RS485 /DIN	SUG-MBUS /DIN	SUG-RS232-4P /DIN	SUG-RS485 -12VDC/DIN	SUG-RS485 -24VDC/DIN	SUG-RS422 /DIN
Použití výrobku	Ochrana sběrnice RS-485	Ochrana měřících signálů M-BUS	Ochrana sběrnice RS-232 - signály Rx, Tx, RTS, CTS	Ochrana sběrnice RS-485 a napájení 12V DC	Ochrana sběrnice RS-485 a napájení 24V DC	Ochrana sběrnice RS-422 (pouze Rx i Tx)
Jmenovité napětí linka-inka	10V DC	36V DC	15V DC	10V DC / 12V DC	10V DC / 24V DC	10V DC
Maximální napětí linka-linka	12V DC	40V DC	17V DC	12V DC / 15V DC	12V DC / 27V DC	12V DC
Úroveň ochrany linka-linka	15V DC / 500A @ 8/20μs	45V DC / 500A @ 8/20μs	20V DC / 500A @ 8/20μs	15V DC / 20V DC 250A @ 8/20μs	15V DC / 40V DC 250A @ 8/20μs	15V DC / 250A @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs
Vybíjecí proud linka-země	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs
Jmenovité řádový proud	300mA	300mA	300mA	300mA / 1A	300mA / 1A	300mA
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Chráněné cesty	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka	4 x signál + uzemnění	4 x signál + obrazovka	4 x signál + obrazovka	4 x signál + obrazovka
Rozměry	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)
EAN	5904041751752	5904041751745	5904041751882	5904041751912	5904041751929	5904041751936

Použití SUG / DIN

Výše uvedené výrobky lze montovat do vnitřních i venkovních skříní vybavených 35mm lištou DIN. Vysoce kvalitní konektory a schopnost přenášet vysoký sériový proud rozšiřují univerzálnost jejich použití. Zvláštní pozornost je třeba věnovat směrovosti ochrany, protože obrácení zapojení může mít za následek poškození omezovače přepětovým proudem. Aby byla zajištěna odpovídající úroveň ochrany, musí být omezovač použit na obou koncích kabelu a musí mít odpovídající uzemnění s co nejkratší cestou.





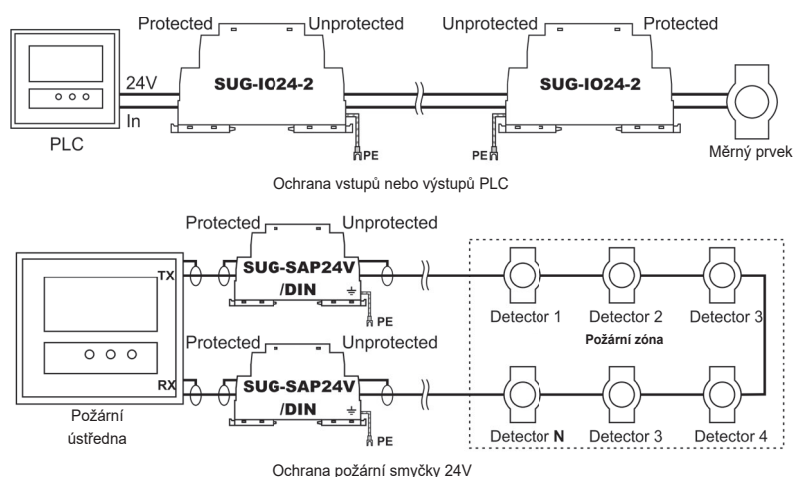
O výrobcích

Následující skupina obsahuje výrobky osazované na lištu DIN 35 mm, určené pro různé instalace průmyslové automatizace a automatizace budov. Většina z nich obsahuje 4 ochranné obvody, které zajišťují ochranu dvou nezávislých signálů. Použitá technologie MOSFET výrazně zvyšuje účinnost ochrany, protože omezuje průtok přepětového proudu ve druhém ochranném stupni. Přídavná stínící cesta se používá v instalacích, kde je třeba chránit signály vedení před silnými zdroji elektromagnetického rušení. Velmi nízká vložná kapacita umožňuje přenos vysokorychlostních analogových a digitálních signálů. Výrobky využívají inovativní řešení v podobě pojistek MOSFET pro zvýšenou efektivitu ochrany.

	SUG-DSO /DIN	SUG-SAP24V /DIN	SUG-4-20mA /DIN	SUG-IO24 /DIN	SUG-IO24-2 /DIN	SUG-DSL /DIN
Použití výrobku	Ochrana vedení reproduktorů 100V	Ochrana hlásičů požárního systému	Ochrana proudových smyček 0-20 mA a 4-20 mA	Ochrana jedné cesty vstup/výstup v PLC	Ochrana dvou cest vstup/výstup v PLC	Ochrana telefonní linky a linky DSL
Jmenovité napětí linka-linka	110Vp-p	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	60V DC
Maximální napětí linka-linka	155Vp-p	32V DC	27V DC	27V DC	27V DC	90V DC
Úroveň ochrany linka-linka	350V DC / 250A @ 8/20μs	40V DC / 250A @ 8/20μs	30V DC / 500A @ 8/20μs	30V DC / 250A @ 8/20μs	30V DC / 250A @ 8/20μs	130V DC / 250A @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs	3,5kA @ 10/350μs
Vybíjecí proud linka-země	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs	10kA @ 8/20μs
Jmenovité řádový proud	5A	3A	100mA	300mA	300mA	500mA
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Chráněné cesty	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka	2 x signál + obrazovka	4 x signál + obrazovka	2 x signál
Rozměry	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)
EAN	5904041751899	5904041751905	5904041751769	5904041751776	5904041751943	5904041752445

Použití SUG / DIN

Omezovače využívají inovativní řešení v podobě pojistek MOSFET, které navíc chrání digitální vstupy nebo výstupy před proudovými rázy z rozdílů potenciálů mezi jednotlivými zařízeními a před přetížením v důsledku zkratu nebo přetížení. Ochrana proti potenciálům je realizována automatickými pojistkami MOSFET s velmi nízkou hysterezí, které při překročení jmenovitého proudu odpojí vstupní obvod od výstupního obvodu za 1 μs.



PŘENOSOVÉ A ŘÍDICÍ SYSTÉMY

Produkty určené pro zařízení komunikující na bázi sběrnice RS-485, pracující v náročných průmyslových podmínkách, kde existují rizika spojená s výskytem přepětí a rozdílů potenciálů. Nabídka zahrnuje také výrobky určené ke zvýšení možnosti přenosu a výměny dat mezi zařízeními různých výrobců.



Oddělovače / opakovače sběrnice RS-485

O výrobcích



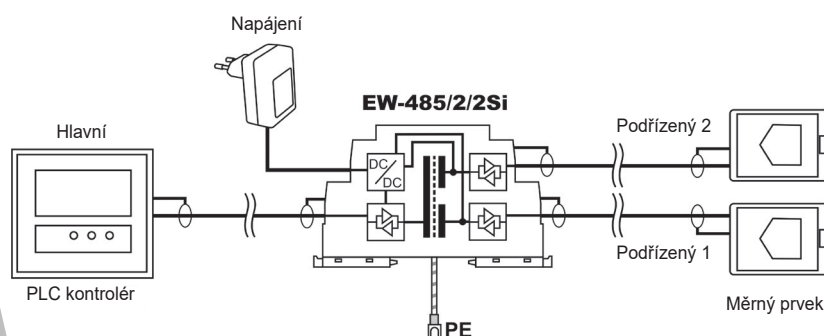
Produkty určené k elektrickému oddělení a prodloužení sběrnice RS-485. Používají se v kamerových systémech, řízení přístupu, automatizaci budov a průmyslových aplikacích. Řeší problémy spojené s komunikací, změnou topologie připojení a výskytem potenciálních rozdílů. Chrání automatizační zařízení před poškozením v důsledku drobných přepětí, napájení z různých míst a instalace na kovových konstrukcích.

	EW-485/1/1/So	EW-485/1/2/So	EW-485/1/2/Si/DIN	EW-485/2/2/Si/DIN
Počet kanálů	1 x vstup, 1 x výstup	1 x vstup / výstup, 1 x vstup / výstup	1 x vstup / výstup, 1 x vstup / výstup, celkové oddělení	1 x vstup / výstup, 2 x vstup / výstup, celkové oddělení
Typ výrobku	Oddělovač	Oddělovač	Oddělovač / Opakovač	Oddělovač / Opakovač
Počet zařízení na lince RS-485	Standardně až 32 zařízení	Standardně až 128 zařízení*	2 x 128 zařízení*	3 x 128 zařízení*
Typ oddělení	Hlavní, Napájení Podřízený	Hlavní, Napájení Podřízený	Napájení Hlavní Podřízený 1	Napájení Hlavní Podřízený 1 Podřízený 2
Přenosová rychlost	300bit~500kbit	300bit~500kbit (10Mbit na požádání)	300bit~500kbit (10Mbit na požádání)	300bit~500kbit (10Mbit na požádání)
Provozní režim	1-cestný Hlavní -> Podřízený	2-cestný, Hlavní <-> Podřízený	2-cestný, Hlavní <-> Podřízený	2-cestný, Hlavní <-> Podřízený
Galvanické oddělení	1kV DC	1kV DC	1kV DC	1kV DC
Přepět'ová ochrana	ESD, 600W - každý port	ESD, 600W - každý port	0,5kA @ 8/20μs - každý port + napájení, MOSFET	0,5kA @ 8/20μs - každý port + napájení, MOSFET
Konektory	Šroubovací, odnímatelný	Šroubovací, odnímatelný	Šroubovací	Šroubovací
Signalizace LED	Napájení, Vysílání	Napájení, Vysílání / Příjem	Napájení, Vysílání / Příjem	Napájení, Vysílání / Příjem
Napájení	9~35V DC / 9~24V AC	9~35V DC / 9~24V AC	9~24V DC	9~24V DC
Spotřeba proudu	50mA max @ 12V DC	50mA max @ 12V DC	180mA max @ 12V DC	180mA max @ 12V DC
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20
Rozměry	74 x 32 x 27 (mm) s konektory	74 x 32 x 27 (mm) s konektory	17,5 x 90 x 57 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)
EAN	5904041751394	5904041751400	5904041752469	5904041752476

*po použití nízkompedančních ovladačů všech připojených zařízení

Oddělení sběrnic

Sběrnice RS-485 a další sběrnice využívající diferenciální signál mají omezený rozsah a počet připojených zařízení. Pro rozšíření sběrnice je třeba použít aktivní opakovač, který navíc vytvoří impedanční oddělení, které umožňuje budování dílčích sběrnic. Silně rozšířená sběrnice v průmyslovém prostředí může mít různé zdroje napájení a místní uzemnění, proto se doporučuje použití oddělovačů, které chrání sběrnici před rušením a poškozením rozdílem potenciálů. Pro zdvojnásobení délky sběrnice by měl být použit opakovač, zcela oddělený od potenciálu vlastního zdroje.





O výrobcích



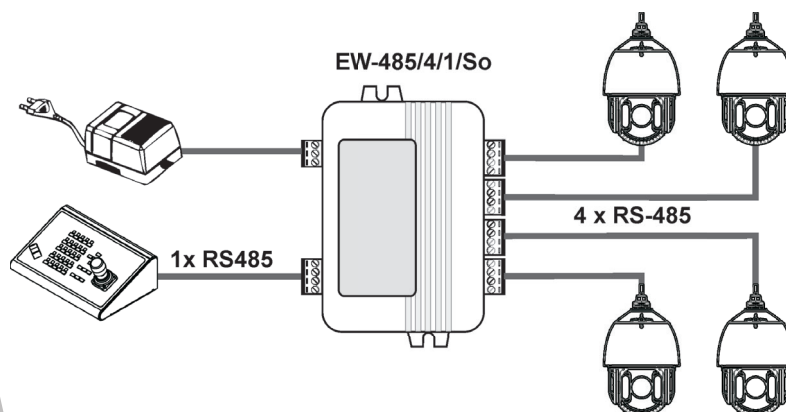
Výrobky určené k oddělení sběrnic RS-485, které umožňují změnu topologie na hvězdu. Jsou k dispozici v jednosměrném a obousměrném provedení, s galvanickým oddělením i bez něj. Umožňují rozdělit sběrnici RS-485 v libovolném bodě a zvýšit počet zařízení k ní připojených. Mají vestavěnou ochranu proti přepětí ESD.

	EW-485/4/1	EW-485/4/2	EW-485/4/1/So	EW-485/4/2/So
Počet kanálů	1 x vstup, 4 x výstup	1 x vstup / výstup, 4 x vstup / výstup	1 x vstup, 4 x výstup	1 x vstup / výstup, 4 x vstup, / výstup
Typ výrobku	Rozvaděč	Rozvaděč	Oddělovač / Rozvaděč	Oddělovač / Rozvaděč
Počet zařízení na lince RS-485	4 x 32 zařízení	4 x 128 zařízení*	4 x 32 zařízení	4 x 128 zařízení*
Typ oddělení	Neuvedené	Neuvedené	Hlavní, Napájení Podřízený	Hlavní, Napájení Podřízený
Přenosová rychlost	300bit~1Mbit	300bit~500kbit	300bit~500kbit	300bit~500kbit
Provozní režim	1-cestný (simplex), Hlavní -> Podřízený	2-cestný (half-duplex), Hlavní <-> Podřízený	2-cestný (simplex), Hlavní -> Podřízený	2-cestný (half-duplex), Hlavní <-> Podřízený
Galvanické oddělení	Brak	Brak	1kV DC	1kV DC
Přepět'ová ochrana	600W - každý port	600W - každý port	600W - každý port RS-485, napájení	600W - každý port RS-485, napájení
Konektory	Šroubovací, odnímatelný	Šroubovací, odnímatelný	Šroubovací, odnímatelný	Šroubovací, odnímatelný
Signalizace LED	Napájení, Vysílání	Napájení, Vysílání / Příjem	Napájení, Vysílání	Napájení, Vysílání / Příjem
Napájení	9~24V DC	9~24V DC	9~24V DC	9~24V DC
Spotřeba proudu	100mA max @ 12V DC	180mA max @ 12V DC	150mA max @ 12V DC	180mA max @ 12V DC
Třída těsnosti	IP20	IP20	IP20	IP20
Rozměry	90 x 83 x 33 (mm) s konektory	90 x 83 x 33 (mm) s konektory	90 x 83 x 33 (mm) s konektory	90 x 83 x 33 (mm) s konektory
EAN	5904041751356	5904041751370	5904041751363	5904041751387

*po použití nízkaimpedančních ovladačů všech připojených zařízení

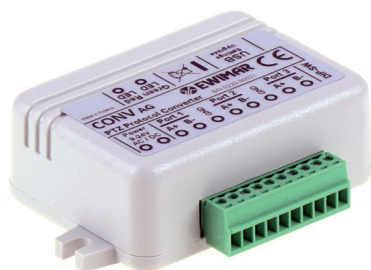
Oddělení sběrnic

RS-485 a další sběrnice využívající proudovou smyčku mají omezený rozsah a počet připojených zařízení. Pro rozšíření sběrnice je třeba použít aktivní opakovací, který navíc vytvoří impedanční oddělení, které umožňuje budování dílčích sběrnic. Pro rozdělení sběrnice na několik nezávislých sběrnic je třeba použít aktivní rozvaděče, které změň topologii řetězce na topologii hvězdy. Silně rozšířená sběrnice může mít různé zdroje napájení a připojená zařízení mají místní uzemňovací body, proto se doporučuje použít izolované rozvaděče, které chrání sběrnici před rušením a poškozením rozdílem potenciálů.





Převodníky komunikačních protokolů



O výrobcích

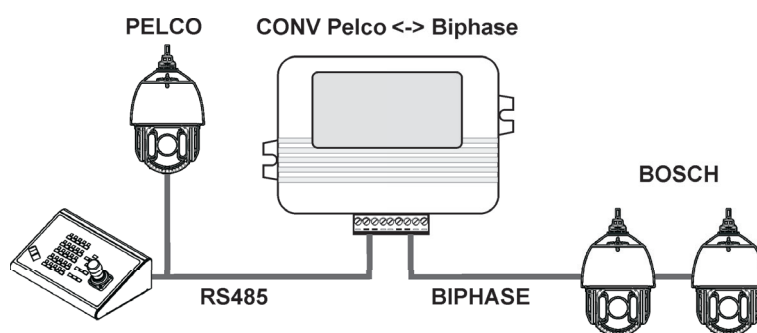
Převodníky komunikačních protokolů jsou mikroprocesorová zařízení, která umožňují komponentům kamerových systémů z prvků různých výrobců. Převodníky řady CONV mají speciální software, který v reálném čase převádí digitální příkazy jednoho výrobce na příkazy jiného výrobce. K dispozici je široká škála převodníků a také pro speciální objednávky zákazníků jsou připraveny verze na míru.

Model převodníku	Počet kamer	Protokoly	Typ sběrnice
CONV-AG Bosch-to-Pelco	16-99	Pelco-D, Pelco-P, Bi-Phase, OSRD	1 x Biphase / RS-485, 2 x RS-485
CONV-AG Bosch-to-Pelco Lite	1	Pelco-D, Pelco-P, Bi-Phase, OSRD	1 x Biphase / RS-485, 2 x RS-485
CONV-AG Pelco-to-Bosch	16-99	Pelco-D, Pelco-P, Bi-Phase, OSRD	1 x Biphase / RS-485, 2 x RS-485
CONV-AG Pelco-to-Bosch Lite	1	Pelco-D, Pelco-P, Bi-Phase, OSRD	1 x Biphase / RS-485, 2 x RS-485
CONV-AG OSRD-to-Biphase	Dowolna	Bi-Phase, OSRD	2 x Biphase, 1 x RS-485
CONV-AG KBD-Intuikey-Interface	16	Divar, Pelco-D, Pelco-P, Bi-Phase, OSRD	2 x Biphase / RS-485, 1 x RS-485
CONV-BG TEB-to-Bosch	16-99	TEB, Bi-Phase, OSRD	1 x Biphase / RS-485, 2 x RS-485, 1 x TEB
CONV-BG Bosch-to-TEB	16-99	TEB, Bi-Phase, OSRD	1 x Biphase / RS-485, 2 x RS-485, 1 x TEB
CONV-AG D-Max-to-Pelco	255	D-Max, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-AG Pelco-to-D-Max	255	D-Max, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV Dynacolor < - > Pelco	255	Dynacolor DSCP, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-AG Geutebrück-to-Pelco	16-99	Dynacolor, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-AG Pelco-to-Geutebrück	16-99	Geutebrück, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-AG GE Interlogix-to-Pelco	16-99	GE, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-AG GE Pelco-to-Interlogix	16-99	GE, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV Kalatel < - > Pelco	255	Kalatel, Pelco-D, Pelco-P	2 x RS-485
CONV-AG Pelco-to-Samsung	16-99	Samsung-E, Samsung-T, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-AG Pelco-to-Pelco	16-99 / 255*	Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV Pelco-Merger	16-99 / 255*	Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV-BG MX Samsung-to-TEB	16-99	TEB, Samsung-T, Samsung-E, Kalatel Matrix	3 x RS-485, 1 x TEB, 1 x RS-232
CONV-BG Samsung-to-TEB	16-99	TEB, Samsung-T, Samsung-E	3 x RS-485, 1 x TEB
CONV-BG MX Pelco-to-TEB	16-99	TEB, Pelco-D, Pelco-P, Kalatel Matrix	3 x RS-485, 1 x TEB, 1 x RS-232
CONV-BG Pelco-to-TEB	16-99	TEB, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485, 1 x TEB
CONV-BG TEB-to-TEB	16-99	TEB, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485, 1 x TEB
CONV Linlin < - > Pelco	255	MLP1, MLP2, Pelco-D, Pelco-P	2 x RS-485
CONV-AG Pelco-To-Panasonic	16-99	WV-CS850 / 950/ 960, Pelco-D, Pelco-P	3 x RS-485
CONV Sensormatic < - > Pelco	255	American Dynamics, Pelco-D, Pelco-P	1 x RS-422, 1x RS-485

* 16-99 v pokročilém režimu / 255 ve zjednodušeném režimu

Použití měničů

Otočné kamery byly v průběhu let vyráběny výrobci, kteří vyvinuli mnoho vlastních komunikačních protokolů a specializovaných rozhraní, která nejsou kompatibilní s protokoly jiných výrobců. Tato skupina výrobků umožňuje pokračovat v provozu provozních kamer v případě, že neexistuje pokračující produktová řada. Převodníky řady CONV připojené mezi řídicí zařízení (klávesnice, záznamníky atd.) řeší problém ovládání a integrace výrobků různých firem do jednoho celku. Výše uvedené převodníky jsou příkladem rozmanitosti zařízení navržených společností Ewimar.



SYSTÉMY PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY PRO GIGABITOVÉ SÍTĚ LAN

Skupina špičkových produktů určených pro užitkové a průmyslové sítě LAN pracující rychlostí až 1000 Mbit. Zahrnuje jednokanálové a vícekanálové produkty, které se vyznačují velmi nízkým dopadem na přenos dat.



Řada PTF-61-.../PoE (DIN)

O výrobcích



Jednokanálový omezovač přepětí je určen pro gigabitové sítě kategorie 6 (TIA) - je kompatibilní i s nižšími kategoriemi. Chrání individuálně každou datovou linku a napájecí vedení PoE před přepětím a bleskem. Vyrábí se ve volně stojícím krytu s možností přišroubování na zeď a v krytu určeném pro montáž na lištu DIN. Vyladěný vícevrstvý tištěný obvod a špičkové konektory snižují ztráty signálu způsobené přeslechy a útlumem mezi kanály.

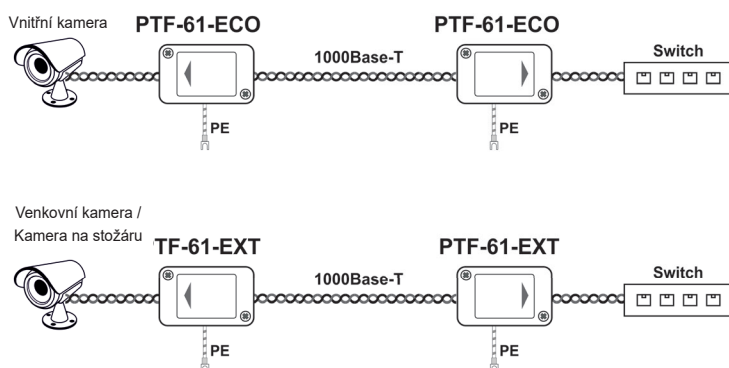


	PTF-61-ECO/PoE (DIN)	PTF-61-PRO/PoE (DIN)	PTF-61-EXT/PoE (DIN)
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	75V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linka	300mA / linka	300mA / linka
Třída těsnosti	IP40	IP40	IP40
Způsob montáže	PTF-61-ECO/PoE: Na stěně PTF-61-ECO/PoE/DIN: Lišta DIN	PTF-61-PRO/PoE: Na stěně PTF-61-PRO/PoE/DIN: Lišta DIN	PTF-61-EXT/PoE: Na stěně PTF-61-EXT/PoE/DIN: Lišta DIN
Rozměry	65 x 30 x 40 (mm)	65 x 30 x 40 (mm)	65 x 30 x 40 (mm)
EAN	5904041750229 5904041750236 (DIN)	5904041752285 5904041752278 (DIN)	5904041750014 5904041750168 (DIN)

Výrobky jsou k dispozici také ve smršťovacím pouzdře se zmenšenými rozměry.

Použití PTF-61

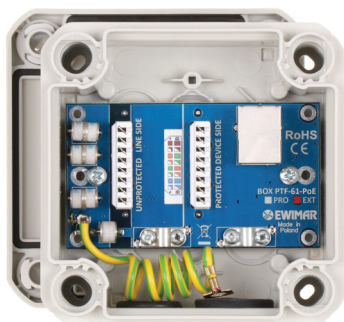
Svodiče PTF-61 se dodávají ve třech řadách. Řada ECO je souborem cenově výhodných řešení určených k ochraně zařízení instalovaných výhradně uvnitř budovy. Řada PRO jsou profesionální výrobky určené k ochraně zařízení instalovaných ve venkovním prostředí. Řada EXT má další úroveň ochrany v podobě super rychlých pojistek MOSFET s automatickým resetem. Doporučují se pro ochranu zařízení instalovaných venku a v průmyslovém prostředí. Poskytují účinnou ochranu proti prudkému přepětí PoE na jednotlivých párech kabelů LAN.





O výrobcích

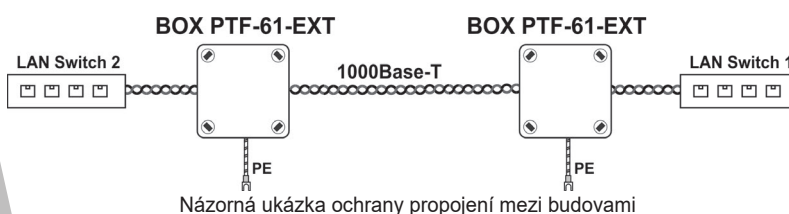
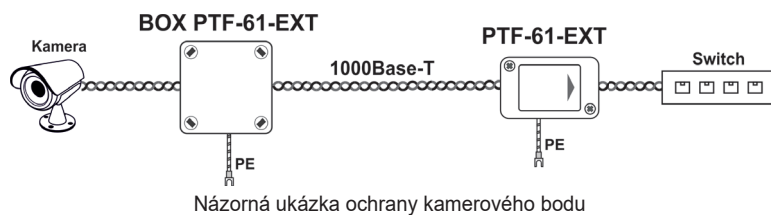
Jednokanálový omezovač přepětí ve vysoce kvalitním hermetickém pouzdře určený pro sítě Gigabit Ethernet využívající kabeláž minimálně kategorie 5e. Používá se k ochraně nadzemních spojů LAN mezi budovami a v distribuované struktuře systémů IP-CCTV. Velké průchodky umožňují vstup konektorů kamer dovnitř, přenosových kabelů a chrání je před vytržením. Omezovač lze namontovat na stěnu nebo na sloup spolu s kamerou pomocí adaptéru U-BOX. Výrobek by měl být instalován v souladu s koncepcí ochrany před bleskem na hranici zón LPZ0 a LPZ1.



	BOX-1-PTF-61-EXT/PoE	BOX-2-PTF-61-EXT/PoE
Určení	Ochrana nadzemních spojů sítě LAN, rádiových mostů a bezpečnostních kamer	Ochrana nadzemních spojů sítě LAN, rádiových mostů a bezpečnostních kamer
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T
Počet stupňů ochrany	3 (GDT, MOSFET, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	10V DC / 2kA @ 8/20μs	10V DC / 2kA @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC 250A @ 8/20μs	93V DC 250A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 5kA @ 8/20μs	600V DC / 5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	2kA @ 10/350μs	2kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE)	IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE)
Maximální proud PoE	500mA / linku	500mA / linku
Třída těsnosti	IP65	IP65
Rozměry	114 x 114 x 57 (mm)	151 x 117 x 67 (mm)
Připojení chráněné / nechráněné strany	LSA + RJ-45 / LSA	LSA + RJ-45 / LSA
EAN	5904041752483	5904041752490

Použití řady BOX

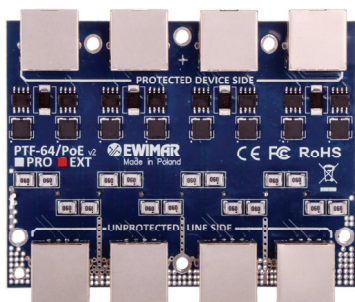
Omezovač se montuje těsně vedle kamery, což umožňuje přímý vstup vodičů kamery do krytu. Použití konektorů LSA na ohrožené straně zajišťuje vyšší odolnost proti přepětí než v případě konektorů RJ-45. Použitím sloupového držáku U-BOX se dosáhne kompaktního řešení, na kterém je kamera namontována společně s omezovačem. V kombinaci s BOX-PTF lze použít i další jednokanálové a vícekanálové omezovače minimálně řady PRO, ale pro nadzemní vedení se doporučuje použít dva výrobky BOX-PTF namontované na dvou stranách kabelu LAN.





Řada PTF-64-.../PoE

O výrobcích



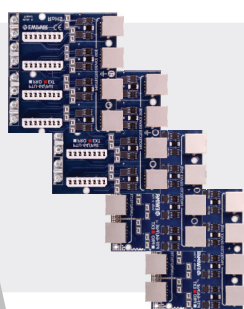
Čtyřkanálový modul omezovače přepětí, určený pro LAN 6. kategorie (TIA) - kompatibilní s nižšími kategoriemi, namontovaný v 19" panelu RACK nebo ve volně stojící skříni. Chrání individuálně každou datovou linku a napájecí pár vedení PoE před přepětím a bleskem. Vyladěný vícevrstvý tištěný obvod a špičkové konektory nezpůsobují degradaci signálu, snižují mezikanálové přeslechy a vytváří zanedbatelný útlum. Na obou stranách mají zásuvky RJ-45, které usnadňují servisní práce a certifikační měření.



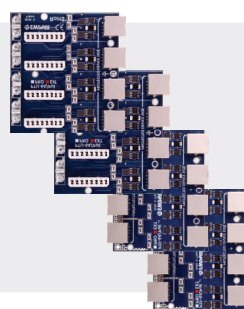
	PTF-64-ECO/PoE	PTF-64-PRO/PoE	PTF-64-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	75V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
Pokračování stínění	Ano	Ano	Ano
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45
EAN	5904041750250	5904041752254	5904041750274

Modularita panelů

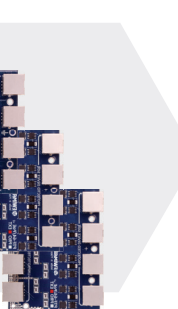
Vícekanálové omezovače jsou nabízeny jako hotové 4kanálové, 8kanálové a 16kanálové výrobky. Vzhledem k tomu, že v instalacích kamerových systémů se zařízení montují na různých místech, není vždy potřeba nejúčinnějších omezovačů. Ochranné panely 19" RACK splňují očekávání našich zákazníků a umožňují flexibilně přizpůsobit úroveň ochrany a náklady potřebám instalace. V panelu RACK lze zaměnitelně instalovat libovolně čtyři moduly pro optimální konfiguraci. Do 64" rackové skříně lze také namontovat moduly řady 54.



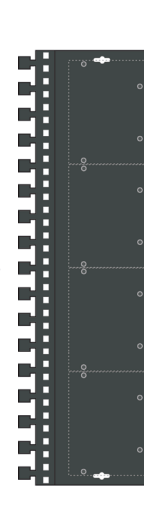
Řada ECO



Řada PRO



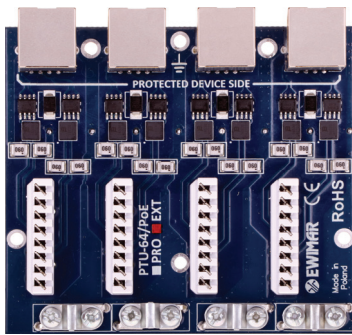
Řada EXT





O výrobcích

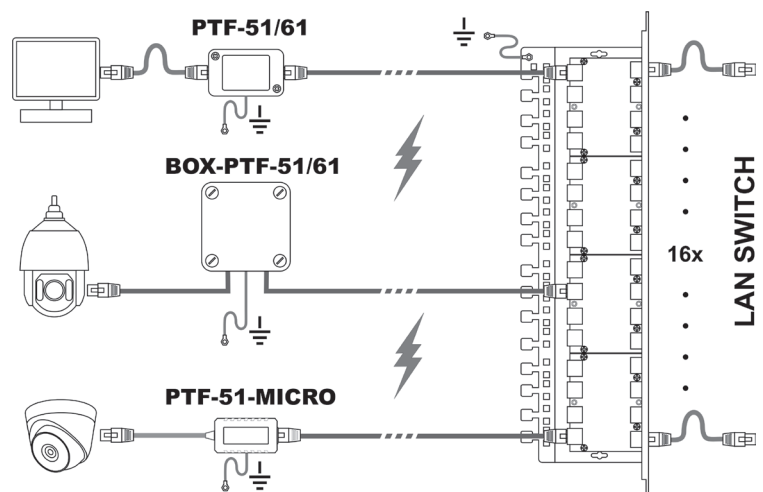
Čtyřkanálový modul omezovače přepětí, určený pro LAN 6. kategorie (TIA) - kompatibilní s nižšími kategoriemi, namontovaný v 19" panelu RACK nebo ve volně stojící skříni. Chrání individuálně každou datovou linku a napájecí vedení PoE před přepětím a bleskem. Vyladěný vícevrstvý tištěný obvod a špičkové konektory nezpůsobují degradaci signálu, snižují mezikanálové přeslechy a vytváří zanedbatelný útlum. U modelu PTU je nechráněná strana vybavena konektory LSA (Krone), takže zařízení funguje jako patch panel připravený k použití pro gigabitové sítě s ochrannými funkcemi. Konektory LSA se rovněž vyznačují vyšší odolností proti přepětí způsobenému bleskem.



	PTU-64-ECO/PoE	PTU-64-PRO/PoE	PTU-64-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T,	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	75V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
Pokračování stínění	Ano	Ano	Ano
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA
EAN	5904041750243	5904041752261	5904041750267

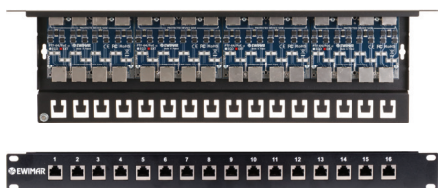
Struktura ochranného systému

Síť LAN má hvězdicovou nebo stromovou strukturu. Tato topologie se vyznačuje víceportovými centrálními body a jednoportovými koncovými body. Víceportové omezovače přepětí jsou nejvhodnější pro ústřední body ochrany, tj. přepínače LAN - šetří se tím místo v rozváděči. Koncové body vyžadují jednotné omezovače přepětí, přizpůsobené určitým požadavkům instalace a úrovni ohrožení. Jednokanálové produkty v kombinaci s vícekanálovými produkty tvoří kompletní systém ochrany.





O výrobcích



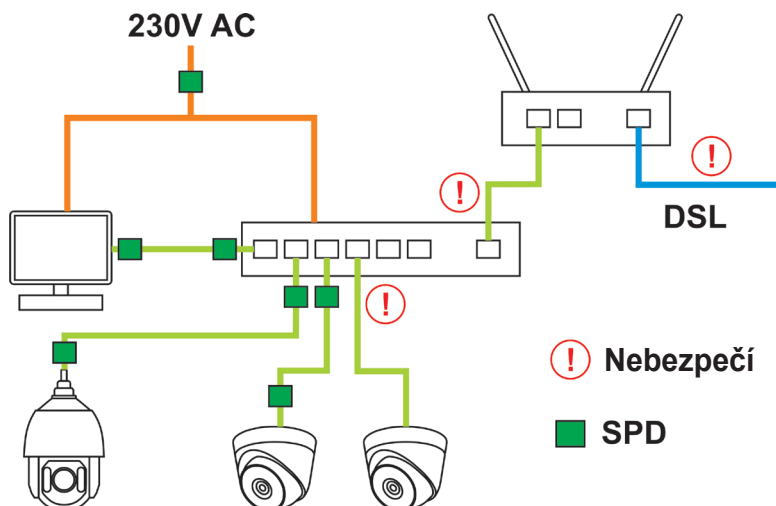
16kanálový omezovač přepětí a zároveň propojovací patch panel pro sítě gigabitového Ethernetu, kompatibilní s kabeláží kategorie 5 až 6A. Přídavný ochranný obvod PoE chrání před napětovými špičkami mezi páry 1,2 - 3,6 a 4,5 - 7,8. Snižuje riziko poškození napájecích zdrojů koncových zařízení LAN. Chráněná strana je vybavena zásuvkami RJ-45 a nechráněná strana konektory LSA (Krone) a svorkami pro stínění kabelu, takže funguje jako hotový patch panel pro sítě 1000Base-T/Tx.



	PTF-616R-ECO/PoE	PTF-616R-PRO/PoE	PTF-616R-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T,	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx
Počet kanálů	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	75V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
Pokračování stínění	Ano	Ano	Ano
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45
EAN	5904041750625	5904041752216	5904041750113

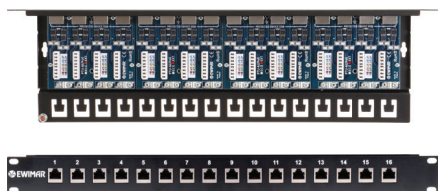
Komplexní ochrana

Vzhledem k nízkým napětím rozhraní LAN je většina poškození síťových zařízení způsobena indukovaným elektromagnetickým impulzem. Omezovače přepětí instalované na hranicích zóny LPZ0 zabraňují zavlečení bleskového proudu dovnitř staveb. Dlouhé kabely však uvnitř budovy mohou rovněž způsobit vznik přepětí. Zvláště zranitelné jsou centrální body, jako jsou přepínače LAN, jejichž porucha způsobí nefunkčnost celého systému. Je třeba dbát na ochranu všech portů přepínačů LAN, protože jeden nechráněný obvod se může stát příčinou poškození.





O výrobcích



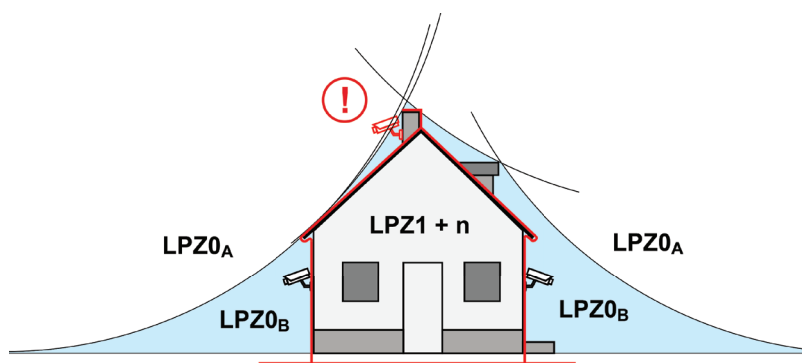
16kanálový omezovač přepětí a zároveň propojovací patch panel pro sítě gigabitového Ethernetu, kompatibilní s kabeláží kategorie 5 až 6A. Přídavný ochranný obvod PoE chrání před napěťovými špičkami mezi páry 1,2 - 3,6 a 4,5 - 7,8. Snižuje riziko poškození napájecích zdrojů koncových zařízení LAN. Chráněná strana je vybavena zásuvkami RJ-45 a nechráněná strana konektory LSA (Krone) a svorkami pro stínění kabelu, takže funguje jako hotový patch panel pro sítě 1000Base-T/Tx.



	PTU-616R-ECO/PoE	PTU-616R-PRO/PoE	PTU-616R-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T,	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx	10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 1000Base-Tx
Počet kanálů	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	75V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
Pokračování stínění	Ano	Ano	Ano
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA
EAN	5904041750618	5904041752223	5904041750304

Hodnocení rizik nebezpečí

Není-li provedena analýza rizik spojených s přímými a okolními bleskovými elektrickými výboji, použití omezovačů přepětí nezaručí účinnou ochranu. Kromě správného výběru omezovačů přepětí je také nutné správně umístit zařízení LAN do míst, která nejsou vystavena celkovému bleskovému proudu. Těmito problémy se zabývá koncepce zónové ochrany před bleskem, která byla vypracována podle normy PN-EN 62305 [1-4]. Definuje řadu jevů a nebezpečí spojených s bleskem a upřesňuje opatření a činnosti k zajištění komplexní ochrany budovy, osob a zařízení.



Určení zón ochrany před bleskem metodou valivé koule

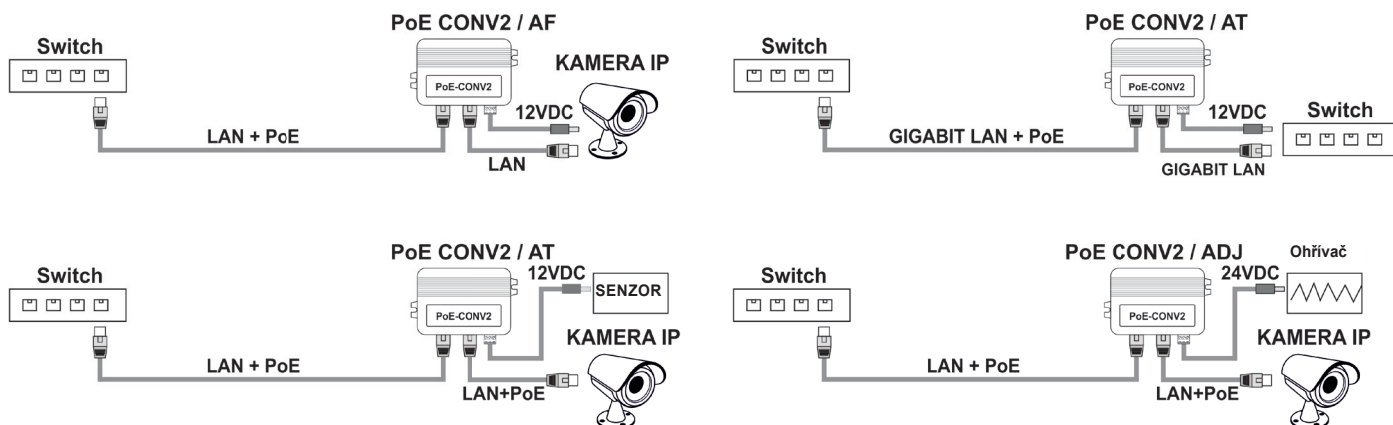


O výrobcích



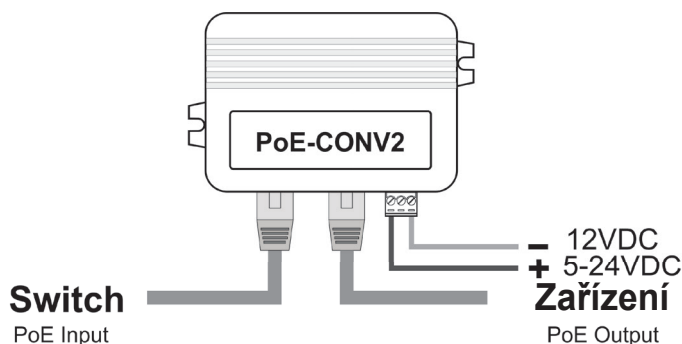
Řada rozdělovačů napájení PoE, které umožňují oddělení napájení PoE od dat v sítích LAN a jeho převod na jiné napětí. Výrobky řeší problém s napájením komponentů, které se připojují k zařízením LAN. Mohou to být snímače pohybu pro IP kamery, zámky v systémech IP domových telefonů, měřicí prvky v rozhraních pracujících přes Modbus TCP/IP atd. Tři dostupné modely se liší funkcemi a parametry, každý z nich však pracuje se sítí až 1 Gbit, což je důležité při budování páteřní infrastruktury. Dva z nich jsou i přes odběr energie a převod na jiné napětí schopny nadále vysílat napájení PoE do připojených zařízení LAN.

	PoE-CONV2-AF	PoE-CONV2-AT	PoE-CONV2-ADJ
Určení	Oddělení PoE od dat a převod na 12VDC napětí	Oddělení PoE od dat a převod na 12VDC napětí	Oddělení PoE a převod na napětí 5V-24VDC
Podporované standardy sítě Ethernet	100Base-T, 1000Base-T	100Base-T, 1000Base-T	100Base-T, 1000Base-T
Podporované standardy PoE	IEEE802.af, typ 1 i typ 2	IEEE802.at, typ 1 i typ 2	IEEE802.at, typ 1 i typ 2
Celkový podporovaný výkon	12,5W	25W	25W
Oddělení konvertovaného napětí	Ano	Ano	Ne
Výpis odebíraného výkonu	Ne	Ano, 3 režimy	Ano, 3 režimy
Přesměrování PoE	Ne	Ano, nastavení	Ano, nastavení
EAN	5904041751684	5904041751691	5904041752506



Distribuce napájení PoE

U koncových zařízení LAN je často potřeba napájet další komponenty, jako jsou senzory, signalizace nebo akční členy. V některých případech je dodávka samostatného zdroje napájení velmi nákladná. Takovým potřebám vyhovují rozdělovače napájení PoE, které po oddělení napájení PoE od dat nepřenesou samotné PoE do zařízení LAN. Produkty **POE-CONV2-AT/ADJ** neoddělují napájení PoE od dat, ale rozdělují je. To umožňuje napájet dvě zařízení současně - koncové zařízení LAN a dodatečné zařízení.



INSTALAČNÍ A OCHRANNÉ SYSTÉMY PRO IP KAMEROVÝ DOHLED

Skupina produktů určených pro sítě LAN, která má usnadnit instalaci a ochranu proti přepětí zařízení kamerových systémů na bázi technologie IP. Zahrnuje jednokanálová a vícekanálová řešení, a to i v provedení pro přímou venkovní montáž.



Řada PTF-51-.../PoE/Micro

O výrobcích



Jednokanálový miniaturní omezovač přepětí určený pro sítě LAN 100Base-T s použitím kabeláže minimálně kategorie 5. Chrání přenosové linky a napájecí vedení PoE před následky přepětí a úderů blesků. Speciální uspořádání připojení umožnilo dosáhnout ochrany PoE pro každý z dostupných standardů. Díky malým rozměrům a vestavěnému kabelu s konektorem RJ-45 se dokonale hodí pro instalaci do krytů kamer nebo rozvodných krabic.

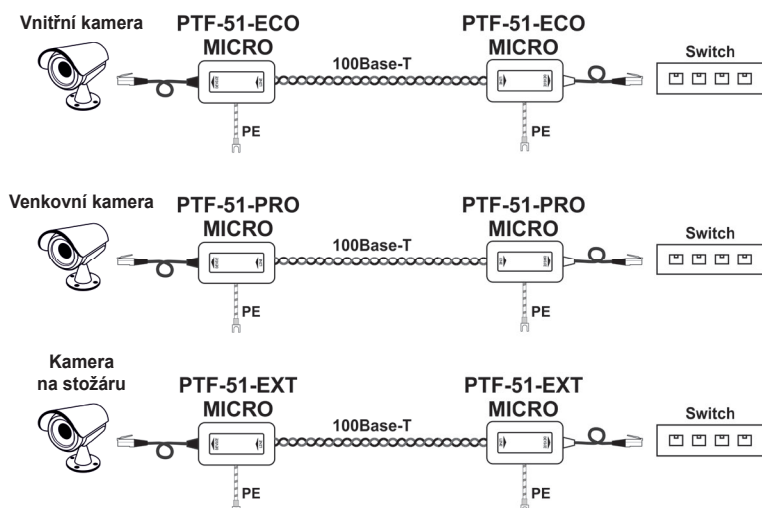


	PTF-51-ENG/PoE/Micro	PTF-51-ECO/PoE/Micro	PTF-51-PRO/PoE/Micro	PTF-51-EXT/PoE/Micro
Určení	Ochrana interně instalovaných zařízení sítě LAN - plná účinnost při použití řady PRO nebo EXT na druhé straně kabelu.	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných mimo budovy a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet stupňů ochrany	2 (MOSFET, TVS)	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	<10V DC / 600A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	-	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Třída těsnosti	IP40	IP40	IP40	IP40
Rozměry	56 x 31 x 27.5 (mm) - bez kabelu	56 x 31 x 27.5 (mm) - bez kabelu	56 x 31 x 27.5 (mm) - bez kabelu	56 x 31 x 27.5 (mm) - bez kabelu
EAN	5904041750335	5904041750120	5904041750144	5904041750137

Výrobky jsou k dispozici také ve smršťovací pouzdře se zmenšenými rozměry.

Použití PTF-51-Micro

Miniaturní omezovače přepětí verze PTF-51 jsou k dispozici v řadách ECO, PRO, EXT. Řada ECO je řešením pro malé instalace umístěné uvnitř budovy. Řada PRO má 2 vestavěné ochranné stupně s oddělovacím zpožděním v podobě speciálních rezistorů, které umožňují eliminovat indukovaná přepětí a přímé toky vysokých přepětíových proudů. Je určena pro rozsáhlé instalace a instalace umístěné ve venkovním prostředí. Řada EXT má další úroveň ochrany v podobě superychlých pojistek MOSFET s automatickým resetem. Snižují přepětí na velmi nízké hodnoty, což zajišťuje vyšší účinnost ochrany.





O výrobcích



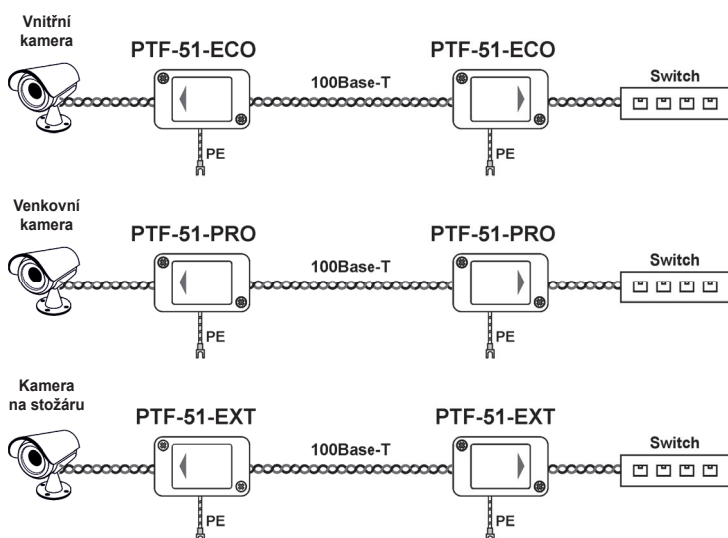
Jednokanálový omezovač přepětí nové řady určený pro sítě LAN 100Base-T s použitím kabeláže minimálně kategorie 5. Je určen pro vnitřní nebo venkovní instalaci v hermetických pouzdrech. V závislosti na verzi jej lze namontovat na stěnu nebo na lištu DIN. Chrání samostatně přenosové vedení a napájení PoE, což chrání zařízení LAN před účinky výbojů i náhlým zvýšením napětí PoE. Stíněné zásuvky a vnitřní propojovací systém zajišťují, že stínění kabelu FTP zůstane zachováno. Přizpůsobeno pro přenos a ochranu napájecích zdrojů PoE o výkonu až 60 W.

	PTF-51-ECO/PoE (DIN)	PTF-51-PRO/PoE (DIN)	PTF-51-EXT/PoE (DIN)
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných mimo budovy a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Jmenovitý proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Třída těsnosti	IP40	IP40	IP40
Způsob montáže	PTF-51-ECO/PoE: Na stěně PTF-51-ECO/PoE/DIN: Lišta DIN	PTF-51-PRO/PoE: Na stěně PTF-51-PRO/PoE/DIN: Lišta DIN	PTF-51-EXT/PoE: Na stěně PTF-51-EXT/PoE/DIN: Lišta DIN
Rozměry	65 x 30 x 40 (mm)	65 x 30 x 40 (mm)	65 x 30 x 40 (mm)
EAN	5904041750342 5904041750373 (DIN)	5904041750359 5904041750380 (DIN)	5904041750366 5904041750397 (DIN)

Výrobky jsou k dispozici také ve smršťovacím pouzdře se zmenšenými rozměry.

Použití PTF-51

Omezovače verze PTF-51 jsou k dispozici v řadách ECO, PRO, EXT. Řada ECO je souborem cenově výhodných řešení určených k ochraně zařízení instalovaných uvnitř budovy. Řada PRO má 2 vestavěné ochranné stupně s oddělovacím zpožděním v podobě speciálních rezistorů, které umožňují eliminovat elektrostatická přepětí a přímé toky vysokých přepětových proudů. Určené pro spotřebiče instalované mimo budovy. Řada EXT navíc využívá nejnovější technologii přepětové ochrany v podobě superrychlých pojistek MOSFET s automatickým resetem.





Řada BOX-PTU/PTF-51-EXT/PoE

O výrobcích

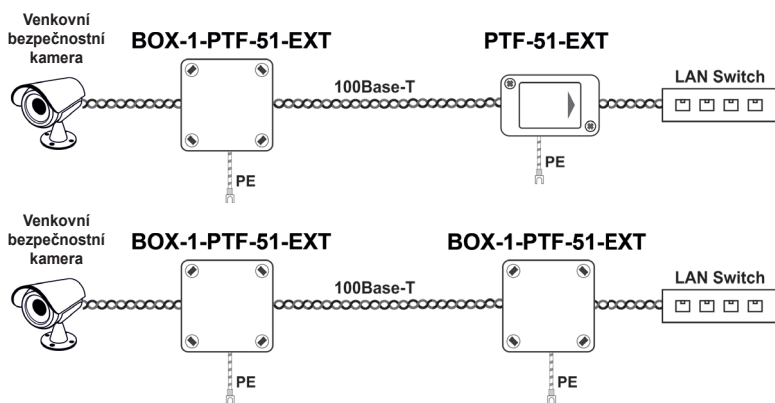
Jednokanálová přepětová ochrana umístěná ve vysoce kvalitním hermetickém krytu, určená pro síť LAN 100Base-T s použitím kabeláže minimálně kategorie 5. Instaluje se přímo na kamery, aby je chránil před přepětím a skryl případné přípojky před povětrnostními vlivy. Velké průchodky umožňují vstup konektorů kamer dovnitř, přenosových kabelů a chrání je před vytržením. Omezovač lze namontovat na stěnu nebo na sloup spolu s kamerou pomocí adaptéru U-BOX. Verze MINI je vybavena vývodkami, které zajišťují vysoký stupeň těsnosti pouzdra. Malé rozměry tohoto výrobku umožňují jeho skrytí uvnitř osvětlovacích stožárů.

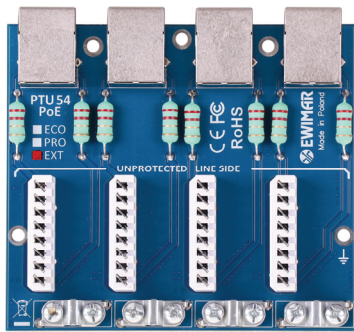


	BOX-PTU-51-EXT/PoE/MINI	BOX-1-PTF-51-EXT/PoE	BOX-2-PTF-51-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení sítě LAN instalovaných mimo budovy a na kovových konstrukcích	Ochrana zařízení sítě LAN instalovaných mimo budovy a na kovových konstrukcích	Ochrana zařízení sítě LAN instalovaných mimo budovy a na kovových konstrukcích
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet stupňů ochrany	3 (GDT, MOSFET, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	<10V DC / 2kA @ 8/20μs	<10V DC / 2kA @ 8/20μs	<10V DC / 2kA @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 2kA varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs	93V DC / 2kA varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs	93V DC / 2kA varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 5kA @ 8/20μs	600V DC / 5kA @ 8/20μs	600V DC / 5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	2kA @ 10/350μs	2kA @ 10/350μs	2kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE)	IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE)	IEEE 802.3af/at/bt-typ 3 (HiPoE, UPOE)
Maximální proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Třída těsnosti	IP65	IP65	IP65
Rozměry	90 x 75 x 41 (mm) - bez vývodky	114 x 114 x 57 (mm)	151 x 117 x 67 (mm)
Připojení chráněné / nechráněné strany	LSA / LSA	LSA + RJ-45 / LSA	LSA + RJ-45 / LSA
EAN	5904041750403	5904041751516	5904041751523

Použití řady BOX

Omezovač se montuje těsně vedle kamery, což umožňuje přímý vstup vodičů kamery do krytu. Použití konektorů LSA na ohrožené straně zajišťuje vyšší odolnost proti přepětí než v případě konektorů RJ-45. Použitím sloupového držáku U-BOX se dosáhne kompaktního řešení, na kterém je kamera namontována společně s omezovačem. V kombinaci s BOX-PTF lze použít i další jednokanálové a vícekanálové omezovače minimálně řady PRO, ale pro nadzemní vedení se doporučuje použít dva výrobky BOX-PTF namontované na dvou stranách kabelu LAN.





O výrobcích

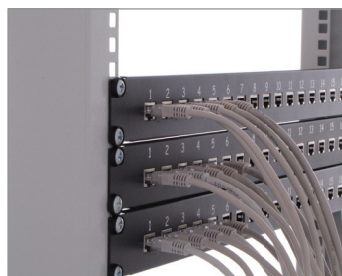
Čtyřkanálový modul svodiče přepětí určený pro síť 100Base-T s kabeláží kategorie 5 nebo vyšší se montuje do vyhrazeného 19" panelu RACK nebo plastové skříně. Chrání přenosové linky a napájení PoE před přepětím jak na kompozitních párech 4,5 - 7,8, tak na přenosových linkách. Nechráněná strana byla vybavena konektory LSA (Krone) s možností připojení stínění kabelu a chráněná strana zásuvkami RJ45, takže zařízení funguje jako hotový patch-panel pro síť 100Base-T. Pečlivě navržené obvody zajišťují nízký útlum a zanedbatelné odrazy vln. Přizpůsoben pro přenos a ochranu napájecích zdrojů PoE o výkonu až 60 W.



	PTU-54-ECO/PoE	PTU-54-PRO/PoE	PTU-54-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)
Pokračování stínění	Ano	Ano	Ano
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Maximální proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA
EAN	5904041750205	5904041750434	5904041750458

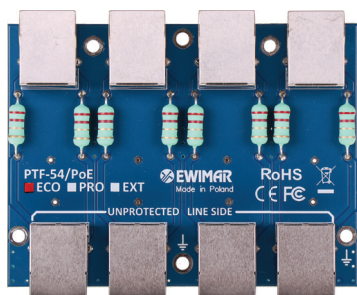
Montáž do rackové skříně

Vícekanálové omezovače jsou nabízeny jako hotové 4kanálové, 8kanálové a 16kanálové výrobky. Modulární panely lze instalovat na přední i zadní lištu rackové skříně vedle rozbočovačů LAN, což usnadňuje rychlou výměnu připojení mezi panelem a rozbočovačem. Montáž na zadní lištu rackové skříně se doporučuje při připojování IP zařízení (kamer), přímo k záznamovým zařízením NVR. Usnadňuje se tím provádění připojení a také se snižuje spotřeba místa v racku, protože porty LAN jsou obvykle umístěny v zadní části záznamových zařízení.





O výrobcích



Čtyřkanálový modul omezovače přepětí určený pro síť 100Base-T s kabeláží kategorie 5 nebo vyšší se montuje do vyhrazeného 19" panelu RACK. Chrání přenosové linky a napájení PoE před přepětím jak na kompozitních párech 4,5 - 7,8, tak na přenosových linkách. Konektory RJ-45 umožňují rychlé přizpůsobení stávajícím instalacím a usnadňují údržbu. Pečlivě navržené obvody zajišťují nízký útlum a zanedbatelné odrazy vln. Přizpůsoben pro přenos a ochranu napájecích zdrojů PoE o výkonu až 60 W.

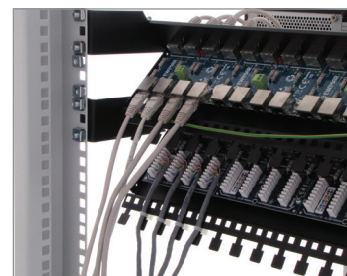
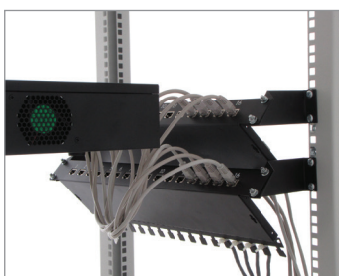


	PTF-54-ECO/PoE	PTF-54-PRO/PoE	PTF-54-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)	1-2, 3-6, (4,5) - (7,8)
Pokračování stínění	Ano	Ano	Ano
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Maximální proud PoE	300mA / linku	300mA / linku	300mA / linku
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45
EAN	5904041750427	5904041750441	5904041750465

Dodatečná řešení

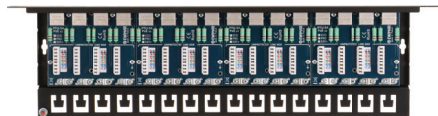
Vícekanálové omezovače jsou nabízeny jako hotové 4kanálové, 8kanálové a 16kanálové výrobky. Kromě modulární konstrukce a montáže do rackové skříně je možné použít také speciální úhlové držáky LK-MOUNT. Panely namontované na zadní rackové liště jsou tak nakloněny pod úhlem 45°, což umožňuje pohodlný přístup k přípojkám každého panelu.

To je důležité u velkých IP systémů, kde jsou operace údržby obtížné kvůli množství propojovacích kabelů. Volitelný kryt PTU/PTF COVER chrání elektroniku a konektory panelů před hromaděním prachu a náhodným mechanickým poškozením.





O výrobcích

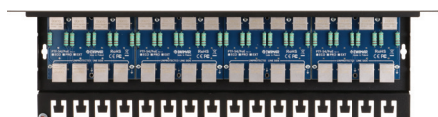


16kanálový ochranný panel nové generace určený pro síť LAN 100Base-T využívající kabeláž kategorie 5 nebo vyšší, montovaný do 19" rackové skříně. Chrání přenosové linky a napájení PoE před přepětím jak na kompozitních párech 4,5 - 7,8, tak na přenosových linkách. Chráněná strana je vybavena zásuvkami RJ-45 a nechráněná strana konektory LSA (Krone) a svorkami pro stínění kabelu, takže funguje jako hotový patch panel pro síť 100Mbit.



	PTU-516R-ECO/PoE	PTU-516R-PRO/PoE	PTU-516R-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (dane, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA	RJ-45 / LSA
EAN	5904041750526	5904041750533	5904041750540

O výrobcích



16kanálový ochranný panel nové generace určený pro síť LAN 100Base-T využívající kabeláž kategorie 5 nebo vyšší, montovaný do 19" rackové skříně. Chrání přenosové linky a napájení PoE před přepětím jak na kompozitních párech 4,5 - 7,8, tak na přenosových linkách. Chráněná i nechráněná strana jsou vybaveny zásuvkami RJ-45 pro rychlé přizpůsobení stávajícím instalacím a snadnou údržbu.



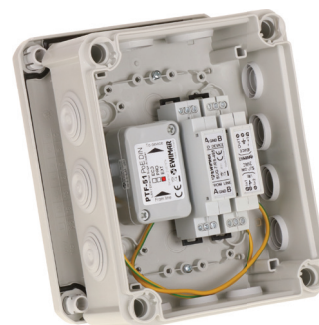
	PTF-516R-ECO/PoE	PTF-516R-PRO/PoE	PTF-516R-EXT/PoE
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných mimo budovy a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)
Počet stupňů ochrany	1 (TVS)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (dane, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Podporované standardy PoE	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W	IEEE 802.3af / at / bt všechny typy do 60 W
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45	RJ-45 / RJ-45
EAN	5904041750106	5904041750090	5904041750083

**BOX-1**

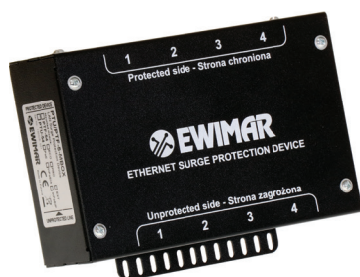
Hermetický plastový kryt,
rozměry 114 x 114 x 57 (mm).

BOX-2

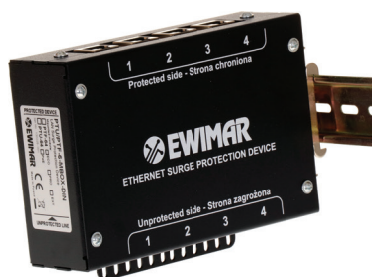
Hermetický plastový kryt,
rozměry 151 x 117 x 67 (mm).

BOX-3

Hermetický plastový kryt,
rozměry 190 x 150 x 77 (mm).
Volitelně s lištou DIN.

**PTU/PTF-5-MBOX
PTU/PTF-6-MBOX**

Kovový kryt pro montáž na stěnu, určený
pro čtyřkanálové moduly řady PTU-54
a PTF-54 nebo PTU-64 a PTF-64.

**PTU/PTF-5-MBOX-DIN
PTU/PTF-6-MBOX-DIN**

Kovový kryt pro montáž na lištu DIN
35 mm, určený pro čtyřkanálové moduly
řady PTU-54 a PTF-54 nebo PTU-64
a PTF-64.

U-BOX

Držák pro montáž na sloup, určený pro
společnou montáž kamer a omezovačů
přepětí nebo hermetických krytů řady
BOX.

**PTU/PTF-5-RACK, PTU/PTF-6-RACK
PTU/PTF-5/6-COVER**

19" skříň RACK určené pro moduly PTU-54, PTF-54 a PTU-64,
PTF-64 a volitelný maskovací kryt.

Montážní příslušenství

Náš sortiment zahrnuje další produkty, které usnadňují konfiguraci systému a instalaci. Patří mezi ně vysoce kvalitní držáky, přídatná pouzdra a komponenty na ochranu proti mechanickému poškození. Dostupnost samostatně prodávaných komponent umožňuje snadno vytvořit vlastní hardwarovou konfiguraci, přesně přizpůsobenou potřebám instalace a přepětové ochrany.

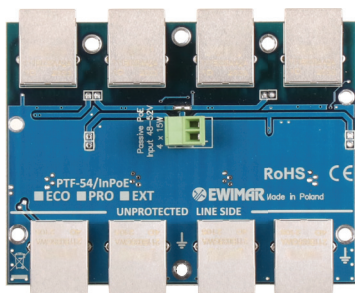
INSTALAČNÍ A OCHRANNÉ SYSTÉMY PRO SÍTĚ LAN S PŘÍVODEM NAPÁJENÍ POE

Skupina produktů určených pro sítě LAN, která kromě přepětové ochrany zahrnuje i další řešení pro napájení koncových zařízení. Snadno rozšiřují počet napájených produktů využívajících PoE a zvyšují funkčnost stávajících instalací.



Řada PTF-54-.../InPoE/P

O výrobcích

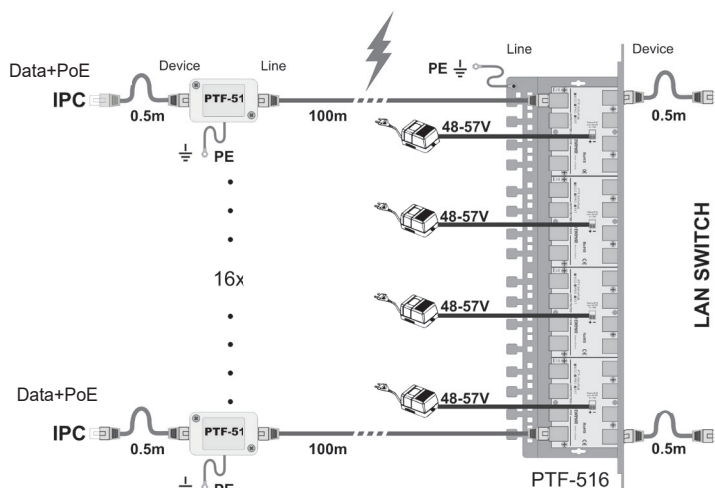


Čtyřkanálový modul přepětové ochrany s funkcí pasivního vložení PoE, určený pro sítě 100Base-T využívající kabeláž kategorie 5 nebo vyšší. Montuje se do vyhrazeného 19" panelu RACK nebo umělohmotné skříně. Chrání přenosové linky a napájecí vedení PoE před následky přepětí. Další ochrannou funkci zajišťují vestavěné transformátory, které oddělují ohroženou stranu od strany chráněné. Výrobek umožňuje přenos výkonu PoE s maximálním výkonem až 15 W/kanál.

	PTF-54-ECO/InPoE/P	PTF-54-PRO/InPoE/P	PTF-54-EXT/InPoE/P
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6	1-2, 3-6	1-2, 3-6
Doporučené napájení (min.)	48-57V / 2A	48-57V / 2A	48-57V / 2A
Standardní napájení PoE	Pasivní (páry 1-2,3-6)	Pasivní (páry 1-2,3-6)	Pasivní (páry 1-2,3-6)
Výkon PoE	15W, pojistka 350mA	15W, pojistka 350mA	15W, pojistka 350mA
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45
EAN	5904041751554	5904041751561	5904041751578

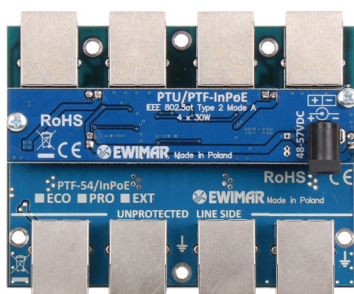
Připojení SPD a PoE

Moduly InPoE mají funkci injektování napájení PoE do kabeláže LAN. Umožňují snadno rozšířit běžný přepínač LAN o funkci PoE. Jsou plně kompatibilní se stávajícími skříněmi a lze je použít pro libovolnou kombinaci ochranných modulů InPoE s jinými moduly rodiny PoE. Napájení PoE je zařízením dodáváno prostřednictvím konektorů umístěných na ohrožené straně (LINE). Produkty jsou nabízeny s pasivním injektorem, jehož proudový výkon je 15 W, a aktivním injektorem, plně kompatibilním se standardem IEEE802.3at, který dodává výkon až 30 W do každého kanálu.





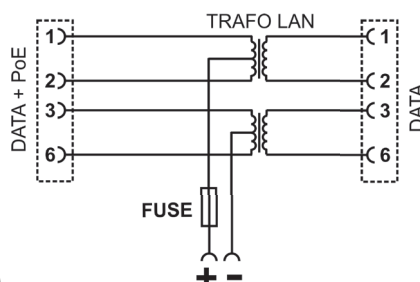
O výrobcích



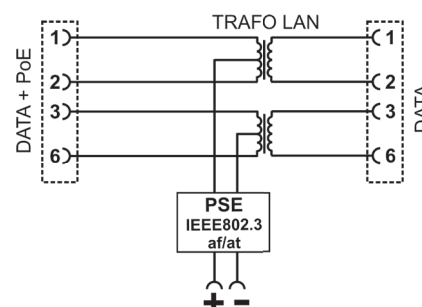
Čtyřkanálový modul omezovače přepětí s funkcí aktivního vložení PoE, určený pro sítě 100Base-T využívající kabeláž kategorie 5 nebo vyšší. Montuje se do vyhrazeného 19" panelu RACK nebo umělohmotné skříň. Chrání přenosové linky a napájecí vedení PoE před následky přepětí. Další ochrannou funkci zajišťují vestavěné transformátory, které oddělují ohroženou stranu od strany chráněné. Výrobek umožňuje přenos výkonu PoE s maximálním výkonem až 30W/kanál. Vestavěný vyjednávací systém zajišťuje plnou kompatibilitu se standardem IEEE802.3 AF/AT a výkon až 30 W/kanál.

	PTF-54-ECO/InPoE/A	PTF-54-PRO/InPoE/A	PTF-54-EXT/InPoE/A
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6	1-2, 3-6,	1-2, 3-6
Doporučené napájení (min.)	48-57V / 2,5A	48-57V / 2,5A	48-57V / 2,5A
Standardní napájení PoE	Aktivní IEEE802.3af/at Typ 2, varianta A (páry 1-2, 3-6)	Aktivní IEEE802.3af/at Typ 2, varianta A (páry 1-2, 3-6)	Aktivní IEEE802.3af/at Typ 2, varianta A (páry 1-2, 3-6)
Výkon PoE	30W	30W	30W
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45
EAN	5904041751967	5904041751974	5904041751981

Pasivní režim



Aktivní režim



Aktivní a pasivní PoE

Nasazení **pasivního** PoE je levné a jednoduché řešení, ale nese s sebou riziko poškození koncových zařízení v případě chyb v připojení nebo zkratů. Pro snížení rizika poškození umožňují pasivní moduly InPoE přenášet maximálně 15 W výkonu. **Aktivní** vkládání PoE se řídí přísnými postupy vyjednávání mezi napájecím zařízením (PSE) a zařízením (PDE) přijímacím napájení PoE. Elektronický obvod kontroluje výkon požadovaný připojeným zařízením, kontroluje stav napětí a sleduje, zda spotřeba energie nepřekračuje deklarované hodnoty.



Řada PTU-54-.../InPoE/P

O výrobcích



Čtyřkanálový modul přepětové ochrany s funkcí pasivního vložení PoE, určený pro sítě 100Base-T využívající kabeláž kategorie 5 nebo vyšší. Montuje se do vyhrazeného 19" panelu RACK nebo umělohmotné skříň. Chrání přenosové linky a napájecí vedení PoE před následky přepětí. Další ochrannou funkci zajišťují vestavěné transformátory, které oddělují ohroženou stranu od strany chráněné. Výrobek umožňuje přenos výkonu PoE s maximálním výkonem až 15 W/kanál. Konektory LSA na ohrožené straně umožňují použití výrobku jako patchpanelu a tento typ připojení také poskytuje lepší odolnost proti vysokým přepětovým proudům.

	PTU-54-ECO/InPoE/P	PTU-54-PRO/InPoE/P	PTU-54-EXT/InPoE/P
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6	1-2, 3-6	1-2, 3-6
Doporučené napájení (min.)	48-57V / 2A	48-57V / 2A	48-57V / 2A
Standardní napájení PoE	Pasivní (páry 1-2,3-6)	Pasivní (páry 1-2,3-6)	Pasivní (páry 1-2,3-6)
Výkon PoE	15W, pojistka 350mA	15W, pojistka 350mA	15W, pojistka 350mA
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 + LED / LSA	RJ-45 + LED / LSA	RJ-45 + LED / LSA
EAN	5904041752155	5904041752124	5904041752186

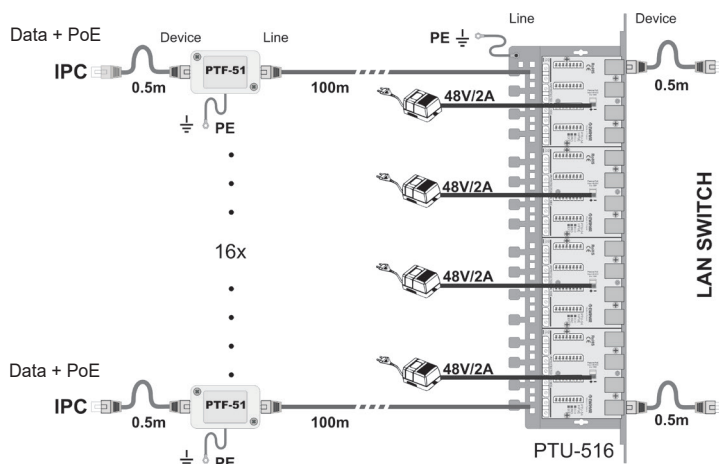
Tři produkty v jednom

Moduly PTU InPoE mají trojí funkci, která je velmi užitečná v instalacích, kde je vyžadována úspora místa.

Konektory LSA se stínicími svorkami slouží jako zakončení kabelů LAN.

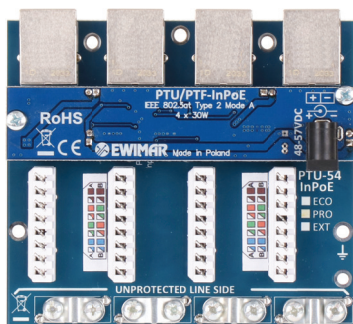
Ochranné obvody zabraňují poškození připojených zařízení.

Pasivní nebo aktivní injektor PoE zajišťuje vstup napájení PoE bez ohledu na typ použitého přepínače LAN.





O výrobcích

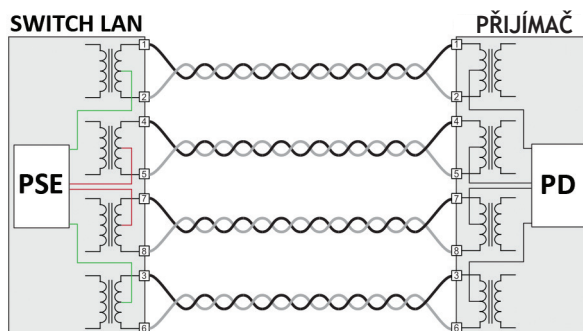


Čtyřkanálový modul omezovače přepětí s funkcí aktivního vložení PoE, určený pro síť 100Base-T využívající kabeláž kategorie 5 nebo vyšší. Montuje se do vyhrazeného 19" panelu RACK nebo umělohmotné skříň. Chrání přenosové linky a napájecí vedení PoE před následky přepětí. Další ochrannou funkci zajišťují vestavěné transformátory, které oddělují ohroženou stranu od strany chráněné. Výrobek umožňuje přenos výkonu PoE s maximálním výkonem až 30W/kanál. Vestavěný vyjednávací systém zajišťuje plnou kompatibilitu se standardem IEEE802.3 AF/AT a výkon až 30 W/kanál. Konektory LSA na ohrožené straně umožňují použití výrobku jako patchpanelu a tento typ připojení také poskytuje lepší odolnost proti vysokým přepětovým proudům.

	PTU-54-ECO/InPoE/A	PTU-54-PRO/InPoE/A	PTU-54-EXT/InPoE/A
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T	10Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	4 (1 modul)	4 (1 modul)	4 (1 modul)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Jmenovité napětí linka-linka (data)	3,3V DC	3,3V DC	3,3V DC
Jmenovité napětí linka-linka (PoE)	57V DC	57V DC	57V DC
Chráněné linky	1-2, 3-6	1-2, 3-6,	1-2, 3-6
Doporučené napájení (min.)	48-57V / 2,5A	48-57V / 2,5A	48-57V / 2,5A
Standardní napájení PoE	Aktivní IEEE802.3af/at Typ 2, varianta A (páry 1-2, 3-6)	Aktivní IEEE802.3af/at Typ 2, varianta A (páry 1-2, 3-6)	Aktivní IEEE802.3af/at Typ 2, varianta A (páry 1-2, 3-6)
Výkon PoE	30W	30W	30W
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 + LED / LSA	RJ-45 + LED / LSA	RJ-45 + LED / LSA
EAN	5904041752377	5904041752360	5904041752353

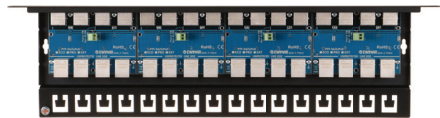
Bezpečnost napájení

Na trhu je mnoho výrobků, které nabízejí pasivní režim napájení s výkonem vyšším než 30 W. Takové řešení může být nebezpečné, protože chyba v zapojení kabelů LAN nebo náhodný zkrat může způsobit poškození přepínače LAN, koncového zařízení LAN nebo dokonce způsobit požár. V pasivním režimu by nemělo být přenášeno více než 15 W, a to při zohlednění příslušné ochrany. Plnou bezpečnost zajišťují AKTIVNÍ zdroje napájení vybavené vyjednávacím obvodem PSE, který před dodáním napájení určí očekávané požadavky na napájení. Systém PSE také neustále monitoruje spotřebu energie a v případě nouze odpojí napětí.





O výrobcích



Šestnáctikanálový ochranný panel s funkcí pasivního napájení PoE. Je určen pro použitelné síť LAN 100Base-T používané v instalacích průmyslových kamerových systémů IP. Chrání přenosové linky a napájení PoE před přepětím, integrované v párech (1,2 - 3,6). Chráněná strana je vybavena zásuvkami RJ-45 s LED diodami, které indikují přítomnost PoE na jednotlivých kanálech.



	PTF-516R-ECO/InPoE/P	PTF-516R-PRO/InPoE/P	PTF-516R-EXT/InPoE/P
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných venku a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)
Počet stupňů ochrany	1 (hybridní)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (data, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Odolnost proti úderům blesku	-	1kA @ 10/350μs	1kA @ 10/350μs
Doporučené napájení (min.)	4 x 2A	4 x 2A	4 x 2A
Standardní napájení PoE	Pasivní, páry (1,2 - 3,6) 15W / kanál	Pasivní, páry (1,2 - 3,6) 15W / kanál	Pasivní, páry (1,2 - 3,6) 15W / kanál
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45
EAN	5904041751585	5904041751592	5904041751608

Produkty jsou k dispozici také jako PTU.

O výrobcích



Šestnáctikanálový ochranný panel s funkcí aktivního napájení PoE. Systém vyjednávání o napájení zajišťuje bezpečnost instalace v případě chybného zapojení nebo zkratu. Je určen pro použitelné síť LAN 100Base-T používané v instalacích průmyslových kamerových systémů IP. Chrání přenosové linky a napájení PoE před přepětím, integrované v párech (1,2 - 3,6). Chráněná strana je vybavena zásuvkami RJ-45 s LED diodami, které indikují přítomnost PoE na jednotlivých kanálech.



	PTF-516R-ECO/InPoE/A	PTF-516R-PRO/InPoE/A	PTF-516R-EXT/InPoE/A
Určení	Ochrana zařízení LAN instalovaných v interiéru (zóna LPZ1)	Ochrana zařízení LAN instalovaných ve venkovním prostředí (zóna LPZ0)	Ochrana zařízení LAN instalovaných mimo budovy a v průmyslovém prostředí (zóna LPZ0)
Podporované standardy sítě Ethernet	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T	10-Base-T, 100Base-T
Počet kanálů	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)	16 (4 moduly)
Počet stupňů ochrany	1 (TVS)	2 (GDT, TVS)	3 (GDT, MOSFET, TVS)
Úroveň ochrany linka-linka (data)	20V DC / 100A @ 8/20μs	20V DC / 100A @ 8/20μs	<8V DC / 500A @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-linka (PoE)	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 100A @ 8/20μs	93V DC / 500A varianta A, 250A varianta B @ 8/20μs
Úroveň ochrany linka-zem (dane, PoE)	600V DC / 100A @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs	600V DC / 2,5kA @ 8/20μs
Doporučené napájení (min.)	4 x 2,5A	4 x 2,5A	4 x 2,5A
Standardní napájení PoE	IEEE 802.3af / at, Typ 2, Varianta A 30W / kanál	IEEE 802.3af / at, Typ 2, Varianta A 30W / kanál	IEEE 802.3af / at, Typ 2, Varianta A 30W / kanál
Připojení chráněné / nechráněné strany	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45	RJ-45 + LED / RJ-45
EAN	5904041751998	5904041752001	5904041752018

Produkty jsou k dispozici také jako PTU.

INSTALAČNÍ A OCHRANNÉ SYSTÉMY SIGNALIZACE VLOUPÁNÍ A NAPADENÍ

Výrobky určené k zajištění přepětové ochrany poplašných systémů proti vloupání a přepadení. Poskytují ochranu obvodů poplachového vedení, napájecích obvodů, komunikačních sběrnic a obvodů sirén.

Díky použití technologie MOSFET vznikly výrobky s vysokou účinností a kompatibilitou.



APS-1Zo/1P, APS-2Zo/1P/DIN

O výrobcích

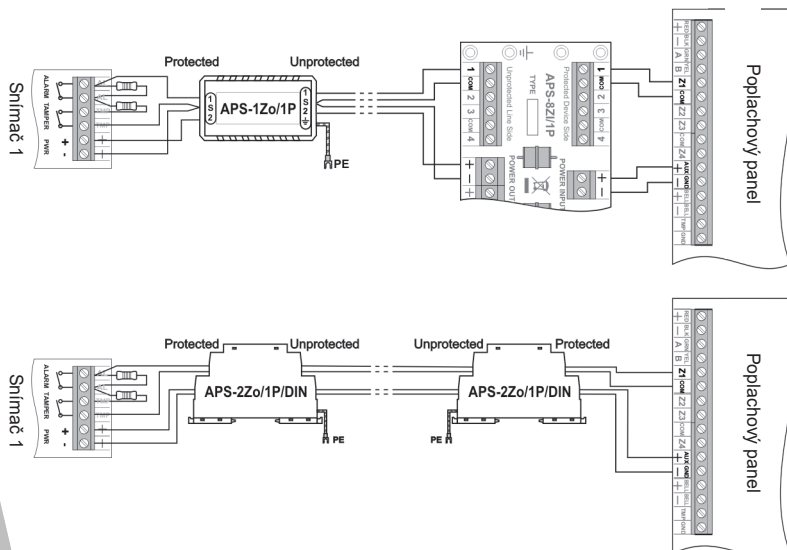
APS-1Zo/1P a APS-2Zo/1P/DIN jsou zařízení chránící poplachové detektory, sirény nebo vstupy ústředěn před účinky přepětí a blesku. APS-1Zo/1P lze použít pro poplachové linky, které nevyužívají funkci duplikace, a APS-2Zo/1P/DIN lze použít pro jakékoli poplachové linky nebo k ochraně signalizace. Výrobky mají ochranné obvody s účinností až 10 kA (alarm + napájení) a použitá technologie MOSFET snižuje úroveň přepětí, které se dostává k chráněnému zařízení.



	APS-1Zo/1P	APS-2Zo/1P/DIN
Počet ochranných obvodů	2 + uzemnění	4 + uzemnění
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-zem) UN	90V DC	90V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-zem) UC	110V DC	110V DC
Úroveň ochrany 1 kV/μs (linka-zem) UP	600V	600V
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-zem) Iimp	10kA	10kA
Odolnost proti úderům blesku 10/350μs	3,5kA	3,5kA
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka - linka) UN	13,8V DC	12V DC (1-2) / 13,8V DC (3-4)
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-linka) UC	15V DC	15V DC(1-2) / 16V DC (3-4)
Úroveň ochrany 1kV/μs (linka-linka) UP C3	20V	20V
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-linka) Iimp	500A	250A
Odpojovací prvek	Jistič MOSFET	Vývodka / jistič MOSFET
Řadový odpor	6Ω / linku	70mΩ / 6Ω / linku
Jmenovitý proud (In)	100mA	200mA (1-2) / 1A (3-4)
Třída těsnosti	IP20	IP20
Obsazenost na DIN kolejnici	-	1 modul
Rozměry	57 x 32 x 28 (mm)	17,5 x 90 x 57 (mm)
EAN	5904041751226	5904041752452

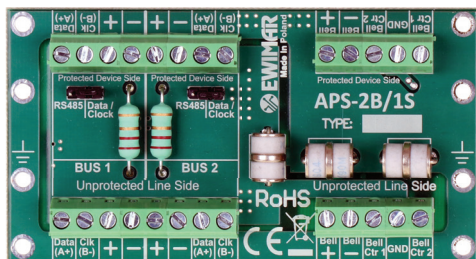
Použití

Omezovače jsou univerzální zařízení s možností použití v jakémkoli zabezpečovacím systému a s jakýmkoliv detektory instalovanými uvnitř nebo venku. APS-1Zo/1P je určen k ochraně detektorů s výstupy ve formě kontaktů NO/NC. APS-2Zo/1P/DIN lze použít jako jakýmkoliv detektorem, také s detektorem s digitálním přenosem (sběrnicí). V případě venkovní instalace v blízkosti chráněných detektorů je třeba použít přídatné kryty (krabice) odolné proti povětrnostním vlivům. Je třeba také dbát na správné uzemnění.





O výrobci

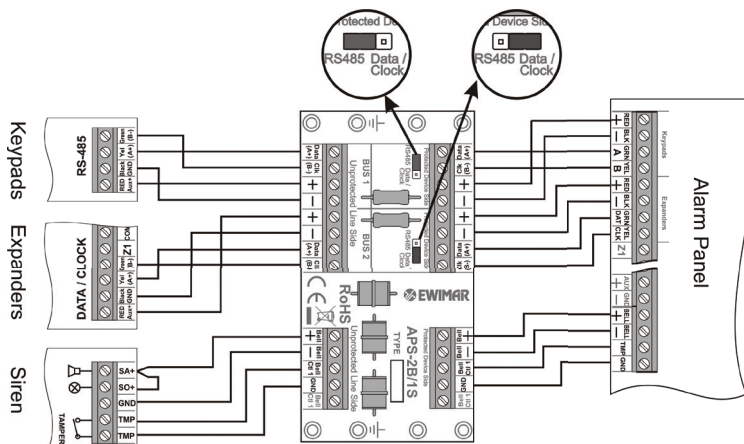


Omezovač přepětí APS-2B/1S chrání poplachové ústředny před následky přepětí a údery blesku indukovaných v kabelech komunikačních sběrnic a vnějších signalizačních zařízení. Dvě nezávislé a konfigurovatelné ochranné cesty umožňují použití v systémech, kde jsou oddělené sběrnice pro klávesnice a moduly alarmových linek. Pro zvýšení efektivity ochrany a eliminaci škod způsobených rozdílem potenciálů jsou použity pojistky MOSFET.

	Komunikační sběrnice	Linka poplachového signalizačního zařízení
Počet ochranných obvodů	2 x data + 2 x napájení	1 x napájení + 2 x ovládání
Vstupní / výstupní konektor	Šroubové	
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-zem) UN	90V DC	
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-zem) UC	110V DC	
Úroveň ochrany 1 kV/μs (linka-zem) UP	600V	600V
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-linka) Iimp	2kA	10kA
Odolnost proti úderům blesku 10/350μs	1kA	3,5kA
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-linka) UN	12V DC	13,8V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-linka) UC	13V DC	15V DC
Úroveň ochrany 1kV/μs (linka-linka) UP C3	30V napájení / 18V data (včetně MOSFET)	30V napájení / 18V ovládání (včetně MOSFET)
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-linka) Iimp	250A napájení / 2kA data (včetně MOSFET)	250A napájení / 2kA ovládání (včetně MOSFET)
Odpojovací prvek	Rezistor / jistič MOSFET	Vývodka / jistič MOSFET
Řadový odpor	2,2Ω napájení/ 6Ω data	0,7Ω / 6Ω
Jmenovitý proud (In)	500mA napájení / 100mA data	2A napájení / 100mA ovládání
EAN	5904041751240	

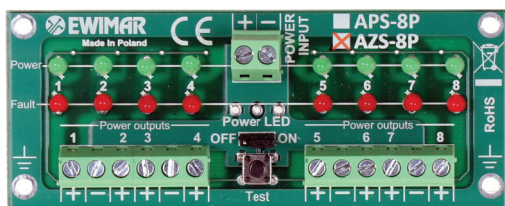
Použití APS-2B/1S

Ochrana signalizace je rozdělena na jednu silnoproudou cestu (2 A) a dvě slaboproudé cesty (100 mA). Silnoproudá cesta slouží k přímému napájení signalizace bez vlastního zdroje nebo k napájení signalizace z baterie. Uzemnění napájení tohoto obvodu bylo izolováno od ostatních obvodů omezovače z důvodu, aby ústředny mohly ovládat signalizaci buď zemí, nebo + napájením. Slaboproudé cesty se používají k ovládání akustiky/optiky signalizace s vlastním napájením nebo jejich sabotážních obchvatů.





O výrobku

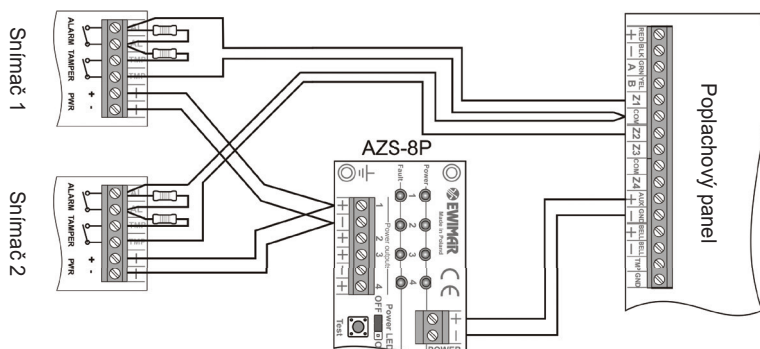


Výrobek je určen k automatickému oddělení napájení detektorů v poplachových systémech. Díky použití pojistek MOSFET způsobí zkrat napájení na jednom z detektorů odpojení pouze jednoho obvodu během 1 μ s, což nezpůsobí zatížení napájení poplachové ústředny. Po ukončení zkratu se napájení okamžitě obnoví bez nutnosti údržby. Proudová kapacita je 100 mA, což je dostatečné pro napájení několika detektorů v závislosti na celkovém odběru proudu.

	Obvody napájení
Počet ochranných obvodů	8
Vstupní / výstupní konektor	Šroubové
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-linka) UN	13,8V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-linka) UC	15V DC
Prvek omezující proud	Jistič MOSFET
Jmenovitý proud (In)	100mA / linku
Hystereze pojistky	1mA
Doba aktivace / deaktivace pojistky	1 μ s
Řadový odpor	10 Ω / linku
Signalizace zkratu	Diody LED - červené
Signalizace napětí	Diody LED - zelené
Konektor LED	Pouze zelená - tlačítko / spínač
EAN	5904041751257

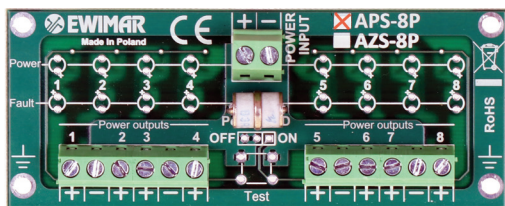
Použití AZS-8P

Vestavěné LED diody indikují poruchové stavy a umožňují určit stav napájení každého kanálu. Červené LED diody se rozsvítí vždy, když dojde ke zkratu v obvodu. Zelené LED diody indikují přítomnost napětí na každém kanálu (normálně jsou vypnuté), aby nedocházelo k dalšímu zatěžování napájecího zdroje / baterie. Lze je zapnout dočasně pomocí tlačítka TEST nebo trvale pomocí propojky.





O výrobku

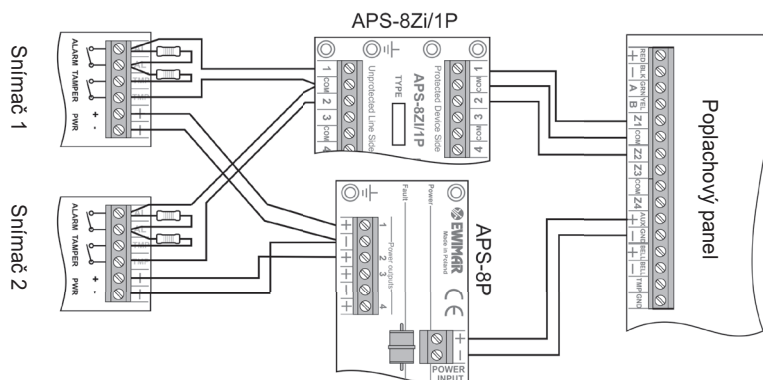


Výrobek je určen k ochraně proti přepětí a oddělení zkratu napájení hlásičů zabezpečovacího systému. Má 8 ochranných obvodů vybavených superrychlými pojistkami MOSFET, které během 1 μ s odpojí napájecí obvod, v němž došlo ke zkratu. Tím se zabrání odpojení napájení a vypnutí ostatních detektorů poplašného systému sabotážními akcemi, aniž by došlo k proudovému zatížení napájecího zdroje a baterie.

	Obvody napájení
Počet ochranných obvodů	8
Vstupní / výstupní konektor	Šroubové
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-zem) UN	90V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-zem) UC	110V DC
Úroveň ochrany 1 kV/ μ s (linka-zem) UP	600V
Vybíjecí proud (8/20 μ s, linka-zem) limp	2kA
Odolnost proti úderům blesku 10/350 μ s	1kA
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka - linka) UN	13,8V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-linka) UC	15V DC
Úroveň ochrany 1kV/ μ s (linka-linka) UP	20V (včetně MOSFET)
Vybíjecí proud (8/20 μ s, linka-linka) limp	2kA (včetně MOSFET)
Odpojovací prvek	Jistič MOSFET
Řadový odpor	10 Ω / linku
Jmenovitý proud (In)	100mA / linku
EAN	5904041751264

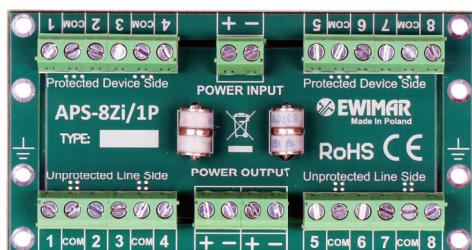
Použití APS-8P

Výrobek je vyroben ve formě modulu umístěného ve vyhrazeném pouzdře spolu s dalšími moduly, které mohou tvořit komplexní systém ochrany všech signálů ústředny. Pro dosažení úplné přepětí ochrany 8 alarmových linek by měl být použit ve spojení s modulem APS-8Zi/1P. Pro montáž ochranných modulů řady APS a AZS se dodává kovový kryt APS-BOX-4. Umožňuje montáž až 4 modulů různých typů s různými způsoby šroubování. Má společnou uzemňovací svorku pro omezovače přepětí a ochranu proti sabotáži.





O výrobku

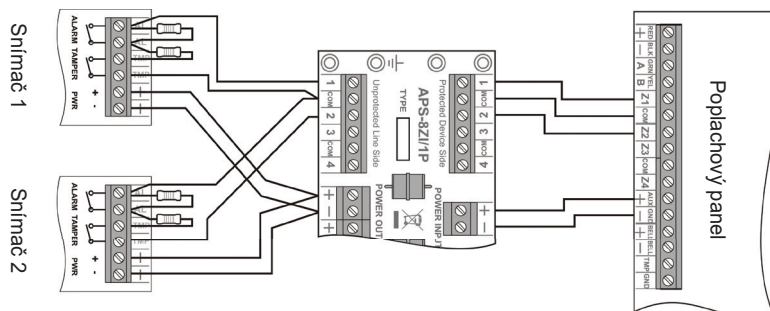


Modul je určen k ochraně ústředěn poplachových systémů před přepětím a bleskovými výboji. Má 8 ochranných cest pro signály poplachových hlásičů a jednu společnou ochrannou cestu pro jejich napájení. Výrobek je vyroben ve formě modulu, který se montuje do vyhrazeného pouzdra spolu s dalšími moduly, které mohou tvořit komplexní systém ochrany všech signálů poplachové ústředny.

	Poplašná linka	Napájecí linka
Počet ochranných obvodů	8	1
Vstupní / výstupní konektor	Šroubové	
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-zem) UN	90V DC	
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-zem) UC	110V DC	
Úroveň ochrany 1 kV/μs (linka-zem) UP	600V	
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-zem) Iimp	2kA	10kA
Odolnost proti úderům blesku 10/350μs	1kA	3,5kA
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-linka) UN	12V DC	13,8V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-linka) UC	13V DC	15V DC
Úroveň ochrany 1kV/μs (linka-linka) UP	18V (včetně MOSFET)	25V
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-linka) Iimp	2kA (včetně MOSFET)	250A
Odpojovací prvek	Jistič MOSFET	Vývodka
Řadový odpor	6Ω / linku	0,7Ω
Jmenovitý proud (In)	100mA / linku	1A
EAN	5904041751271	

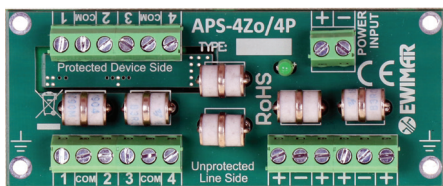
Použití APS-8Zi/1P

Každá cesta poplašného vedení má nezávislé ochranné obvody s účinností 2 kA, které používají superrychlé pojistky MOSFET, aby zabránily napěťovým pulzům nad 18 V dostat se na chráněnou stranu. To vytváří účinnou ochrannou bariéru pro jakýkoli typ poplašného systému. Má také jediný ochranný obvod napájecího vedení, ke kterému jsou připojeny všechny napájecí kabely od snímačů celého modulu. Dvojitá svorka na chráněné straně usnadňuje připojení více vodičů.





O výrobku

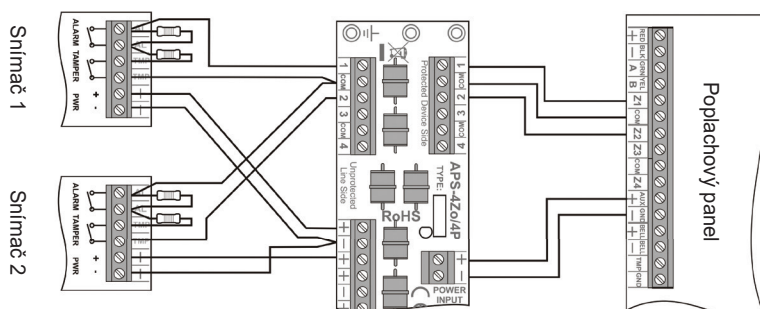


Omezovač přepětí je určen k ochraně ústředěn poplachových systémů před přepětím a bleskovými výboji. Má 4 ochranné cesty pro signály poplachových snímačů a 4 nezávislé ochranné cesty napájení s rozdělením. Je určen pro použití s detektory instalovanými ve venkovním prostředí, kde může dojít k přeskokům jisker s vysokou hodnotou od kovových konstrukcí, okapů nebo drátů.

	Poplašná linka	Napájecí linka
Počet ochranných obvodů	4	4
Vstupní / výstupní konektor		Šroubové
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-zem) UN		90V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-zem) UC		110V DC
Úroveň ochrany 1 kV/μs (linka-zem) UP		600V
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-zem) Iimp		10kA
Odolnost proti úderům blesku 10/350μs		3,5kA
Jmenovité napětí stejnosměrný proud (linka-linka) UN	12V DC	13,8V DC
Maximální napětí nepřetržitého chodu (linka-linka) UC	13V DC	15V DC
Úroveň ochrany 1kV/μs (linka-linka) UP	18V (včetně MOSFET)	20V (včetně MOSFET)
Vybíjecí proud (8/20 μs, linka-linka) Iimp		2kA (včetně MOSFET)
Odpojovací prvek		Jistič MOSFET
Řadový odpor		6Ω / linku
Jmenovitý proud (In)		100mA / linku
EAN		5904041751288

Použití APS-4Zo/4P

Použité komponenty eliminují přepětí vzniklé úderem blesku o hodnotě 10kA pro každý poplašný a napájecí obvod. Další superrychlé pojistky MOSFET zabraňují tomu, aby se na chráněnou stranu dostaly napěťové impulsy nad 18 V. Vytvářejí účinnou ochrannou bariéru pro jakýkoli typ poplašného systému, aniž by ovlivnily jakékoli poplašné obvody. Pojistky MOSFET, které izolují napájení každého poplachového snímače, chrání před neutralizační skupinou snímačů tím, že v jednom z nich dojde ke zkratu. Mají velmi nízkou proudovou hysterezi a dobu odezvy, což nevede k významnému odběru proudu z ústředny po dlouhou dobu výskytu zkratu.





O výrobku

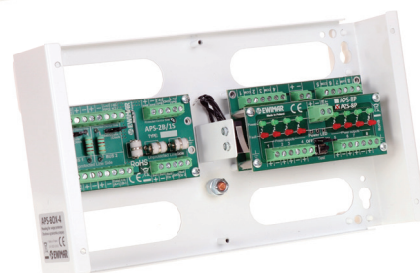
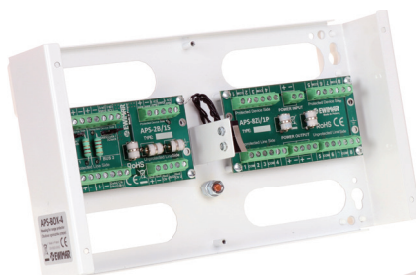


Kryt je určen pro montáž ochranných modulů řady APS a AZS. Umožňuje montáž až 4 modulů různými způsoby šroubování. Má společnou uzemňovací svorku pro omezovače přepětí a ochranu proti sabotáži. Speciální konstrukce umožňuje pohodlný přístup pro upevnění modulů a přišroubování kabelů. Speciální otvory a nožičky umožňují zasunutí kabelů přímo ze zdi nebo z boku.

	Montážní parametry
Kapacita modulů	4 / 2 vrstvy
Sabotážní vypínač	Ano
Montáž modulů	Šrouby, hmoždinky
Zemnicí svorka	Kolík se závitem M6
Barva	Bílý
Materiál	Smaltovaný plech
Třída těsnosti	IP20
Rozměry	250 x 142 x 56+8 (mm)
Provozní teplota	-40°C~60°C
EAN	5904041751295

Použití APS-BOX-4

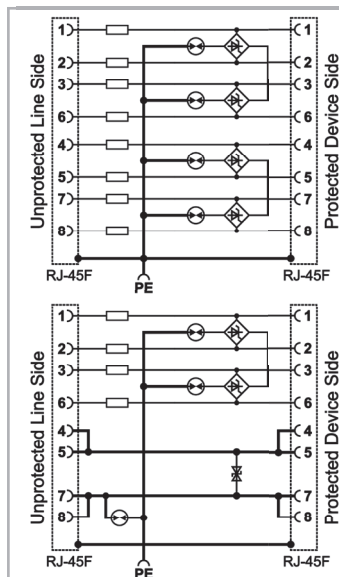
Kryt je určen pro montáž ochranných modulů řady APS a AZS. Umožňuje montáž až 4 modulů různými způsoby šroubování. Má společnou uzemňovací svorku pro omezovače přepětí a ochranu proti sabotáži. Speciální konstrukce umožňuje pohodlný přístup pro upevnění modulů a přišroubování kabelů. Speciální otvory a nožičky umožňují zasunutí kabelů přímo ze zdi nebo z boku.





CHARAKTERISTIKY ÚROVNÍ OCHRANY U VÝROBKŮ PTU A PTF

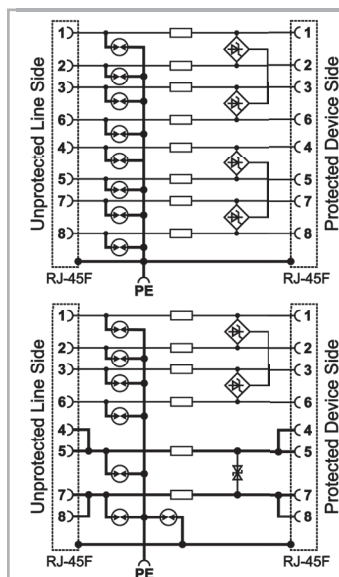
Telekomunikační zařízení jsou vystavena přepětí a bleskům na různých úrovních. To závisí na místě instalace zařízení, způsobu vedení kabelů a typu materiálů použitých při stavbě budov. Ochrana s nejvyššími parametry nemusí být použita všude, a proto jsme vytvořili 3 skupiny ochranných zařízení s různou úrovní účinnosti.



ECONOMICAL jsou cenově výhodná řešení určená k ochraně zařízení instalovaných výhradně uvnitř budovy, v zóně LPZ1. Poskytují účinnou ochranu před indukovaným elektromagnetickým impulzem generovaným bleskem. Chrání také před elektrostatickým přepětím a účinky elektronických paralyzérů. Výrobky mají vestavěnou ochranu proti účinkům přepětí na párech PoE v jakémkoli napájecím standardu. Doporučují se pro instalaci v zóně LPZ1 nebo vyšší. Řada ECO se nedoporučuje pro ochranu instalací v průmyslových zařízeních a zařízeních kritické infrastruktury, pro tyto instalace se doporučuje řada PRO nebo EXT.

Schéma 1: Chrániče s označením **PTU/PTF-6xx-ECO/PoE** díky své pokročilé konstrukci využívají všechny linky pro přenos dat (1000 Mb/s) a napájení PoE.

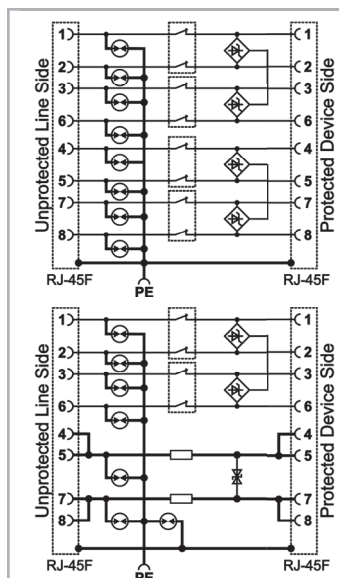
Schéma 2: Chrániče s označením **PTU/PTF-5xx-ECO/PoE** využívají linky pro přenos dat 1-2, 3-6 (100 Mb/s) a napájení PoE. Připojené páry (4,5) - (7,8) se používají výhradně pro PoE.



PROFESSIONAL jsou řešení se zvýšenou účinností ochrany, určená pro instalace vyžadující nepřetržitý provoz. Mají 2 úrovně potlačení přepětí spolu s ochranou proti účinkům přepětí na párech PoE v jakémkoli standardu napájení. Účinnost ochrany je na úrovni 1 kA (10/350 μ s) a 2,5 kA (8/20 μ s) - pro každý vodič vedení. To umožňuje eliminovat velké přepětí proudy, včetně částečných bleskových proudů. Řada PRO je primární ochranou pro venkovní zařízení, která musí pracovat nepřetržitě a bez přerušení, a poskytuje vysokou úroveň ochrany proti jiskrovým přeskokům a indukovaným elektromagnetickým impulsům. Mohou být instalovány na hranici zón LPZ0 a LPZ1 nebo vyšších.

Schéma 1: Chrániče s označením **PTU/PTF-6xx-PRO/PoE** díky své pokročilé konstrukci využívají všechny linky pro přenos dat (1000 Mb/s) a napájení PoE.

Schéma 2: Chrániče s označením **PTU/PTF-5xx-PRO/PoE** využívají linky pro přenos dat 1-2, 3-6 (100 Mb/s) a napájení PoE. Připojené páry (4, 5) - (7, 8) se používají výhradně pro PoE.



EXTREME je řešení využívající nejmodernější technologie ochrany proti přepětí. Kromě komponentů použitých v řadě PRO mají další ochranný stupeň v podobě superrychlých pojistek MOSFET s automatickým resetem. Toto inovativní řešení je velmi účinné při omezování toku velkých rázových proudů, které vznikají při výbojích a dokonce i při krátkodobých rozdílech potenciálů, k nimž dochází v průmyslu. Pojistka MOSFET automaticky detekuje nárůst proudu a během 1 μ s odpojí chráněný obvod. Ihned po potlačení přepětí ochrannými prvky, spojení se obnoví. Účinnost ochrany je na úrovni 1 kA (10/350 μ s) a 2,5 kA (8/20 μ s) - pro každý vodič vedení. Řada EXT poskytuje mnohem vyšší úroveň ochrany nízkonapěťových signálních obvodů než řada PRO. Je určena pro průmyslové instalace a kritickou infrastrukturu. Produkty této řady mohou být instalovány na hranici zón LPZ0 a LPZ1 nebo vyšších.

Schéma 1: Chrániče s označením **PTU/PTF-6xx-EXT/PoE** díky své pokročilé konstrukci využívají všechny linky pro přenos dat (1000 Mb/s) a napájení PoE.

Schéma 2: Chrániče s označením **PTU/PTF-5xx-EXT/PoE** využívají linky pro přenos dat 1-2, 3-6 (100 Mb/s) a napájení PoE. Připojené páry (4, 5) - (7, 8) se používají výhradně pro PoE.

Výrobce systémů přepět'ové ochrany

**Ewimar Sp. z o. o.
ul. Konarskiego 84
01-355 Warszawa
www.ewimar.com**