

# 2G-2S.0.3.F



Montaż pionowy na DIN35\*    Montaż poziomy na DIN35\*    Montaż na płaskiej powierzchni\*

- Redundantne topologie LAN-RING.v1 i v2, RSTP-M, RSTP
- 2x slot SFP z obsługą 100/1000BASE-X
- 3x port Fast Ethernet
- Obsługa PoE do 25.5W\*\*
- Event management z obsługą: klienta HTTP, E-mail, IP Watchdogów, zdarzeń ETH, zdarzeń TCP, MIOS BUS, DIO, pętli zrównow.
- 2x RS485 / 1x RS422 z obsługą ASSET, ATS, CIAS, DOMINUS, GALAXY, HUB-PRO, PERIDECT, SICURIT-ABSOLUTE i innych systemów, więcej na [www.metel.eu](http://www.metel.eu)
- Drobne zabezp. przepięciowe 150A [8/20µs]
- 2 wejścia zasilania

- Obsługa VLAN, QoS, SNMP, SMTP, Sntp, IGMP
- Temperatura pracy od -40°C do +70°C

NAZWA	KOD	UWAGI
2G-2S.0.3.FC-BOX	1-871-220	10-60VDC/10-30VAC
2G-2S.0.3.F-BOX-PoE**	1-872-220	10-60VDC/10-30VAC

\* Uchwyt na DIN35 i płaskiej powierzchni jest częścią wyposażenia.

DOSTĘPNE PORTY:	SFP	FE	DI	RELAY	RS485/422
2G-2S.0.3.FC-BOX	2	3	0	0	0
2G-2S.0.3.F-BOX-PoE**	2	3(PoE+)	2	1	2/1

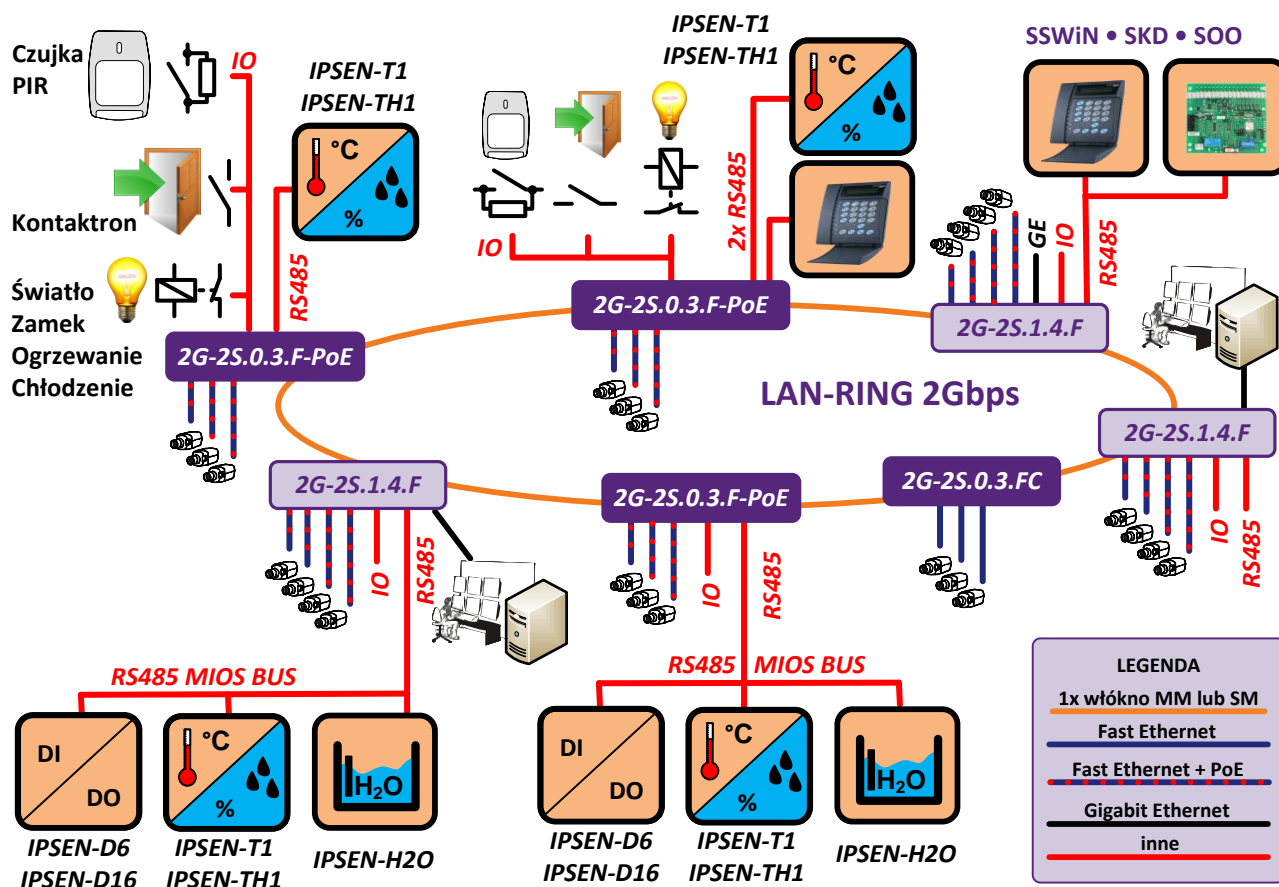
Dostępne moduły SFP - patrz [www.metel.eu](http://www.metel.eu)

\*\* Zgodny z normą PoE+ IEEE 802.3at-2009 do maks. 25.5W.

\*\* Zasilanie z PoE 48-57VDC / Zasilanie bez PoE 10-60VDC/10-30VAC.

## Przykład połączenia systemu w topologii LAN-RING

Wszechstronność



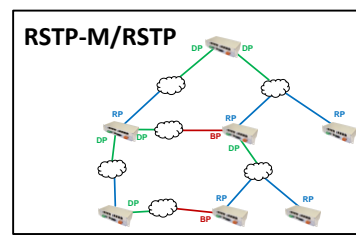
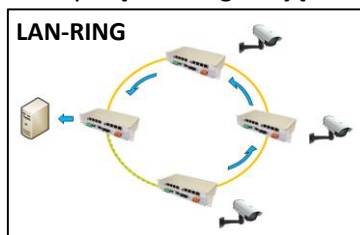
**Redundantne topologie LAN-RING.v1 i v2, RSTP-M, RSTP**

Bezpieczeństwo

Switche wspierają kilka protokołów zapewniających ochronę przed pętlami w sieci.

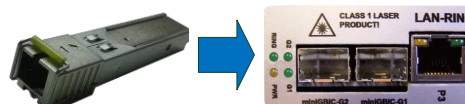
**LAN-RING.v1 i v2** - topologie pierścieniowe z szybką rekonfiguracją do 30ms.

**RSTP-M** – topologia siatki. RSTP-M jest w 100% zgodna z RSTP. W sieci z obsługą elementów RSTP-M, przyspiesza rekonfigurację sieci do dziesiątek lub maks. setek ms.

**Slot SFP z obsługą standardów 100/1000BASE-X**

Kompatybilność

Switche wyposażone są w dwa uniwersalne sloty SFP, do których można wkładać dowolny moduł SFP METEL lub moduł SFP innego producenta.

**3x port Fast Ethernet**

Porty Fast Ethernet obsługują standardy 10BASE-T, 100BASE-Tx, funkcję autonegocjacji i MDI/MDI-X.

**Obsługa PoE do 25.5W**

Kompatybilność

Wersje PoE switchów 2G-2S.0.2.F są zgodne z normami PoE IEEE 802.3af i IEEE 802.3at. Mogą zatem dostarczać moc do 25.5W po kablu ethernetowym do urządzenia końcowego.

**Obsługa oprogramowania wizualizacyjnego**

Wizualizacja

Systemy LAN-RING i IPLOG są obsługiwane przez szeroki zakres oprogramowań wizualizacyjnych. Do komunikacji z tymi platformami stosowany jest wyłącznie szyfrowany protokół SNMP.v3 i następujące metody:

**SNMP SET** – ustawianie urządzeń za pomocą protokołu SNMP. Typowy przykład: ustawienie przełącznika i jakakolwiek konfiguracja portów fast/gigabit ethernetowych lub magistrali szeregowych RS485.

**SNMP GET** – wysyłanie informacji o stanie w oparciu o ządania z systemu sterowania. Forma ta jest stosowana do transmisji zwykle niekrytycznych informacji operacyjnych. Menedżer SNMP okresowo odpytuje agentów SNMP. Wadą jest możliwe opóźnienie transmisji informacji o kilka sekund.



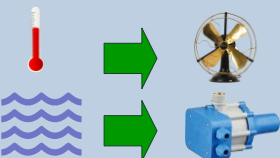

**SNMP TRAP** – urządzenie samoczynnie wysyła informacje o stanie do systemu sterowania. SNMP TRAP jest często wykorzystywany do przekazywania stanów krytycznych. Jego zaletą, w porównaniu z SNMP GET, jest natychmiastowa reakcja.

**Przykłady SNMP TRAP**

- TEMPERATURA – przekroczenie ustalonych limitów i przywrócenie do dozwolonego zakresu.
- IP WATCHDOG – zmiana stanu obserwowanych urządzeń IP.
- WEJŚCIA CYFROWE – zamykanie/otwieranie wejść cyfrowych.
- PĘTLE ZBALANSOWANE – trap może być wysyłany dla każdego stanu: sabotaż-zwarcie, normalny, wysoka rezystancja, alarm, awaria, masking, sabotaż-rozwarcie.
- PORTY ETHERNETOWE – przekroczenie ustalonych limitów dla ruchów danych w kierunku Tx / Rx, przywrócenie do dozwolonego zakresu ruchu danych w kierunku Tx Rx, link UP/DOWN.
- PORT USB - podłączenie/rozłączenie kabla USB.
- RS485 – wykrywanie aktywności/nieaktywności magistrali RS485 osobno w kierunku Tx/Rx.
- RING OPTYCZNY – zamykanie/otwieranie pierścienia optycznego.
- ZASILANIE – przekroczenie wartości min/maks. dla podstawowego i rezerwowego napięcia zasilania, przywrócenie do dozwolonego zakresu.

## Event Management

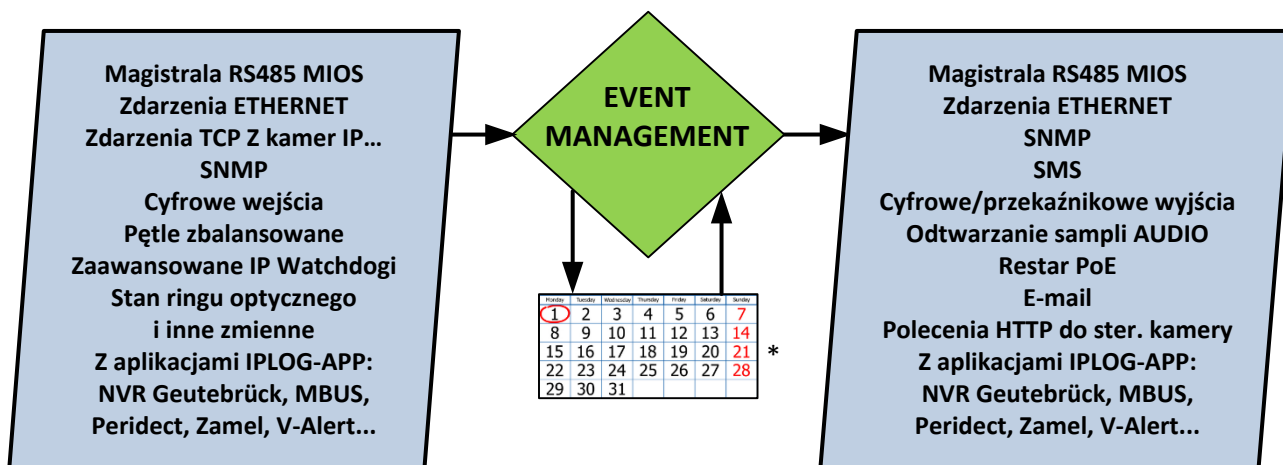
Głównym celem Event Managementu jest wykorzystanie efektu synergii ustawień, zwiększenie wartości użytkowej systemu jako całości. Kamery nie pozostają już bierne w zaprogramowanej pozycji, podczas gdy czujniki wykryją ruch, pożar, otwarcie drzwi, itp., lecz automatycznie kierują się tam gdzie wystąpił problem.

<p>Otwarcie kontaktronu lub zmiana stanu czujki PIR (ruch, sabotaż, antymasking, awaria...) aktywuje wysłanie polecenia HTTP / CGI do kamery, aby obróciła się w kierunku zadanego PRESETU, uruchomiła PATTERN itd. Wysłane synchronicznie trapy do softwaru VMS informują operatora ...</p> 	<p>IP Watchdog automatycznie monitoruje dostępność urządzeń IP poprzez zapytania ARP. Jeśli urządzenie nie odpowiada, IPLOG może automatycznie wysłać SNMP trap, zamknąć lub otworzyć lokalny/zdalny przełącznik, wysłać e-mail, wysłać polecenie HTTP / CGI itp.</p> 	<p>Jeśli podłączony czujnik zmierzy temperaturę, wilgotność lub poziom płynu wykraczające poza określony zakres, Event Management automatycznie wykona ustalone działania, np. włączy/wyłączy ogrzewanie, wentylację, klimatyzację, wyśle SNMP trap, itp.</p> 	<p>Aplikacje IPLOG-APP... rozszerzają podstawowy zestaw narzędzi Event managementu o obsługę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systemów perymetrycznych - NVR</li> <li>- zbieranie danych z liczników energii elektrycznej/ gazu/ wody.</li> </ul> <p>Więcej na <a href="http://www.metel.eu">www.metel.eu</a>.</p> 
---	--	---	--

### Dostępne wejścia i wyjścia

Kompatybilność

Unikalny zestaw narzędzi w menu EXTENSION przełączników LAN-RING i jednostek kontroli IPLOG umożliwia ustawienie całej gamy automatycznych działań niezależnych od zewnętrznego oprogramowania. Do ich ustawień dostępny jest szeroki zakres wejść i wyjść, które w przyszłości jeszcze rozszerzymy w oparciu o życzenia klientów.



\* w rozwoju

Szczegółowe informacje o obsłudze poszczególnych wejść i wyjść dostępne na [www.metel.eu](http://www.metel.eu)

## Polecenia HTTP do sterowania kamerami

Event management

Switche LAN-RING mogą sterować 8 kamerami za pomocą poleceń HTTP. Używają metod HTTP GET i PUT i są w stanie wysyłać polecenia o długości 128 B. Zaletą tego rozwiązania jest szybka reakcja mierzona w milisekundach w porównaniu z setkami ms podczas sterowania kamerami z serwerów. Jednak obie te opcje sterowania mogą być stosowane jednocześnie.

Ustawienie jest bardzo proste i składa się z trzech kroków:

1. W menu „**Extension/CAM/Basic**“ ustaw adres IP i informacje logowania sterowanej kamery.
2. Do menu „**Extension/CAM/User commands**“ skopiuj wymagane polecenia HTTP. Dla poleceń presetu AXIS, ten krok można pominąć. Polecenia AXIS są przechowywane bezpośrednio w pamięci naszych urządzeń.

3. W menu „**Extension/CAM/Basic**“ ustaw wymagane działania.

Row	INPUT	CHANNEL	MODE	STATE	OUTPUT	CHANNEL	MODE	COMMAND
Row 1	ALARM	IN 2	State is	Alarm	CAMERA	3	HTTP GET CMD	4
Row 2	IPWDG	3	Disconnect		CAMERA	4	HTTP GET CMD	6
Row 3	DIGITAL	IN 1	Open		CAMERA	16	HTTP PUT CMD	8

Jeśli IN2 jest w stanie Alarm, polecenie HTTP GET Nr 4 jest wysłane do CAMERA 3.

Jeśli IP Watchdog 3 wykryje rozłączone urządzenie, polecenie HTTP GET Nr 6 jest wysłane do CAMERA 4.

Jeśli cyfrowe wejście IN1 jest otwarte, polecenie HTTP PUT Nr 8 jest wysłane do CAMERA 16.

**Typowe zastosowania:**

- Kamera automatycznie obraca się w kierunku drzwi w przypadku otwarcia kontaktronu, gdy czujka PIR wykryje ruch, itp.
- W przypadku kradzieży kamery lub routera, inna kamera automatycznie obraca się do presetu lub uruchamia pattern w celu wychwycenia intruza.
- Switch/IPLOG automatycznie przełącza kamerę w tryb DAY/NIGHT w oparciu o czujnik światła zewnętrznego.
- Wyjście przekątnikowe kamery termowizyjnej wykrywa ruch. Switch/IPLOG automatycznie obraca kamerę w pole widzenia kamery termowizyjnej.

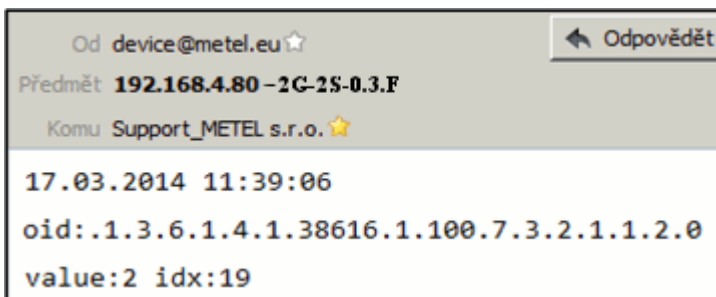
## E-mail

Event management

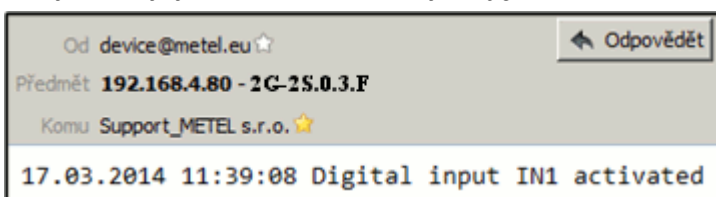
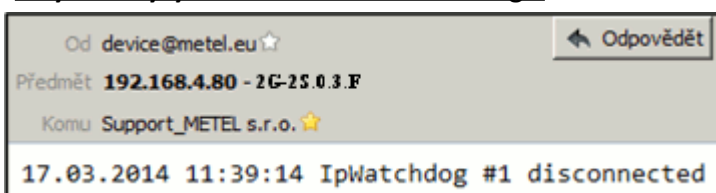
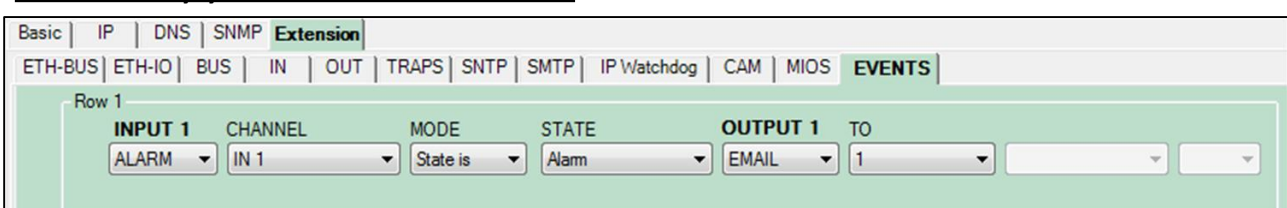
Firmware switchów LAN-RING, konwerterów miniLAN oraz jednostek IPLOG umożliwia wysyłanie e-maili przez serwer SMTP.

Istnieją dwa sposoby wysyłania e-maili:

A) Podczas generowania każdego dozwolonego trapu, e-mail jest wysyłany do adresu oznaczonego jako „Logger”. Komunikat zawiera czas, trap OID, wartość oraz indeks. Funkcja ta nosi nazwę SMTP Logger i może być stosowana do rejestrowania SNMP trapów w postaci e-maili. Nie są one, w przeciwieństwie do portów SNMP, blokowane przez zapory.

**Przykład wysłania OID**

B) Wysyłanie e-maila może być także ustawione jako automatyczne działanie w menu „EVENTS”. E-mail może być wysłany do 5 adresów. Wysyłanie każdego fragmentu informacji ustawiane jest osobno dla każdego adresu. Każda osoba otrzyma w ten sposób tylko e-maile przeznaczone dla niej, nie zwracając sobie głowy zbędnymi informacjami. Temat jest generowany jako "Adres IP – typ urządzenia – opis". Treść jest generowana jako np. "data czas Cyfr. wejście IN1 zamknięte".

**Przykład wysłania e-maila na aktywację IN1****Przykład wysłania e-maila z IP Watchdog 1****Ustawianie wysłania e-maili w menu EVENTS****Ustawienie serwera**
**Aktywacja loggera**
**Ustawienie adresu e-mail**

## Zaawansowane IP Watchdogi

Event management

Jedną z głównych cech naszych urządzeń są IP Watchdogi, które nie tylko monitorują dostępność urządzeń IP, ale są również w stanie wykonać szereg automatycznych działań w przypadku wykrycia problemu. Protokół ARP jest stosowany do monitorowania dostępności urządzeń IP, i umożliwia ich stosowanie również dla urządzeń z zablokowanym protokołem ICMP (ping). W małej obudowie BOX i switchach 10" jest 8 IP Watchdogów, w switchach 19" - 16 IP Watchdogów, w jednostkach IPLOG - aż 32.



ETH-BUS	ETH-ID	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 Nr 2 wysyła stany z ID 30 do sieci LAN.													
Row 2													
INPUT 2	CHANNEL	MODE	OUTPUT 2	CHANNEL	MODE	COMMAND							
IPWDG	3	Disconnect	CAMERA	1	HTTP GET CMD	6							
W przypadku rozłączenia urządzenia IP, IP Watchdog Nr 3 wysyła polecenie HTTP Nr 6 do kamery Nr 6.													

## Zdarzenia Ethernetowe

Event management

Zdarzenia ethernetowe są wykorzystywane do przekazywania informacji o stanie w sieci LAN. Dostępnych jest 999 niepowtarzalnych identyfikatorów informujących o odebranych stanach.

### Wysyłanie zdarzeń

ETH-BUS	ETH-ID	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							

### Odbieranie zdarzeń

ETH-BUS	ETH-ID	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					

## Zdarzenia TCP

Event management

Nowoczesne kamery IP, w przypadku wykrycia ruchu, hałasu, itp. umożliwiają wysyłanie zdarzeń TCP, które mogą być kolejnymi wejściami Event managementu METEL.

### Menu kamery IP AXIS

When Triggered...

Send email notification

Send HTTP notification to

Send TCP notification

Send to: AXIS P7701

Message: **sourcecam=DoorCam1**

Send notifications continuously while event is active

### Menu TCP w SIMULand.v3

Basic | IP | DNS | SNMP | Extension

ETH-BUS | ETH-ID | BUS | IN | OUT | TRAPS | TCP

TCP Events

Global

Listening port: 10 000

Pattern 1

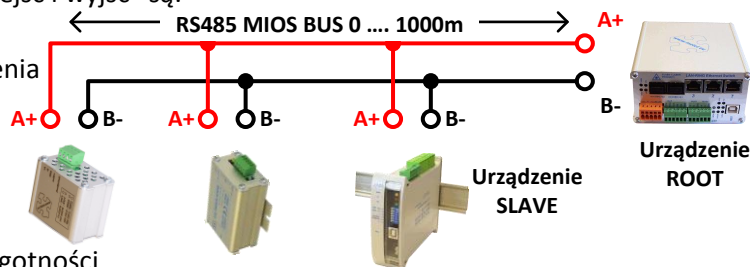
Text: **sourcecam=DoorCam1**

**Magistrala RS485 MIOS**

*Event management*

Instalacja i ustawienia produktu są, w na podstawie naszych wieloletnich doświadczeń, najważniejszymi etapami w rozwoju projektu. Skomplikowane i kłopotliwe ustawienia prowadzą do częstych błędów i niepożądanych opóźnień w instalacji. Dlatego też staramy się zminimalizować te niedogodności. Efektem tego jest protokół MIOS do podłączenia modułów IO i czujników. Głównymi korzyściami w stosunku do starszej wersji protokołu dla „Cyfrowych wejść i wyjść” są:

- Automagiczne przydzielanie adresów
- Automagiczne wykrywanie typu urządzenia
- Obsługa zmiennych analogowych
- Aktualizacja urządzenia przez magistralę
- Obsługa zmiennych analogowych
- Zgodność z czujnikami zalania wodą
- Zgodność z czujnikami temperatury i wilgotności



Protokół MIOS rozróżnia 2 typy urządzeń:

**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-H2O]
    - INPUTS
    - OUTPUTS

Buttons: OK, Add MIOS, Remove MIOS

**Urządzenie ROOT**

Urządzenie ROOT steruje komunikacją magistrali może być reprezentowane przez switch LAN-RING z fw 50 lub wyższym lub przez każdą jednostkę monitorującą serii IPLOG-DELTA.

**Urządzenie MIOS SLAVE**

Moduły MIOS i czujniki reagujące na żądania urządzenia ROOT. MIOS SLAVE może też samodzielnie wysyłać trapy MIOS o przekroczeniu min/max dozwolonej wartości lub trapy dotyczące zmiany stanu urządzenia ROOT. Urządzenie ROOT przekazuje informacje o stanie do Event Managementu i ustanawia dostęp SNMP.

**Ustawienie czujnika temperatury IPSEN-T1**

Unikalne ID

Górny limit

Dolny limit

Aktywacja SNMP trapów

**IPSEN-T1**

Product [140224063,IPSEN-T1]

Settings

High limit [°C]: 30

Low limit [°C]: 10

Traps

Over high limit

Under high limit

Under low limit

Over low limit

Buttons: OK, Cancel

**Ustawienie czujnika zalania IPSEN-H2O**

Unikalne ID

Tryb niezależny

Tryb impulsowy

Aktywacja SNMP trapów

**IPSEN-H2O**

Product [140224055,IPSEN-H2O]

Settings

Relay auto mode

Relay pulse (in auto mode)

Relay pulse [ms]: 1 000

Traps

Dry

Moist

Wet

Cable fault

Buttons: OK, Cancel

**Ustawianie automatycznych działań**

Basic   Ports   IP   DNS   VLAN   Static MAC   Ring   IGMP   SNMP   Extension									
ETH-BUS   ETH-IO   BUS   IN   OUT   TRAPS   SNTP   SMTP   IP Watchdog   CAM   MIOS   TCP   EVENTS									
Row 1									
INPUT 1	CHANNEL	MODE		OUTPUT 1	CHANNEL	MODE			
MIOS	T1 - High limit	Over		RELAY	OUT 1	Set only			

Cyfrowe wejścia i wyjścia

Event management

Wejścia i wyjścia cyfrowe umożliwiają przesyłanie dwustanowej informacji w trybach:

**CLOSE** – jeśli wejście jest włączone (zamknięte), zostanie wykonane zdefiniowane zdarzenie.

Typowe zastosowanie – przycisk START aktywujący impuls na wyjściu przekaźnika do otwarcia bramy.

**OPEN** – jeśli wejście jest rozłączone (otwarte), zostanie wykonane zdefiniowane zdarzenie.

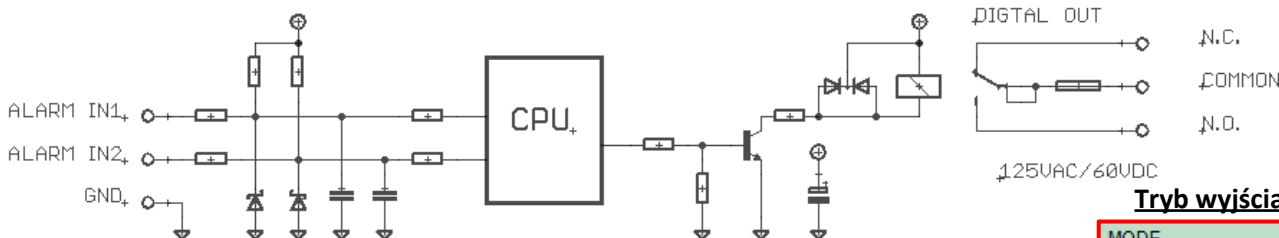
Typowe zastosowanie – ustawienie trybu OPEN dla kontaktronu. Gdy drzwi się otwierają, urządzenie wysyła polecenia HTTP do kierowania kamerą na preset, wyświetla tekst, itp.

**DIRECT** – stan wejścia jest okresowo kopiowany na ustawione wyjście. Ten tryb jest zwykle stosowany do przesyłania stanu wejścia bezpośrednio do wyjść przekaźnikowych.

Stan wejścia cyfr. może być przesyłany do wyjść lokalnych lub, za pomocą opcji ETH, do wyjść zdalnych urządzeń.

Połączenie wejść cyfrowych

Połączenie wyjść przekaźnika



Wysyłanie zdarzeń

Zbalansowane pętle alarmowe

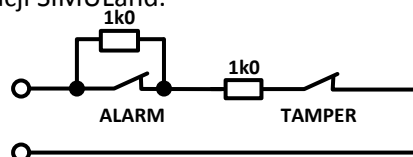
Event management

Cyfrowe wejścia switchów i jednostek IPLOG mogą być przełączane do trybu ALARM obsługującego pętle zbalansowane stosowane w systemach alarmowych. Są to wejścia analogowe o zmiennej rezystancji.

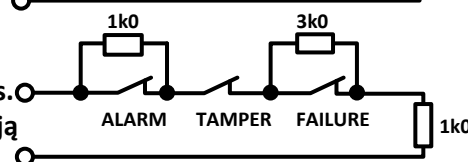
- Zakres rezystancji: 0...30kΩ.
- Maksymalna długość strefy: 100m
- Maks. liczba wyróżnionych stanów: 8
- Sposób balansowania pętli i rezystancji odpowiadającej odrębnym stanom można łatwo ustawić w aplikacji SIMULand.

Przykłady:

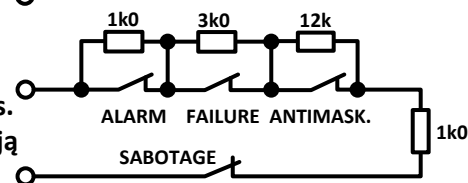
Połączenie podwójnie zbalansow. strefy



Połączenie podwójnie zbalans. strefy z sygnalizacją awarii



Połączenie podwójnie zbalans. strefy z sygnalizacją awarii i maskingu





## 2x port RS485 lub 1x port RS422

Linie szeregowe

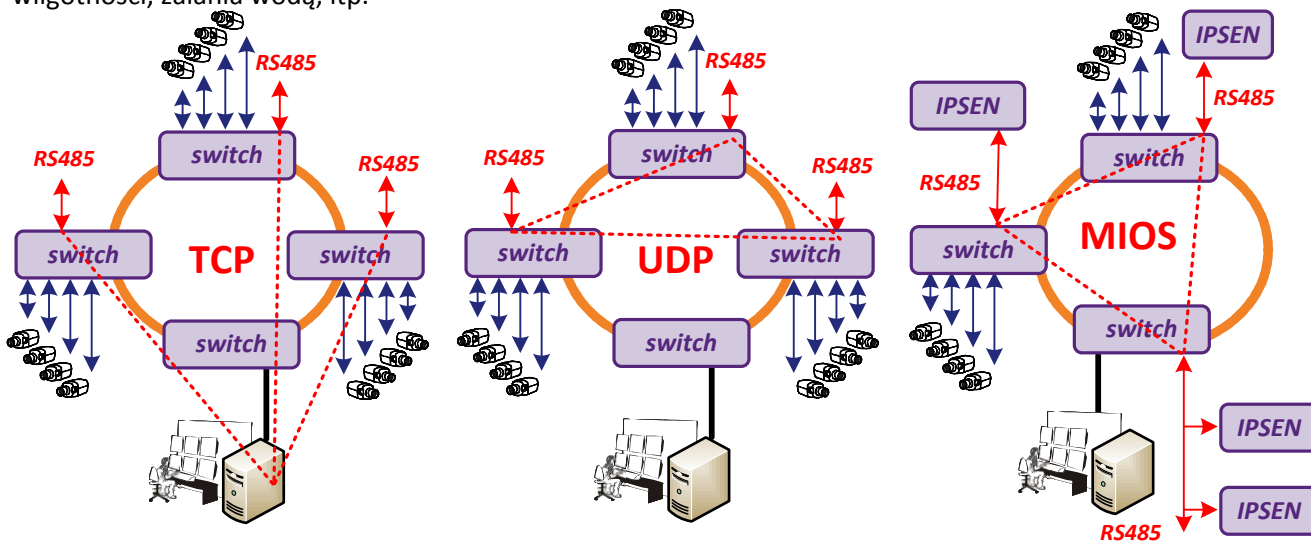
Switche wyposażone są w 2 porty RS485 lub 1 port RS422. Port może działać w 3 podstawowych trybach:

**Serwer TCP** - do bezpośredniego połączenia z aplikacją na masterze.

**Tryb UDP** - do podłączenia 2 lub więcej urządzeń zewnętrznych z wyjątkowo niskim opóźnieniem.

**Tryb EXP-C IO** - do podłączenia do 15 jednostek I/O EXP-C oraz 5 jednostek I/O EXP-C16

**Tryb MIOS IO** - do podłączenia do jednostek 15 I/O IPSEN-D6 oraz D16, czujników temperatury, wilgotności, zalania wodą, itp.



## Drobna ochrona przeciwprzepięciowa

Odporność

Wszystkie wejścia chronione są drobnym zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, dzięki czemu wzrasta średni czas bezawaryjnej pracy urządzenia (MTBF), wpływający na minimalizację kosztów serwisowych.

## 2x wejście zasilania

Bezpieczeństwo

Switche wyposażone są w dwa niezależne wejścia zasilania.

## Obsługa VLAN, QoS, SNMP, SMTP, SNTP, IGMP

Kompatybilność

SNMP Protokół zarządzania danymi w sieci LAN.

SMTP Protokół wysyłania e-maili.

Sntp Protokół synchronizacji czasu.

IGMP Protokół zarządzania grupami multicastowymi.

Switche obsługują VLAN, Priorytet i szerokość pasma niezależnie na wszystkich portach ethernetowych.

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:::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	True				
	10	True	210	N:N:N:N:N:N	True				
	11	True	300	N:N:N:N: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

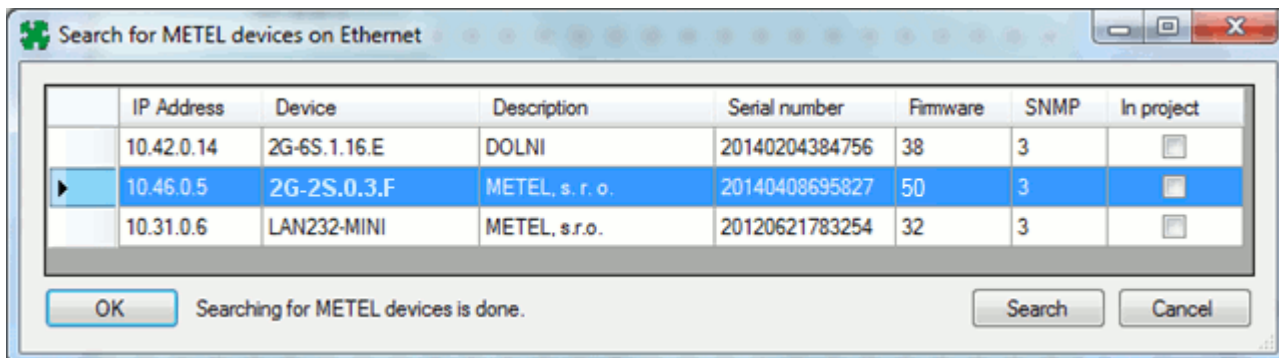
Priority: 3

OK Cancel

## Bezpieczeństwo komunikacji

Event management

W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa transmisji danych, oprogramowanie SIMULand.v3\* wykorzystuje algorytm szyfrowania AES i algorytm haszowania SHA1 przed nieautoryzowanymi zmianami przesyłanych danych. Tym samym urządzenia są zgodne z normą EN50136. Cała komunikacja z oprogramowaniem integracyjnym jest także szyfrowana. Do integracji z innymi programami dostarczamy pliki MIB.



## 5-Letnia gwarancja ALL INCLUSIVE

Event management

5-Letnia gwarancja ALL INCLUSIVE, wliczając uszkodzenia spowodowane przepięciami, Ma zastosowanie do wszystkich urządzeń IP METEL. Dla konwerterów ze slotami SFP, gwarancję można otrzymać, gdy zastosowano moduły SFP METEL. Dokładne warunki gwarancji zawarte są w pliku „Warunki gwarancji” na [www.metel.eu/pl/pomoc/gwarancja-all-inclusive](http://www.metel.eu/pl/pomoc/gwarancja-all-inclusive).

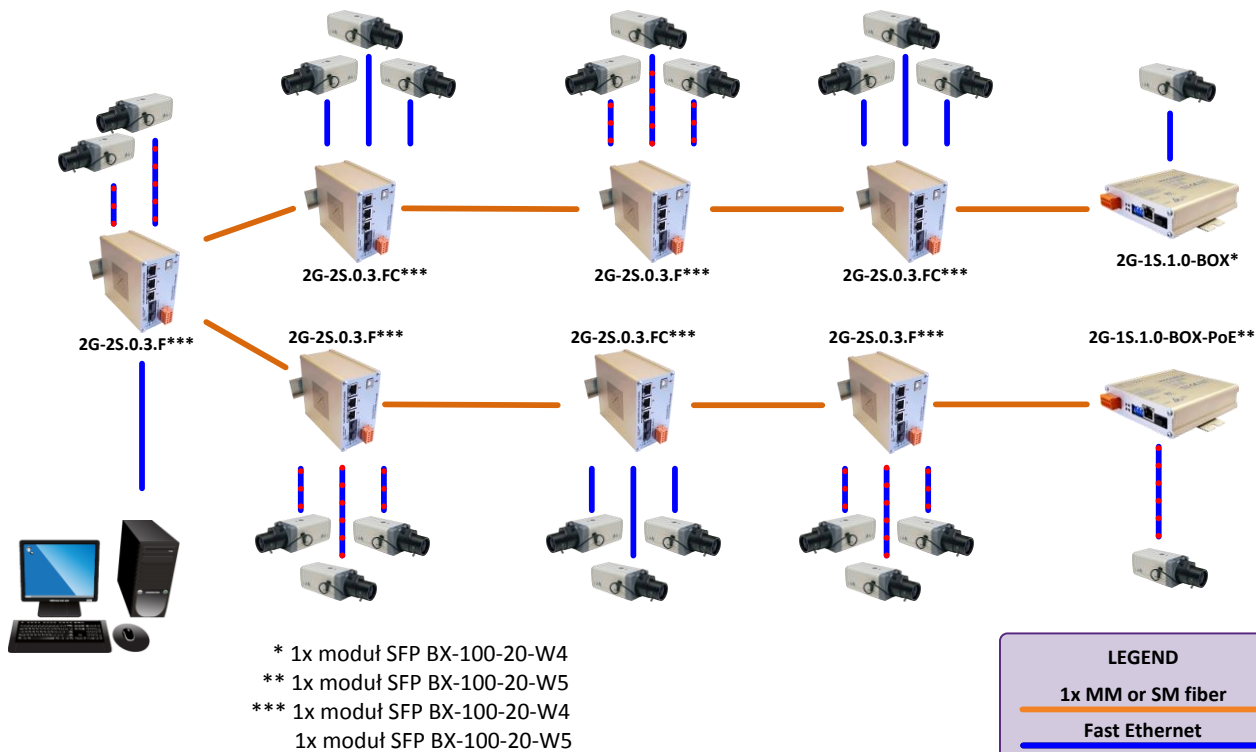
## Parametry techniczne

Event management

	Parametr	Wartość	Jednostka	Uwagi
LAN (UTP)	Obsługiwane formaty	10/100 BaseT		
	Ochrona przeciwprzepięciowa	Porty FE: 150	A	8/20µs
	Złącze	RJ45		
Zarządzanie	Aplikacja	SIMULand		Win XP, 7 32 i 64bit
RS485/RS422*	Liczba	2/1		wersja z PoE
	Prędkość	Maks. 57.6	kbps	
	Ochrona przeciwprzepięciowa	30	A	8/20µs
Wejścia cyfrowe	Liczba	2		wersja z PoE
	Tryb	NC / NO		
		pętla zrównoważona		
Wyjście przekaźnika	Maksymalne obciążenie	62.5VA (30W) / 1A / 60V	obciążenie rezystancyjne	wersja z PoE
Zasilanie	bez PoE	10-60 / 10-30	VDC/AC	
	z PoE	48-53	VDC	
	z PoE+	52-57	VDC	
	Pobór mocy	Maks. 2.5	W	
	Ochrona	przepięciowa / prądowa	100A (8/20µs)	
Środowisko	Zakres pracy	-40...+70	°C	temperatura środowiska
	Zakres przechowywania	-40...+70	°C	
	Wilgotność	maks. 95%		bez skraplania
Waga		0.5 / 0.4	kg	F / FC
Producent zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych bez wcześniejszego uprzedzenia.				
* nie można wykorzystać obu interfejsów jednocześnie				

## Przykład połączenia dwóch magistrali LAN-BUS

Event management

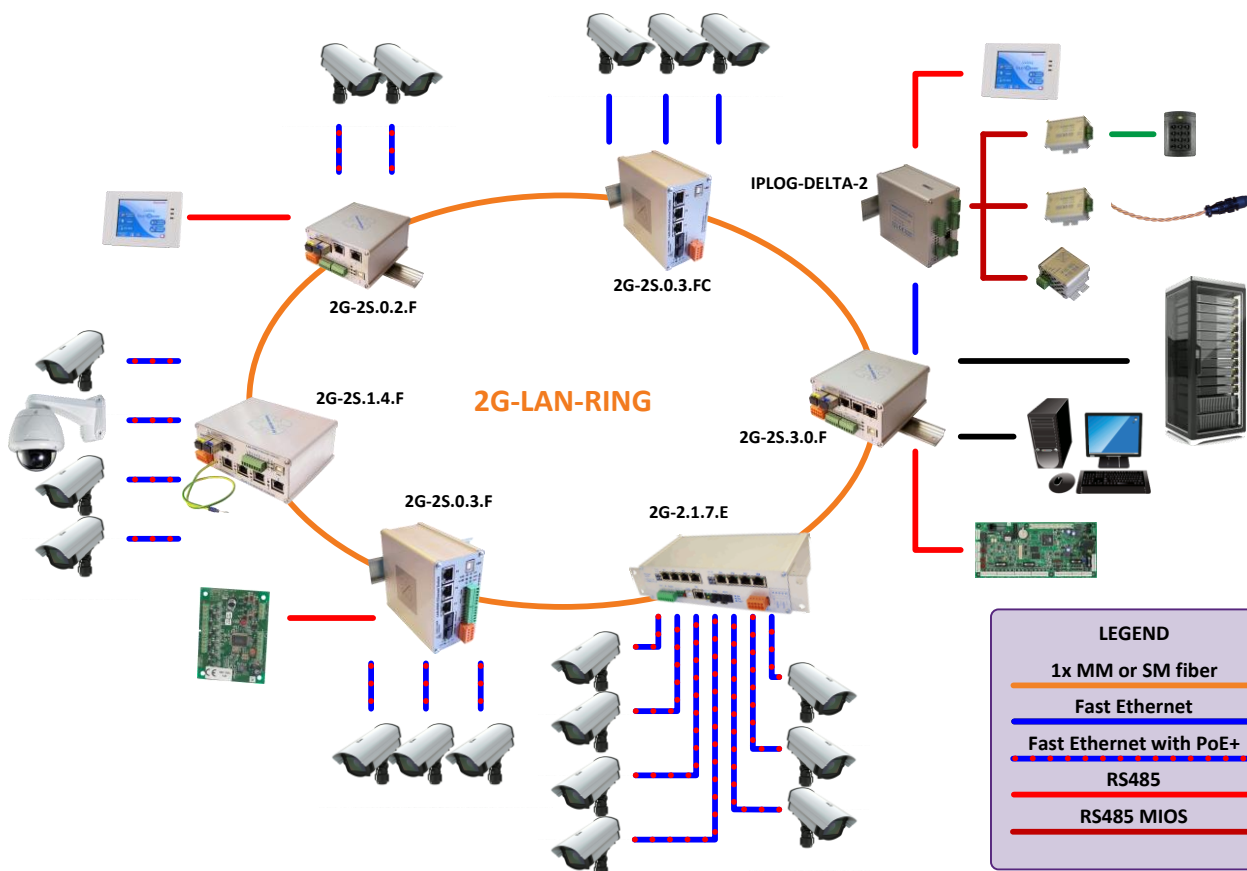


**LEGEND**

- 1x MM or SM fiber
- Fast Ethernet
- Fast Ethernet with PoE+

## Przykład połączenia topologii LAN-RING

Event management

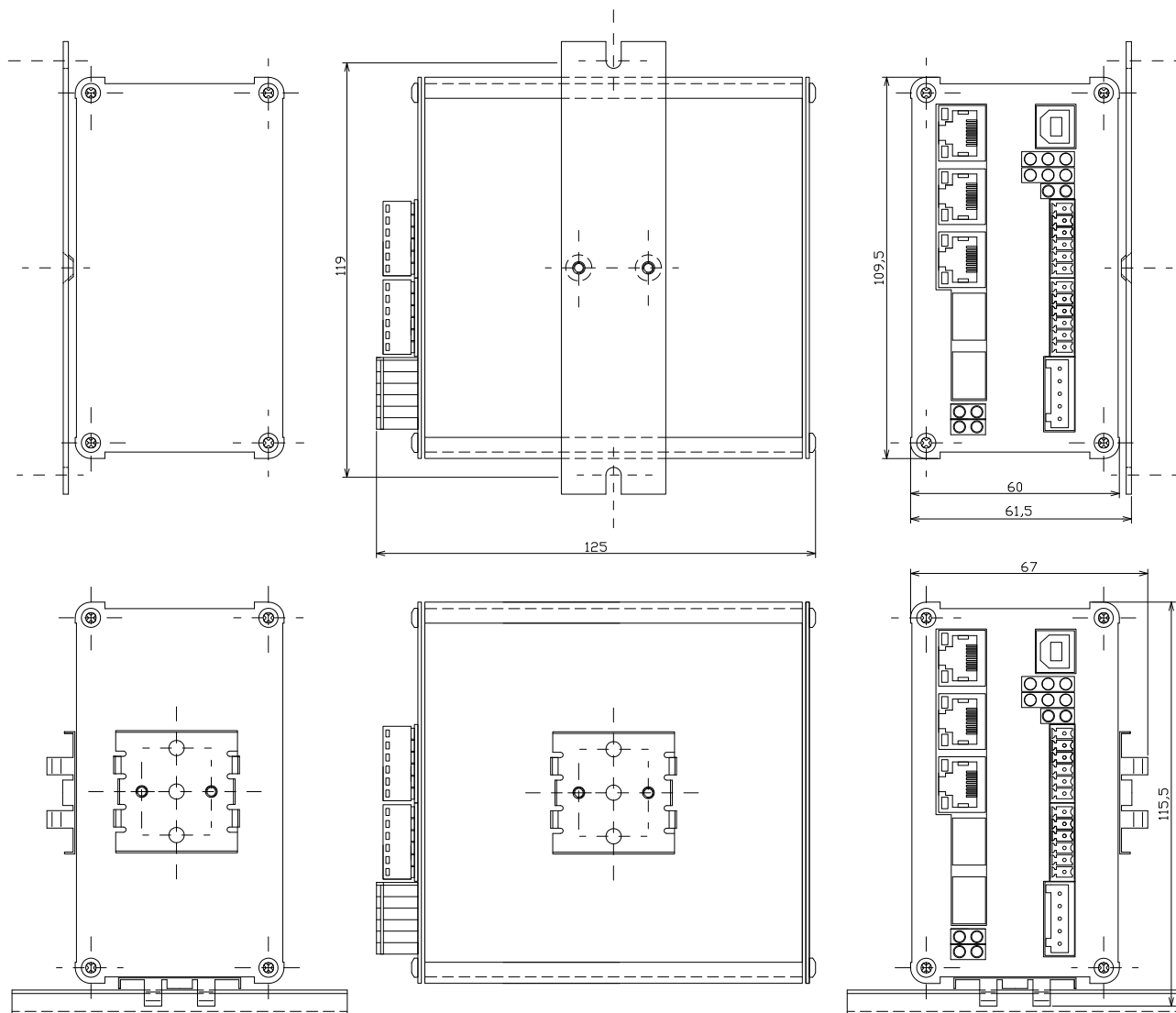


**LEGEND**

- 1x MM or SM fiber
- Fast Ethernet
- Fast Ethernet with PoE+
- RS485
- RS485 MIOS

## Wymiary 2G-2S.0.3.F

Wymiary



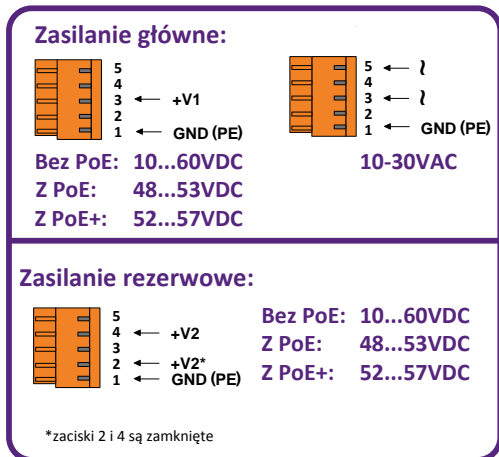
## Instalacja

### 1. Montaż

Zamontuj media konwerter do płaskiej powierzchni lub na szynę DIN35. Wszystkie niezbędne uchwyty są dołączone.

### 2. Podłącz zasilanie

Zgodnie z poniższym obrazkiem, podłącz zasilanie z zakresie 10-60VDC lub 10-30VAC. Gdy zasilasz urządzenie końcowe z PoE/PoE+ konieczne jest zasilenie switcha napięciem z zakresu 48-53VDC/52-57VDC. Podłączone zasilanie jest wskazywane przez diodę LED PWR.



### Podłączenie magistrali RS485/RS422

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

### 3. Uziemienie zabezpieczenia przeciwprzepięciowego

Dla właściwego funkcjonowania zabezp. przepięciowego zalecamy uziemienie go przez zacisk zasilania GNF(PE). Uziemiacząc należy przestrzegać następujących zasad:

- rezystancja uziemienia musi wynosić maks. 10Ω.
- długość przewodu do punktu uziemienia musi być jak najkrótsza.

### 4. Włóż moduł światłowodowy

Każdy moduł SFP zgodny z wymogami MSA (porozumienie producentów modułów SFP) może być włożony w slot SFP. Dla modułów z dwustronną transmisją po jednym włóknie (długość fali multipleks), musimy być pewni, że wzajemne moduły optyczne są poprawnie połączone. W przypadku modułów WDM METEL wzajemnie łączymy W4 z W5. Nie możemy połączyć W4 z W4 ani W5 z W5

#### Uwaga:

Dla prawidłowego działania sieci LAN-RING.v1 i v2 jest konieczne przestrzeganie właściwych modułów GBIC połączenia. Moduł W4 musi być podłączony do gniazda MiniGBIC-G1 i modułu oznaczonego W5 do gniazda oznaczonego MiniGBIC-G2.

