

2G-2S.1.4.F



Kolmá montáž na DIN35*



Montáž na DIN35*



Montáž na rovný podklad*

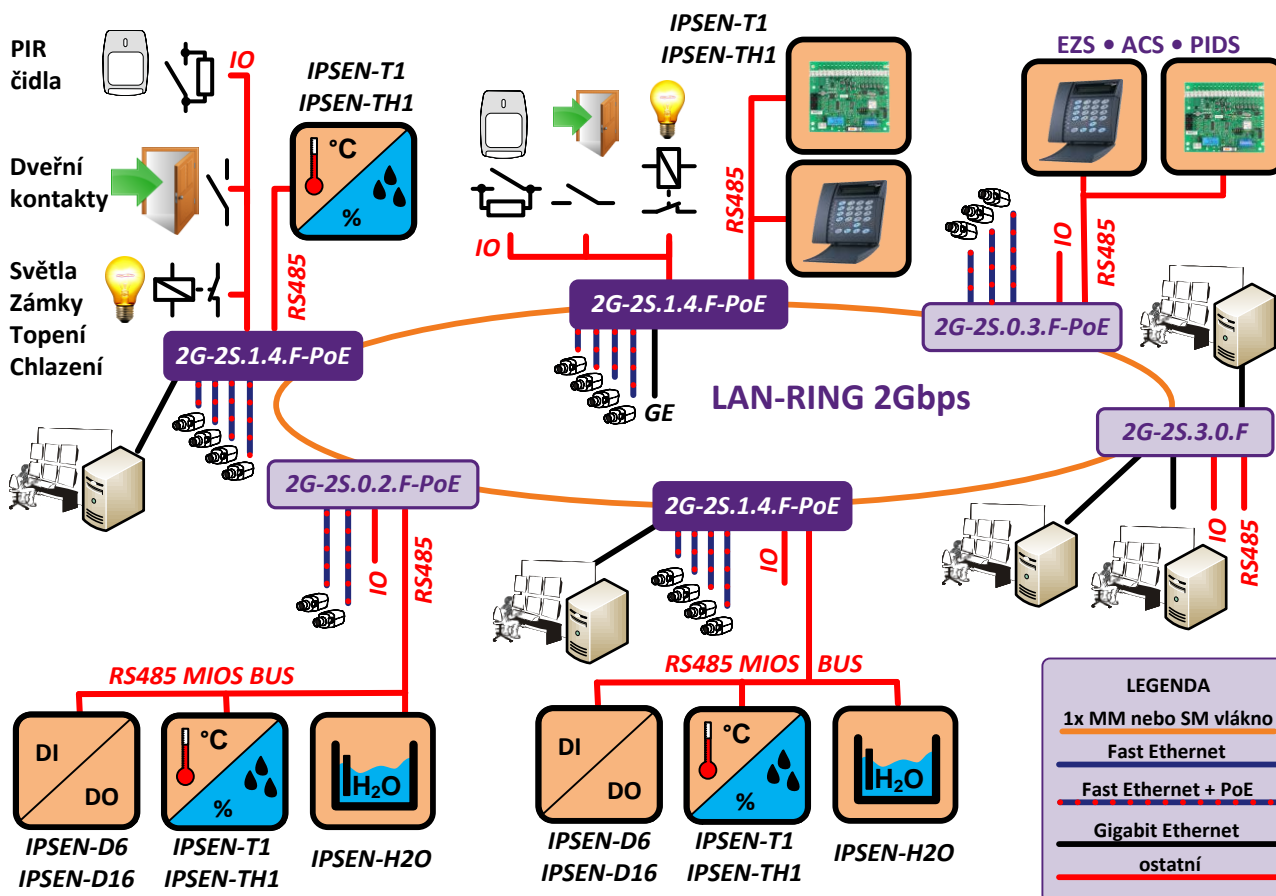
- Redundantní topologie LAN-RING.v1 a v2, RSTP-M, RSTP
- 2x SFP slot s podporou 100/1000BASE-X
- 1x Gigabit Ethernet port
- 4x Fast Ethernet port
- Podpora PoE až 80W
- Event management s podporou: HTTP klient, E-mail, IP Watchdogy, ETH eventy, TCP eventy, MIOS BUS, DIO, Vyvážené smyčky
- 2x RS485 / 1x RS422 s podporou ASSET, ATS, CIAS, DOMINUS, GALAXY, HUB-PRO, PERIDECT, SICURIT-ABSOLUTE a dalších systémů, více na www.metel.eu
- Přepětové ochrany 1000A [8/20μs]

- 2 vstupy napájení
- Podpora VLAN, QoS, SNMP, SMTP, Sntp, IGMP
- Provozní teplota od -40°C do +70°C

OBJEDNACÍ NÁZEV	KÓD	POZNÁMKA				
2G-2S.1.4.F-BOX-PoE	1-830-200	10-60VDC/10-30VAC				
* Držák na DIN35 a rovný podklad je součástí balení.						
DOSTUPNÉ PORTY:	SFP	GE	FE	DI	RELÉ	RS485/422
2G-2S.1.4.F-BOX-PoE**	2	1	4(PoE+)	2	1	2/1
PŘÍSLUŠENSTVÍ	KÓD					
Na www.metel.eu naleznete dostupné SFP moduly.						
** Kompatibilní s PoE+ standardem IEEE 802.3at-2009 do max. 25,5W.						
** Napájení s PoE 48-57VDC / Napájení bez PoE 10-60VDC nebo 10-30VAC.						
** Napájení s PoE++ 53-57VDC / Napájení bez PoE 10-60VDC nebo 10-30VAC.						

Příklad propojení systému v kruhové topologii LAN-RING

Univerzálnost

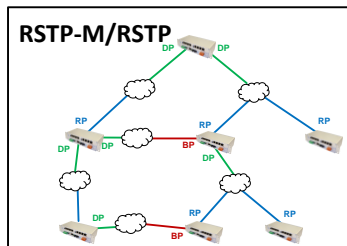
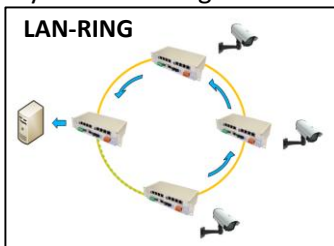


Redundantní topologie LAN-RING.v1 a v2, RSTP-M, RSTP*Bezpečnost*

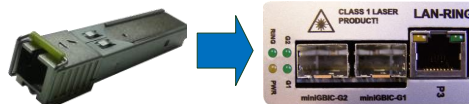
Switche podporují několik protokolů zajišťujících ochranu proti vzniku smyček na síti.

LAN-RING.v1 a v2 - kruhová topologie s rychlou rekonfigurací do 30ms.

RSTP-M – mesh topologie. RSTP-M je 100% kompatibilní s **RSTP**. V sítích s prvky podporujícími RSTP-M zrychluje rekonfiguraci sítě na desítky nebo maximálně stovky ms.

**2x SFP slot s podporou 100/1000BASE-X***Kompatibilita*

Switche jsou osazeny dvěma univerzálními SFP sloty. Do nich lze libovolně zasunovat SFP moduly METEL nebo jiných výrobců.

**1x Gigabit Ethernet port***Kompatibilita*

Gigabit Ethernet port podporuje standardy 10BASE-T, 100BASE-Tx, 1000BASE-T, funkce Auto negotiation a MDI/MDI-X.

4x Fast Ethernet port*Kompatibilita*

Fast Ethernet porty podporují standardy 10BASE-T, 100BASE-Tx, funkce Auto negotiation a MDI/MDI-X. Porty jsou chráněny 2 stupňovou přepětovou ochranou do 1kA.

Podpora PoE až 80W*Kompatibilita*

Všechny Fast Ethernet porty jsou kompatibilní s PoE/PoE+ normami IEEE 802.3af a IEEE 802.3at. Do koncového zařízení, tak mohou po ethernet kabelu dodávat výkon až 25,5W. Na dvou portech je možné zapnout PoE++ a dodávat do koncového zařízení výkon až 80W. V případě použití maximálního výkonu PoE++ (80W) doporučujeme umístit koncové zařízení do vzdálenosti max. 15 metrů od switchu.

Podpora vizualizačních softwarů*Vizualizace*

Systémy LAN-RING a IPLOG jsou podporovány celou řadou vizualizačních softwarů. Pro komunikaci s nimi je z důvodu bezpečnosti používána výhradně šifrovaná komunikace protokolem SNMP v3 a metody:

SNMP SET - nastavení zařízení SNMP protokolem. Typickým příkladem je nastavení relé a jakákoliv konfigurace fast / gigabit ethernet portů nebo sériových sběrnic RS485.

SNMP GET - odeslání stavové informace na základě dotazu z řídicího systému. Touto formou jsou přenášeny zpravidla nekritické provozní informace. SNMP manager periodicky dotazuje SNMP agenty. Nevýhodou je, že k přenosu informace může dojít se zpožděním i několika sekund.

SNMP TRAP - zařízení spontánně odesílá stavové informace do řídicího systému. SNMP TRAP je obvykle používán pro přenos kritických stavů. Jeho výhodou je v porovnání s SNMP GET okamžitá reakce.

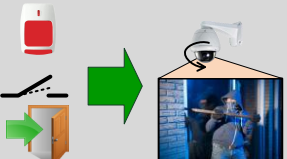
Příklady SNMP TRAP

- TEPLOTA - překročení nastavených limitů a návrat do povoleného rozsahu.
- IP WATCHDOG - změna stavu hlídaného IP zařízení.
- Digitální vstupy - sepnutí/rozepnutí digitálního vstupu.
- Vyvážené smyčky - trap lze odeslat ke každému stavu: sabotáž-zkrat, nízký odpor, normální stav, vysoký odpor, alarm, chyba, masking, sabotáž-odpojeno.
- Ethernet porty - překročení nastavených limitů pro datový provoz v Tx / Rx směru, návrat do povoleného rozsahu datového provozu v Tx / Rx směru, link UP/DOWN.
- USB port - připojení / odpojení USB kabelu.
- RS485 - detekce aktivity / neaktivity RS485 sběrnice v Tx nebo Rx směru.
- Optický kruh - spojení / rozpojení optického kruhu.
- Napájení - překročení maximální/minimální hodnoty pro primární i záložní napájecí napětí a návrat do povoleného rozsahu pro primární i záložní napájecí napětí.

Event management

Hlavním smyslem Event managementu je využití synergických efektů nastavení zvyšujících užitnou hodnotu systému jako celku. Kamera se tak již pasivně nedívá na přednastavenou pozici, zatímco čidlo mimo záběr detekuje pohyb, požár, otevření dveří..., ale automaticky se otočí směrem k problematickému místu.


Rozepnutí dveřního kontaktu nebo změna stavu PIR čidla, (pohyb, sabotáž, antimasking, porucha...) aktivuje odeslání HTTP/CGI příkazu do kamery k otočení na nastavený PRESET, spustí PATTERN apod. Synchronně odeslaný trap do VMS softwaru informuje obsluhu....



IP Watchdogy automaticky monitorují dostupnost IP zařízení ARP dotazy. Pokud zařízení neodpovídá, switch může automaticky odeslat SNMP trap, sepnout nebo rozepnout lokální/vzdálený výstup, restartovat PoE odeslat e-mail, odeslat HTTP/CGI příkaz atd.



Pokud připojená čidla naměří teplotu, vlhkost, hladinu kapaliny mimo požadované rozmezí, Event management poté automaticky vykoná nastavené akce jako např. zapnutí/vypnutí topení, větrání, klimatizace, odešle SNMP trapy zprávy o zjištěných problémech atd.



Aplikace IPLOG-APP... rozšiřují základní sadu nástrojů Event managementu o podporu:

- perimetrických systémů
- NVR
- odečtu dat z elektroměrů, plynoměrů a vodoměrů.

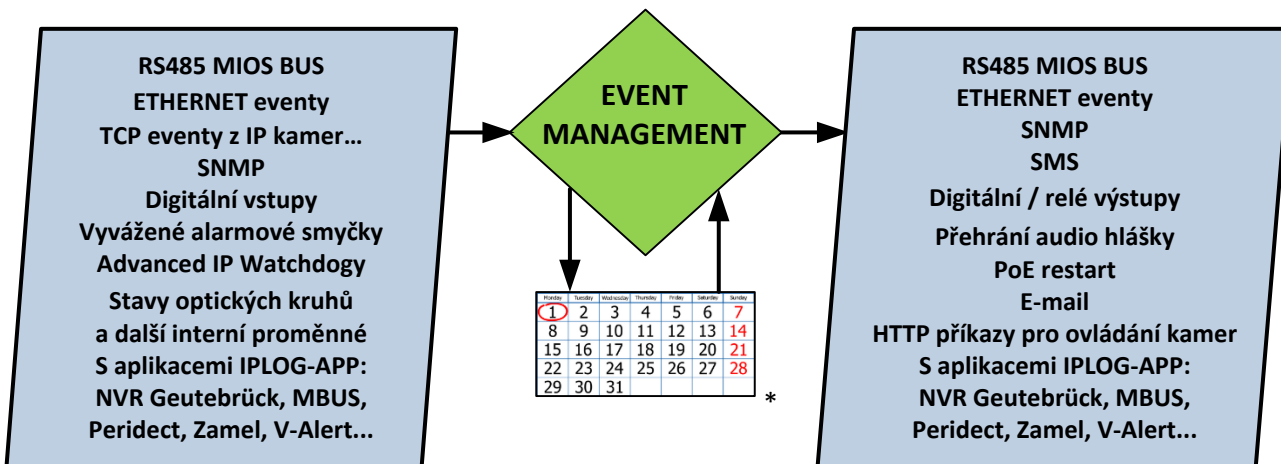
Více na www.metel.eu.



Dostupné vstupy a výstupy

Kompatibilita

Unikátní sada nástrojů v menu EXTENSION switchů LAN-RING umožňuje nastavit automatické akce nezávislé na externím software. Pro jejich nastavení je k dispozici celá řada vstupů a výstupů, jejichž množství a typy postupně rozšiřujeme dle požadavků našich zákazníků.



* ve vývoji

Přesné informace o podpoře jednotlivých typů vstupů a výstupů naleznete na www.metel.eu

HTTP příkazy pro ovládání kamer

Event management

Switche LAN-RING podporují ovládání až 8 kamer HTTP příkazy. Pro ovládání používají metody HTTP GET a PUT a jsou schopny odeslat příkaz o délce až 128 B. Výhodou tohoto hardwarového řešení je vysoká rychlost reakce v řádu ms v porovnání se stovkami ms při ovládání kamer ze serverů. Tyto 2 možnosti ovládání kamer se ale nijak nevyklučují a lze je používat najednou.

Nastavení je velmi jednoduché a skládá se ze 3 kroků:

1. V menu „**Extension/CAM/Basic**“ nastavte IP adresu a přihlašovací údaje ovládané kamery.
2. Do menu „**Extension/CAM/User commands**“ nakopírujte požadované HTTP příkazy. U PRESET příkazů AXIS, je tento krok možné vynechat. Jsou uloženy přímo v paměti našich zařízení.

3. V menu „**Extension/CAM/Basic**“ nastavte požadovanou akci.

Pokud je IN2 ve stavu Alarm, je na CAMERA 3 odeslán HTTP GET příkaz č. 4.

Pokud IP Watchdog č. 3 detekuje odpojení IP zařízení, je na CAMERA 4 odeslán HTTP GET příkaz č. 6.

Pokud dojde k rozpojení digitálního vstupu IN1, je na CAMERA 16 odeslán HTTP PUT příkaz č. 8.

Typické příklady využití:

- Kamera se automaticky otáčí ke dveřím v případě rozpojení dveřního kontaktu, detekce pohybu PIR čidlem apod.
- V případě krádeže kamery, routeru se druhá kamera automaticky natočí na preset nebo spustí pattern tak, aby došlo k zachycení pachatele.
- Switch / IPLOG automaticky přepíná režim DEN/NOC kamery v závislosti na externím senzoru osvětlení.
- Relé výstup termokamery detekuje pohyb. Event management switche / IPLOG automaticky natáčí otočnou kameru do zorného pole termokamery.

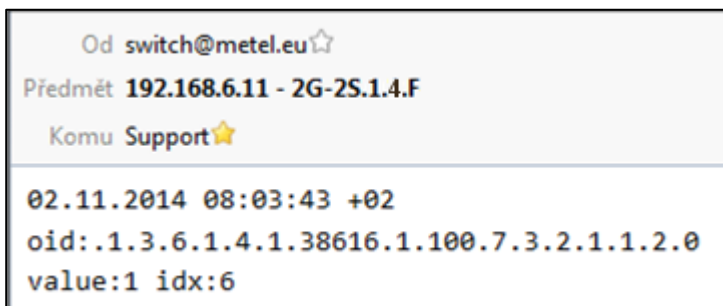
E-mail

Event management

Současné firmware LAN-RING switchů, miniLAN převodníků sériových linek a IPLOG jednotek podporují odesílání e-mailů přes SMTP server.

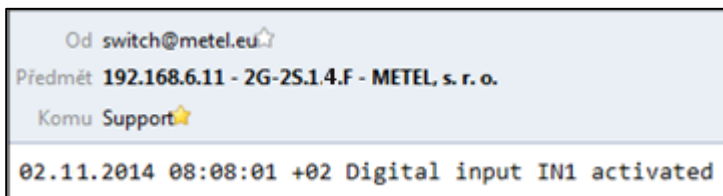
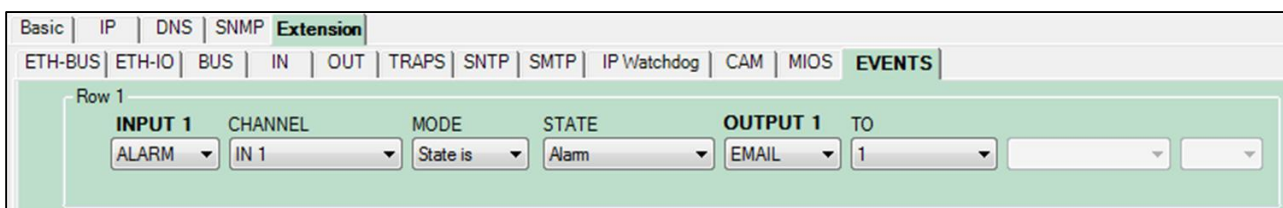
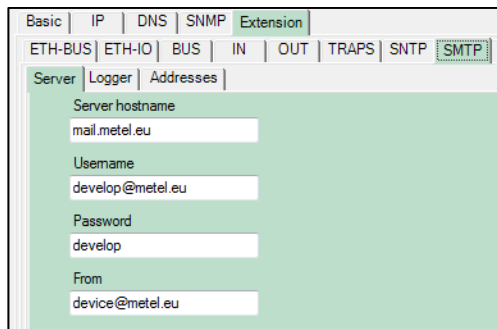
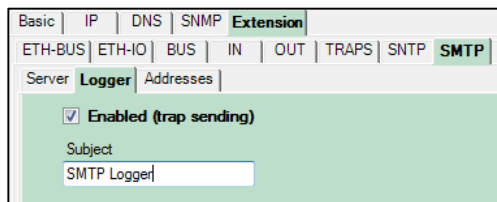
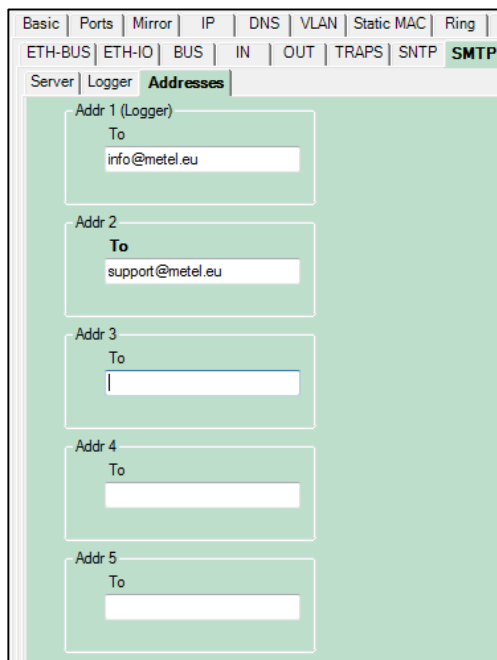
E-maily je možné odesílat dvěma způsoby.

A) Při generování každého povoleného trapu dojde k odeslání e-mailu na jednu adresu označenou jako „**Logger**“. Zpráva obsahuje čas, OID trapu, hodnotu a index. Tato funkce se označuje jako SMTP Logger. Lze ji využít například pro logování SNMP trapů ve formě e-mailů. Ty obvykle nejsou na rozdíl od SNMP portů blokovány firewalem.

Příklad odeslání OID

B) Odeslání e-mailu lze nastavit i jako automatickou akci pro libovolný vstup v menu „**EVENTS**“. E-mail lze odeslat až na 5 adres. Odeslání každé informace se nastavuje samostatně pro každou adresu. Každá osoba tak dostává pouze e-maily, které jí patří, a není zatěžována zbytečnými informacemi.

Předmět je generován ve tvaru "IP adresa – typ zařízení – popisek". Tělo se e-mailu generuje fw ve tvaru například "datum čas Digital input IN1 closed".

Příklad odeslání e-mailu při aktivaci IN1**Příklad odeslání e-mailu z IP Watchdog 1****Nastavení odeslání e-mailů v menu EVENTS****Nastavení serveru****Aktivace Loggeru****Nastavení e-mail adres**

Advanced IP Watchdogy

Event management

Jednou z hlavních výhod našich zařízení jsou Advanced IP Watchdogy, které nejenom monitorují dostupnost IP zařízení, ale jsou i schopny v případě zjištění problému provést celou řadu automatických akcí. K monitorování dostupnosti IP zařízení používají ARP protokol, což umožňuje jejich použití i u IP zařízení se zakázaným ICMP protokolem (pingy). V malých BOX a 10" switchích je IP Watchdogů 8, v 19" switchích 16 a v IPLOG jednotkách 32.



ETH-BUS	ETH-IO	BUS	IN	OUT	TRAPS	SNTP	SMTP	IP Watchdog	CAM	MIOS	TCP	Syslog	EVENTS
Row 1													
INPUT 1	CHANNEL	MODE	ACTIVE	OUTPUT 1	ID								
IPWDG	2	Direct	Connected	ETH	30								
IP Watchdog č.2 přeposílá stavy pod ID 30 do sítě LAN.													
Row 2													
INPUT 2	CHANNEL	MODE	OUTPUT 2	CHANNEL	MODE	COMMAND							
IPWDG	3	Disconnect	CAMERA	1	HTTP GET CMD	6							
IP Watchdog č.3 odešle v případě detekce odpojení IP zařízení HTTP příkaz č.6 do kamery č.1.													

Ethernet eventy

Event management

Ethernet eventy slouží k přeposlání stavové informace přes síť LAN. K dispozici je 999 unikátních ID, kterými se stavové informace identifikují při příjmu.

Odeslání eventu

ETH-BUS	ETH-IO	BUS	IN	OUT	TRAPS	SNTP	SMTP	IP Watchdog	CAM	MIOS	TCP	EVENTS
Row 1												
INPUT 1	CHANNEL	MODE	STATE	OUTPUT 1	ID							
ALARM	IN 4	State is	Sabotage (open)	ETH	630							

Příjem eventu

ETH-BUS	ETH-IO	BUS	IN	OUT	TRAPS	SNTP	SMTP	IP Watchdog	CAM	EVENTS
Row 1										
INPUT 1	ID	OUTPUT 1	CHANNEL	MODE	COMMAND					
ETH	630	CAMERA	12	HTTP GET CMD	7					

TCP eventy

Event management

Moderní IP kamery umožňují v případě detekce pohybu, hlasitého zvuku, apod. odeslat TCP event a ten může být dalším vstupem Event managementu METEL.

Menu IP kamery AXIS

When Triggered...

Send email notification

Send HTTP notification to

Send TCP notification

Send to:

Message:

Send notifications continuously while event is active

TCP menu SIMULand.v3

Basic | IP | DNS | SNMP | Extension

ETH-BUS | ETH-IO | BUS | IN | OUT | TRAPS | TCP | S

TCP Events

Global

Listening port:

Pattern 1

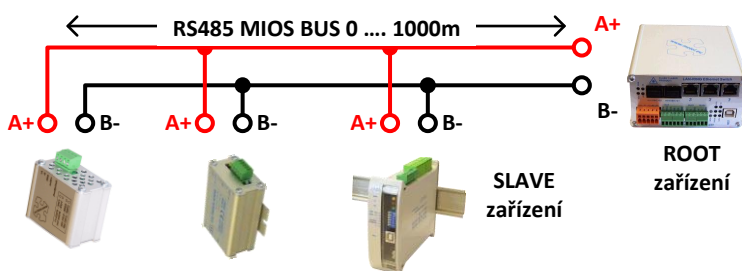
Text:

RS485 MIOS BUS

Event management

Instalace a nastavení produktů je z našich dlouholetých zkušeností nejkritičtější etapou vývoje projektu. Složitá a nepřehledná nastavení vedou k častým chybám a nechtěným zpožděním v instalaci. Snažíme se proto tato rizika minimalizovat. Jedním z výsledků tohoto úsilí je MIOS protokol pro připojení IO modulů a čidel. Hlavními přínosy jsou v porovnání se starší verzí protokolu pro „Digitální vstupy a výstupy“ popsano na další straně:

- Automatické přidělení adres
 - Automatické rozpoznání typu zařízení
 - Dostupnost IO a čidel protokolem SNMP
 - Upgrade zařízení po sběrnici
 - Podpora analogových veličin:
 - Kompatibilita s čidly teploty a vlhkosti
 - Kompatibilita s detektory zaplavení
- MIOS protokol rozlišuje 2 typy zařízení:



MIOS DEVICES

- ALL MIOS DEVICES
 - METEL, s. r. o. [ID:20140307639274, IP:10.10.3.37, 2G-2.1.4.E]
 - [ID:140224045, IPSEN-D6]
 - INPUTS
 - OUTPUTS
 - [ID:140224063, IPSEN-T1]
 - INPUTS
 - OUTPUTS
 - [ID:140224055, IPSEN-H20]
 - INPUTS
 - OUTPUTS

Buttons: OK, Add MIOS, Remove MIOS

ROOT zařízení

ROOT zařízení řídí komunikaci na sběrnici a může jím být LAN-RING switch s fw 50 a vyšším nebo jakákoliv monitorovací jednotka série IPLOG.

MIOS SLAVE zařízení

Typickým příkladem jsou MIOS IO moduly a čidla, která odpovídají na dotazy ROOT zařízení nebo mohou samy odesílat do ROOT zařízení MIOS trapy o překročení min/max povolené hodnoty nebo trapy týkající se změny stavu. ROOT zařízení předává tyto stavové informace do Event managementu a poskytuje SNMP přístup.

Nastavení čidla teploty IPSEN-T1

IPSEN-T1

Product [140224063,IPSEN-T1]

Settings

High limit [°C]

Low limit [°C]

Traps

Over high limit

Under high limit

Under low limit

Over low limit

Buttons: OK, Cancel

Unikátní ID → Product

Horní limit (°C) → High limit

Spodní limit (°C) → Low limit

Povolení SNMP trapů → Traps checkboxes

Nastavení detektoru zaplavení IPSEN-H20

IPSEN-H20

Product [140224055,IPSEN-H20]

Settings

Relay auto mode

Relay pulse (in auto mode)

Relay pulse [ms]

Traps

Dry

Moist

Wet

Cable fault

Buttons: OK, Cancel

Unikátní ID → Product

Autonomní mód → Relay auto mode

Pulzní režim → Relay pulse

Povolení SNMP trapů → Traps checkboxes

Nastavení automatických akcí

Basic	Ports	IP	DNS	VLAN	Static MAC	Ring	IGMP	SNMP	Extension																	
ETH-BUS	ETH-IO	BUS	IN	OUT	TRAPS	SNTP	SMTTP	IP Watchdog	CAM	MIOS	TCP	EVENTS														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Row 1</th> <th>INPUT 1</th> <th>CHANNEL</th> <th>MODE</th> <th>OUTPUT 1</th> <th>CHANNEL</th> <th>MODE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>MIOS</td> <td>T1 - High limit</td> <td>Over</td> <td>RELAY</td> <td>OUT 1</td> <td>Set only</td> </tr> </tbody> </table>													Row 1	INPUT 1	CHANNEL	MODE	OUTPUT 1	CHANNEL	MODE		MIOS	T1 - High limit	Over	RELAY	OUT 1	Set only
Row 1	INPUT 1	CHANNEL	MODE	OUTPUT 1	CHANNEL	MODE																				
	MIOS	T1 - High limit	Over	RELAY	OUT 1	Set only																				

Digitální vstupy a výstupy

Event management

Digitální vstupy a výstupy umožňují přenášení dvoustavových informací v režimech:

CLOSE – v případě sepnutí vstupu dojde k provedení nastavené události. Typickým využitím je START tlačítko, které na relé výstupu vyvolá impuls pro otevření brány.

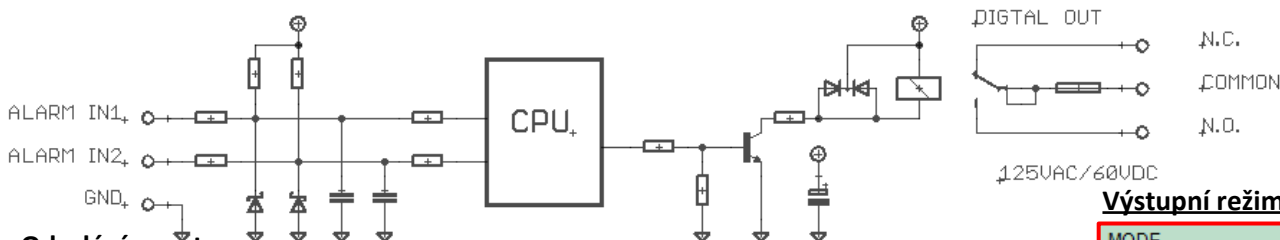
OPEN – v případě rozepnutí vstupu dojde k provedení nastavené události. Typickým využitím OPEN módu je odeslání HTTP příkazu do kamery (otoč se na PRESET) při rozepnutí dveřního kontaktu.

Direct – Stav vstupu je periodicky kopírován na nastavený výstup. Tento mód se obvykle používá k přenosu stavu vstupu přímo na relé výstup(y).

Stavy digitálních vstupů mohou být přenášeny na lokální výstup(y) nebo pomocí nastavení záložky ETH na výstup(y) vzdáleného zařízení.

Zapojení digitálních vstupů

Zapojení relé výstupu



Odeslání eventu

Vyvážené alarmové smyčky

Event management

Digitální vstupy switchů a monitorovacích jednotek IPLOG lze přepnout do ALARM režimu podporujícího vyvážené smyčky používané v poplachových systémech. Jde v podstatě o analogové vstupy s proměnným

odporem připojené smyčky v rozsahu 0...30kΩ.

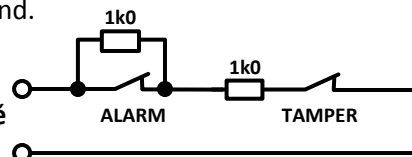
Maximální délka zóny je: 100m

Max. počet rozlišovaných stavů je: 8

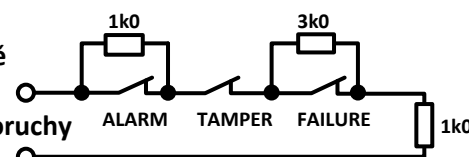
Způsob vyvážení smyček a odpor odpovídající jednotlivým stavům lze velmi snadno nastavit v aplikaci SIMULand.

Příklady:

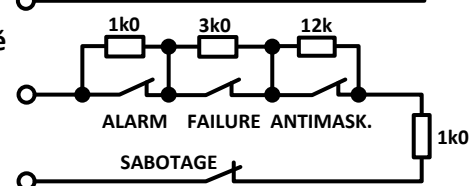
Zapojení dvojité vyvážené zóny



Zapojení dvojité vyvážené zóny se signalizací poruchy



Zapojení dvojité vyvážené zóny se signalizací poruchy a maskování



1x RS485 port

Podpora sériových linek

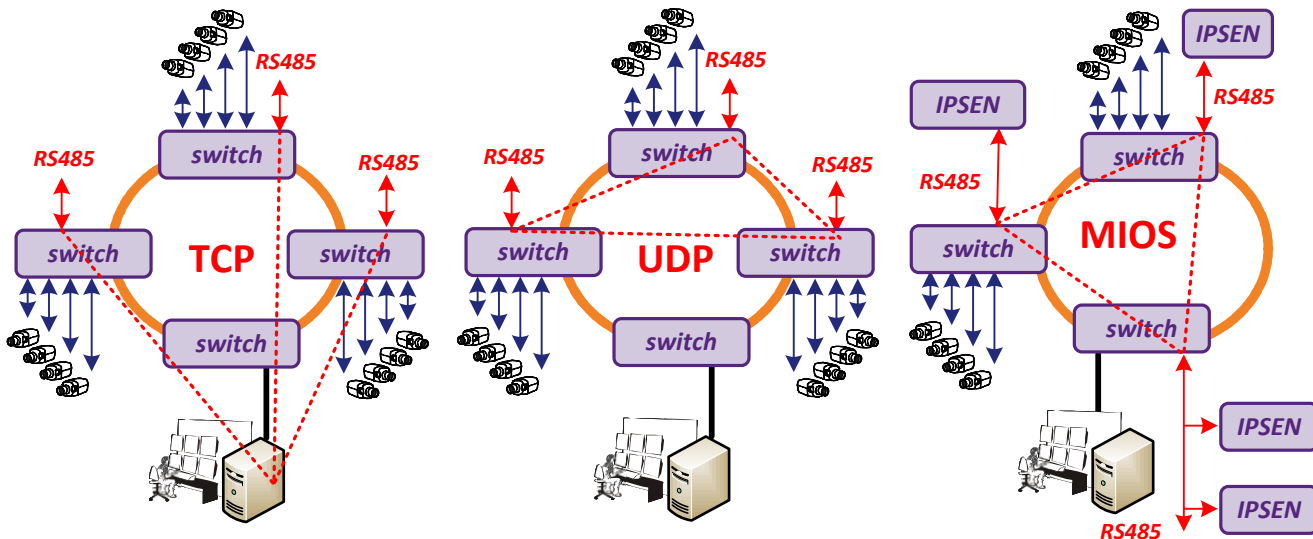
Switche jsou osazeny 1x RS485 portem. Port může být nastaven v těchto režimech:

TCP server - pro přímé propojení s aplikací na řídicím serveru.

UDP režim - pro propojení 2 a více zařízení s požadavkem na extrémně nízkou latenci.

EXP-C IO režim - pro připojení až 15ks I/O jednotek EXP-C a 5ks I/O jednotek EXP-C16

MIOS IO režim - pro připojení až 15ks I/O jednotek IPSEN-D6 a D16, čidel teploty, vlhkosti, zaplavení atd.



Přepětové ochrana 1000A [8/20µs]

Odolnost

Fast Ethernetové porty jsou chráněné proti přepětí až do 1kA. Všechny ostatní vstupy switche jsou chráněny jemnými přepětovými ochranami. Tím je výrazně zvýšena střední doba poruchovosti (MTBF) a minimalizovány servisní náklady.

2x vstup napájení

Bezpečnost

Switche mají 2 nezávislé vstupy napájení.

Podpora VLAN, QoS, SNMP, SMTP, SNTP, IGMP

Kompatibilita

SNMP Protokol pro sběr dat a řízení přes LAN.

SMTP Protokol pro odesílání e-mailů.

SNTTP Protokol pro centrální synchronizaci času.

IGMP Protocol pro management multicastových skupin.

Switche podporují nastavení VLAN, priorit a nastavení šířky pásma nezávisle na všech Ethernet portech.

Basic	Ports	IP	DNS	VLAN	Static MAC	Ring	IGMP	SNMP	Extension
	Index	Enabled	VID	Ports	Priority override				
	0	True	110	U:U:::T:T	True				
	1	False	120	:::T:U:U:T:T	False				
	2	True	130	:::T:T:::T:T	False				
	3	True	140	:::T:::T:T	False				
	4	False	150	:::T:T:T:T	False				
	5	True	160	::::::T:T	False				
	6	True	170	::::::T:T	True				
	7	True	180	::::::N:N:N	True				
	8	True	190	:::T:T:T:T	True				
	9	False	200	::::::T:T:T	True				
	10	True	210	N:N:N:N:N:N:N	True				
	11	True	300	N:N:N:N:T:T:T	False				
	12	True	301	U:U:::N::	False				
	13	True	302	::::::N:N	False				
	14	True	400	::::::N:T:T	False				
	15	True	400	::::::T:T	False				0

Line settings

VLAN

Enabled

VID: 110

Ports:

- P1: Member - untagged
- P2: Member - untagged
- P3: No member
- P4: No member
- P5: No member
- P6: Member - tagged
- P7: Member - tagged

Priority override

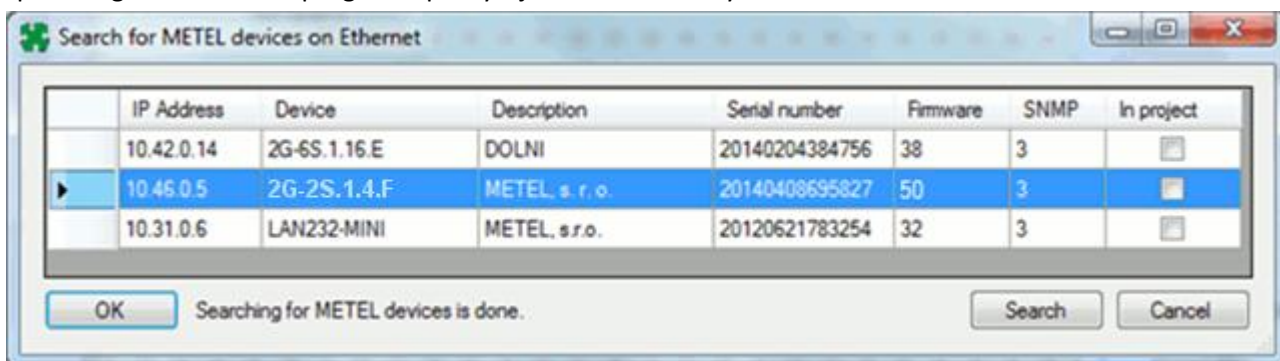
Priority: 3

OK Cancel

Bezpečnost komunikace

Bezpečnost

Za účelem zajištění maximální bezpečnosti přenosu dat používá konfigurační software SIMULand.v3 šifrovací algoritmus AES a hash algoritmus SHA1 proti neautorizované změně přenášených dat. Zařízení tak splňují požadavky normy EN50136. Dále i veškerá komunikace s integračním software je šifrovaná a pro integraci do dalších programů poskytujeme MIB soubory.



Záruka 5 let ALL INCLUSIVE

Odolnost

Na všechna IP zařízení METEL je poskytována **záruka 5 let ALL INCLUSIVE** vztahující se i na poškození zařízení přepětím. **U převodníků s SFP sloty lze tuto záruku požadovat pouze při použití SFP modulů METEL.** Přesné podmínky záruky jsou uvedeny v Záručních podmínkách na www.metel.eu.

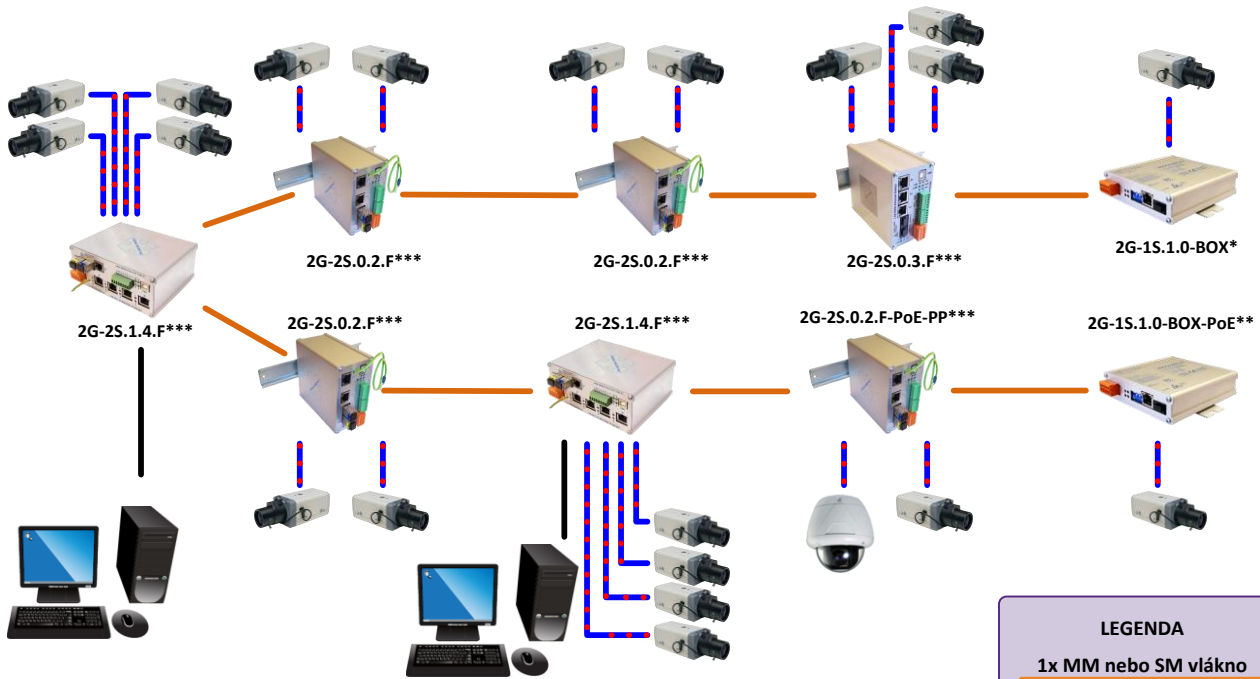
Technické parametry

Kompatibilita

	Parametr	Hodnota	Jednotka	Poznámka
LAN (UTP)	Podporované formáty	FE UTP porty: 10BaseT, 100BaseTx		
		GE UTP port: 10BaseT, 100BaseTx, 1000BaseTx		
	Ochrana proti přepětí	FE porty: 1000	A	8/20μs
	Konektor	RJ45		
SFP sloty	Počet	2		
	Podporované formáty	100/1000 BASE-LX, BASE-BX		kompatibilita dle MSA
Management	Aplikace	SIMULand		Win XP, 7 32 i 64bit
RS485/RS422*	Počet	2/1		
	Rychlost	max. 57.6	kbps	
	Přepěťová ochrana	30	A	8/20μs
Digitální vstupy	Počet	2		
	Režim	NC / NO		
		vyvážené smyčky		
Relé výstup	Maximální zatížení	62,5VA (30W) / 1A / 60V	odporová zátěž	
Napájení	Bez PoE	10-60 / 10-30	VDC/AC	
	S PoE	48-53	VDC	
	S PoE+	52-57	VDC	
	S PoE++	53-57	VDC	
	Příkon	max. 6	W	
	Ochrany	přepěťová / proudová		100A (8/20μs)
Prostředí	Pracovní teplota	-40...+70	°C	teplota prostředí
	Skladovací teplota	-40...+70	°C	
	Vlhkost	max. 95%		nekondenzující
Hmotnost		0.8	kg	
Výrobce si vyhrazuje právo změny technických parametrů bez předchozího upozornění.				
*Nelze použít obě rozhraní najednou.				

Příklad zapojení dvou LAN-BUS sběrnic

Univerzálnost



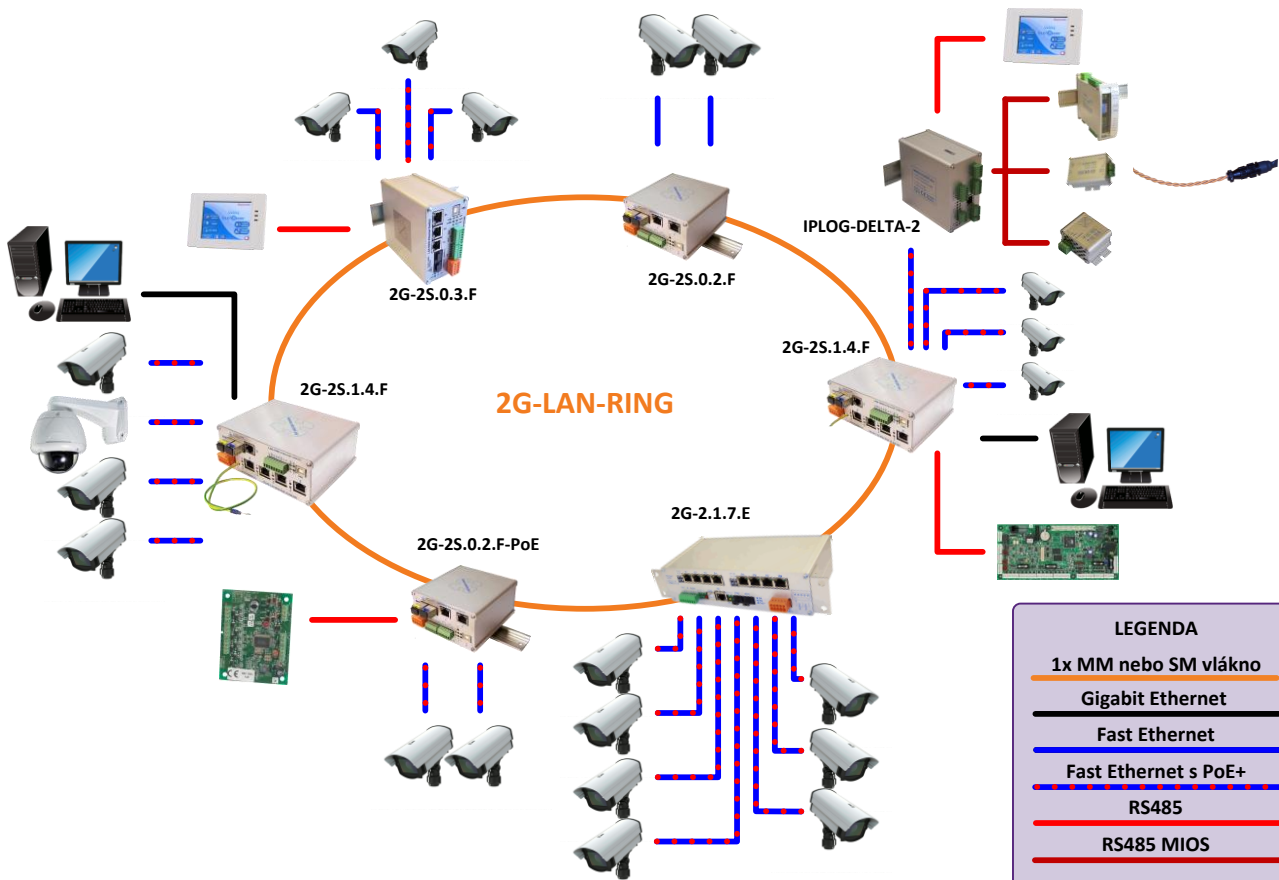
- * 1x SFP modul BX-100-20-W4
- ** 1x SFP modul BX-100-20-W5
- *** 1x SFP modul BX-100-20-W4
1x SFP modul BX-100-20-W5

LEGENDA

- 1x MM nebo SM vláknno
- Gigabit Ethernet
- Fast Ethernet
- Fast Ethernet s PoE+

Příklad zapojení LAN-RING topologie

Univerzálnost



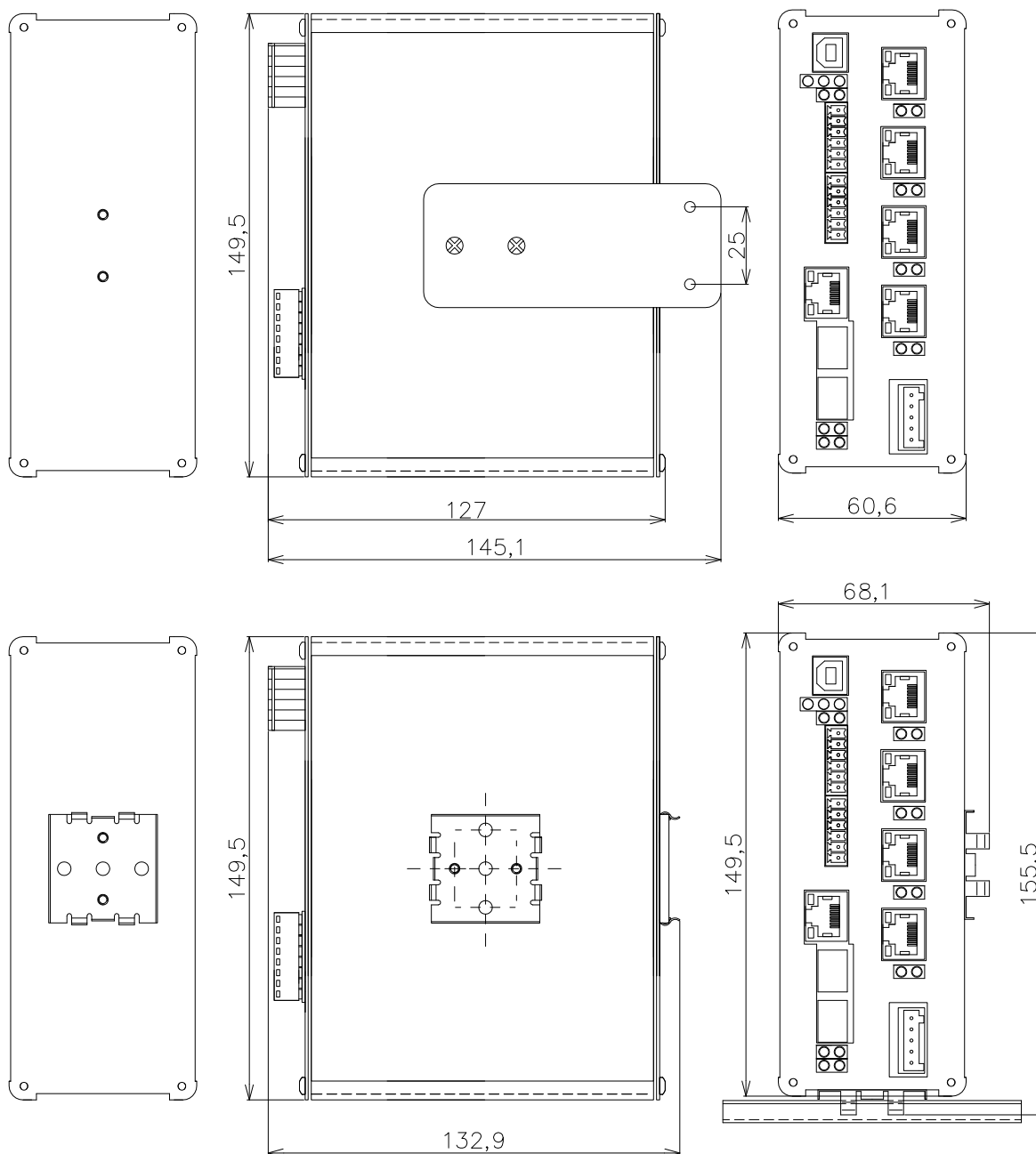
LEGENDA

- 1x MM nebo SM vláknno
- Gigabit Ethernet
- Fast Ethernet
- Fast Ethernet s PoE+
- RS485
- RS485 MIOS

2G-2S.1.4.F

Rozměry 2G-2S.1.4.F

Variabilita



Instalace

1. Montáž

Switch nainstalujte na rovný podklad nebo DIN35. Potřebné držáky jsou součástí příslušenství.

2. Připojte napájení

Dle obrázků níže připojte napájení v rozsahu 10-60VDC nebo 10-30VAC. Při napájení koncového zařízení s PoE/PoE+ je potřeba switch napájet napětím v rozsahu 48-53VDC/52-57VDC. Připojení napájení je signalizováno rozsvícením diody LED PWR.

Hlavní napájení:

Bez PoE: 10...60VDC
S PoE: 48...53VDC
S PoE+: 52...57VDC
S PoE++: 53...57VDC

Redundantní napájení

Bez PoE: 10...60VDC
S PoE: 48...53VDC
S PoE+: 52...57VDC
S PoE++: 53...57VDC

*svorky 2 a 4 jsou spojeny na DPS switchu

3. Uzemnění přepětových ochran

Z důvodu zajištění správné funkce přepětových ochran, je doporučujeme uzemnit přes zelenožlutý vodič (PE).

Při uzemňování dodržujte následující pravidla:

- odpor uzemnění musí být do 10Ω.
- délka přívodu k zemnímu bodu musí být co nejkratší.

4. Zasunutí optického modulu

Do SFP slotu lze zasunout jakýkoliv SFP modul splňující požadavky MSA (dohoda výrobců SFP modulů). U modulů s obousměrným přenosem dat po jednom vlákně (vlnový multiplex) je nutné zapojit optické moduly správně mezi sebou. To znamená, že například u WDM modulů METEL je možné spolu propojit modul W4 s modulem označeným W5. Nelze propojit W4 s W4 nebo W5 s W5.

Poznámka:

Pro korektní funkčnost systému LAN-RING.v1 a v2 je nutné dodržet správné zapojení GBIC modulů. Modul s označením W4 musí být zapojen do slotu miniGBIC-G1 a modul s označením W5 do slotu s označením miniGBIC-G2.



RS485/RS422 MIOS BUS
max. 57.6 kbps
Přepětová ochrana
30A (8/20μs)

DIGITÁLNÍ VSTUPY
Aktivace sepnutí proti
GND nebo TTL úrovní
„log. 0“ 0V-0.8V
„log. 1“ 2V-5V

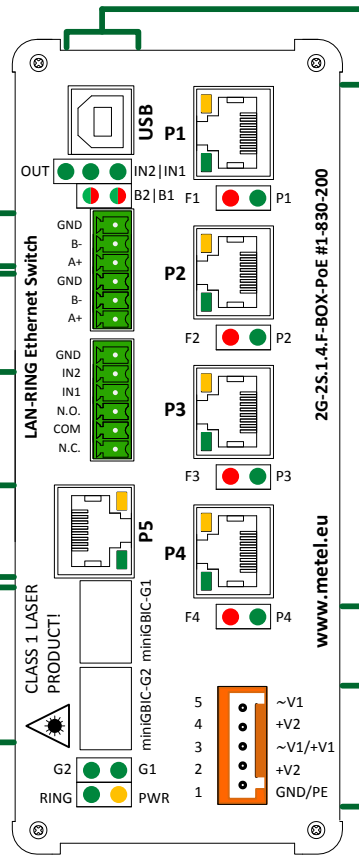
nebo
VYVÁŽENÉ SMYČKY
až 8 stavů

přepětová ochrana
30A (8/20μs)

RELÉ VÝSTUP
62,5VA (30W)
/ 1A / 60V
(odporová zátěž)
proudová ochrana (polytron)

LAN PORT
10/100/1000Mbps
Přepětová ochrana
30A (8/20μs)

SLOTY miniGBIC
Kompatibilita s
100/1000BASE-X



USB port
local USB management
application SIMULand
over USB A-B cable

LAN PORTY
10/100Mbps s podporou
PoE/PoE+ (max. 25,5W)
IEEE 802.3af, IEEE 802.3at.
Na dvou portech (max. 80W)
Přepětová ochrana
1000A (8/20μs)

Zapojení sběrnice RS485/RS422

	RS485	RS422
BUS1	+A -B	Tx
BUS2	+A -B	Rx

SUPPLY
10-30VAC,
10-60VDC