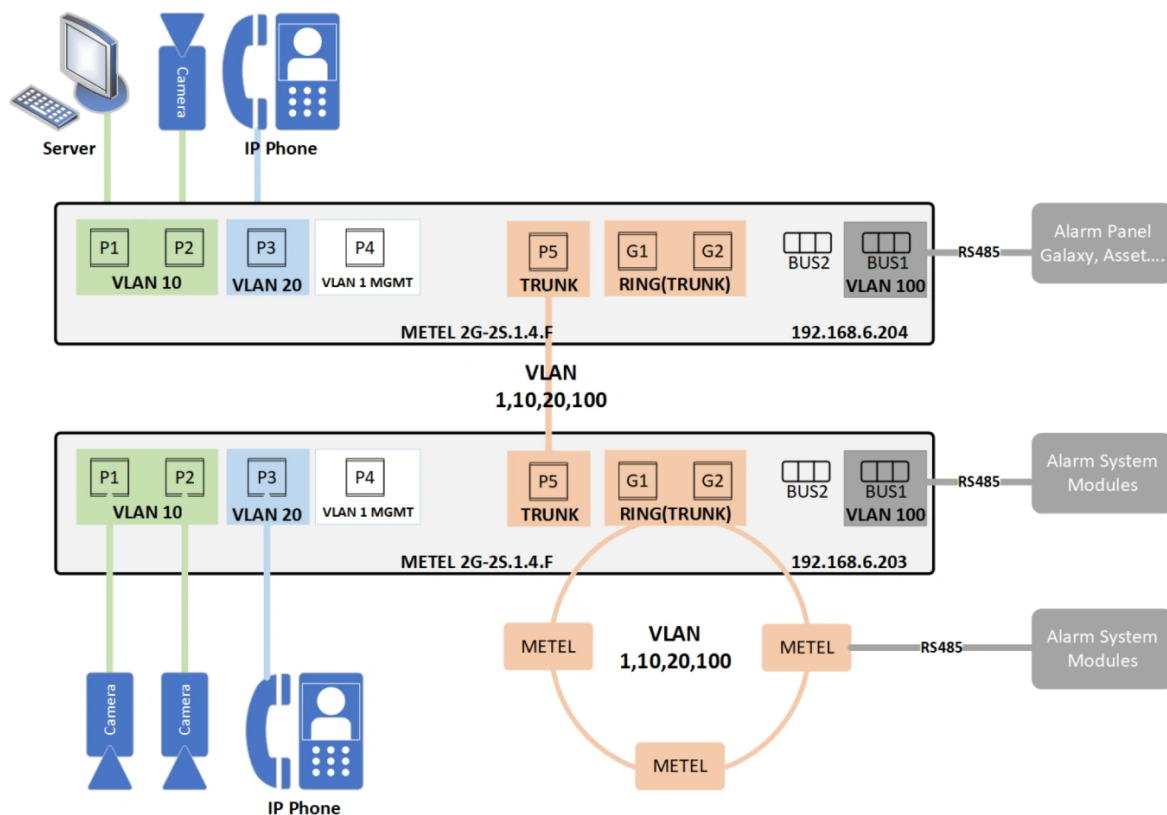


Topológia



Nastavením VLAN môžete vytvoriť virtuálne lokálne siete (VLAN). Porty priradené k jednej VLAN môžu navzájom komunikovať a byť oddelené od portov priradených k iným VLAN. Prepínače tiež podporujú takzvané VLAN trunky. Typickým využitím VLAN trunkov je povolenie všetkých VLAN na optických portoch. Týmto spôsobom je možné prepojiť porty na vzdialených prepínačoch a zároveň ich oddeľovať od ostatných portov.

Konfigurácia METEL

Zariadenia METEL sa konfigurujú pomocou konfiguračného softvéru SIMULand.v4, ktorý je možné stiahnuť z našich webových stránok www.metel.eu.

Priradenie portov do VLAN

V predvolenom nastavení sú všetky porty nastavené do VLAN 1 vrátane VLAN pre správu. Podľa predvoleného VID je port priradený do konkrétnej VLAN.

Ports	Initial Priority	Priority	Force VID	Default VID	Mode	Discard Tag	Discard Untag
> Control	P1 Tag only	0	☐	10	Enabled - fallback	☐	☐
> PoE	P2 Tag only	0	☐	10	Enabled - fallback	☐	☐
PoE Total Power	P3 Tag only	0	☐	20	Enabled - check	☐	☐
> VLAN	P4 Port's Default (Overwrite)	0	☐	1	Enabled - secure	☐	☐
P1	P5 Tag only	0	☐	100	Enabled - fallback	☐	☐
P2	G1 IPv4/IPv6 only	0	☐	100	Enabled - fallback	☐	☐
P3	G2 IPv4/IPv6 and Tag (Combined)	0	☐	100	Enabled - fallback	☐	☐
P4	G2 IPv4/IPv6 and Tag (Tag Preferred)	0	☐	100	Enabled - fallback	☐	☐

Rozšírená konfigurácia

Pre základnú konfiguráciu nie je potrebné meniť ďalšie nastavenia v časti Porty->VLAN.

Priorita - umožňuje nastaviť dôležitosť rámcov a uprednostniť ich pred ostatnými s nižšou prioritou. Do poľa zadávame hodnoty 0-7, pričom hodnota 7 predstavuje najvyššiu prioritu. Táto hodnota sa priradzuje iba rámcu, ktoré neobsahujú ďalšie informácie o priorite.

Vynútiť VID - umožňuje prepísať VID vstupného rámcu, ak tento paket už obsahuje VLAN ID. Táto voľba sa nikdy nepoužíva pri „Trunk“ portoch, aby nedošlo k prepísaniu identifikátorov na jednu VLAN.

Predvolený VID

Predvolený identifikátor VLAN sa použije ako identifikátor VLAN paketu, ak je zapnutý režim 802.1Q a paket nemá hlavičku IEEE VID (VLAN identifikátor) alebo ak má v hlavičke prioritu. Táto značka sa tiež použije ako identifikátor VLAN paketu, ak je jeho pôvodný identifikátor VLAN 0x000 alebo ak je nastavené vynútené prepísanie identifikátora VLAN paketu (zaškrávané políčko Vynútené nastavenie identifikátora VLAN).

Režim

Disabled (Vypnuté) - na tomto porte je protokol 802.1Q zakázaný.

Fallback - Prichádzajúce rámce nie sú zahodené, ak ich VLAN VID nie je definované v tabuľke VLAN. Prichádzajúce rámce môžu byť ponechané, ak je port členom VLAN definovanej v tabuľke VLAN alebo ak VLAN VID rámca nie je definované v tabuľke VLAN.

Check - VLAN VID prichádzajúceho rámcu musí byť definované v tabuľke VLAN, inak je rámec zahodený. Rámec nebude zahodený, ak vstupný port nie je členom tejto VLAN. Na tomto porte môžu odchádzať iba rámce, ktorých VLAN je členom portu.

Secure - VLAN VID prichádzajúceho rámcu musí byť definované v tabuľke VLAN a vstupný port musí byť členom tejto VLAN. Odosielať sa môžu iba rámce, ktorých VLAN je členom portu.

Discard Tag

TRUE: Prichádzajúce rámce s VLAN tagom podľa 802.1Q sú odstránené.

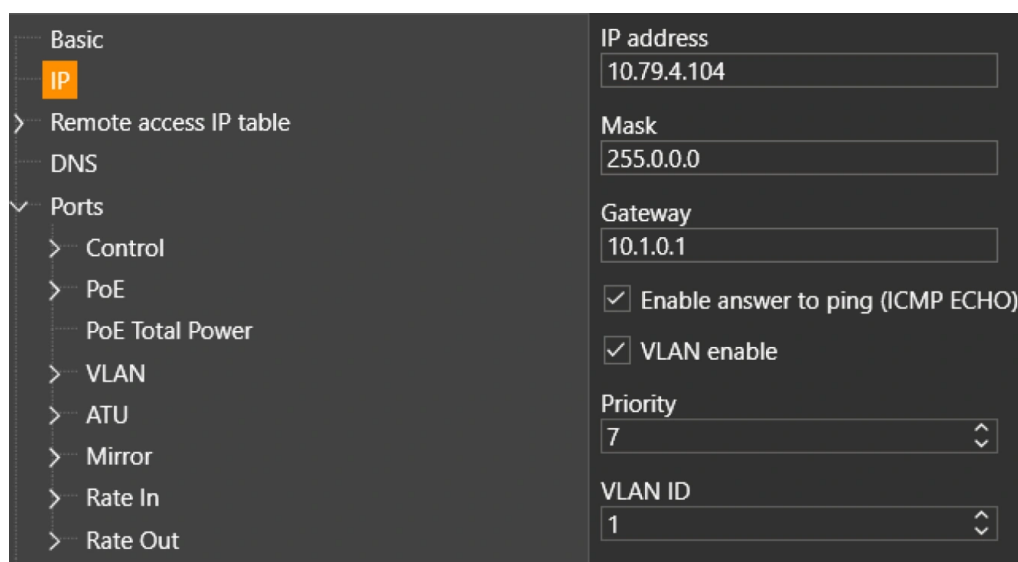
FALSE: Zakázané

Zrušiť bez značky

TRUE: Prichádzajúce rámce bez nastaveného VLAN tagu podľa 802.1Q sú odstránené.

FALSE: Zakázané

Konfigurácia VLAN pre správu



VLAN Enable – povolí 802.1q pre správu.

Priority – umožňuje nastaviť dôležitosť rámcov a uprednostniť ich pred ostatnými s nižšou prioritou. Do poľa je potrebné zadať hodnoty 0–7, pričom hodnota 7 je označená ako najvyššia priorita. Táto hodnota sa priradzuje iba rámcom, ktoré neobsahujú ďalšie informácie o priorite.

VLAN ID – číslo VLAN používané ako identifikátor VLAN paketu.

Konfigurácia VLAN RS485

Extension	Local port [0 = disable]	Receive address	Priority	VLAN ID	Transmit address 1	Tr ac
ETH-BUS						
ETH-BUS 1	0	239.192.168.1	7	100	239.192.168.1	0.0
ETH-BUS 2	0	239.192.168.2	0	0	0.0.0.0	0.0

Priorita – umožňuje nastaviť dôležitosť rámcov a uprednostniť ich pred ostatnými s nižšou prioritou. Do poľa je potrebné zadať hodnoty 0–7, pričom hodnota 7 je označená ako najvyššia priorita. Táto hodnota sa priradzuje iba rámcu, ktoré neobsahujú ďalšie informácie o priorite.

VLAN ID – číslo VLAN používané ako identifikátor VLAN paketu.

Receive Address (Prijímacia adresa) – Ak vzdialený prepínač odošle dáta zbernice BUS na tú istú adresu (napr. 239.192.168.10), prepínač dáta prijme a odovzdá ich na zbernicu RS485.

Transmit Address (Adresa pre odosielanie) – ak je zariadenie RS485 pripojené k lokálnej zbernici RS485, zbernica následne odovzdá dáta prepínaču, prepínač zabalí dáta do ethernetového paketu a odošle ich na adresu Transmit.

Nastavenie tabuľky VLAN

Pravidlá pre posielanie paketov sa zadávajú v tabuľke VLAN.

Povolené

TRUE: VLAN je aktívna.

FALSE: VLAN je neaktívna.

VID

VID (identifikátor VLAN) tejto VLAN. Používa sa na identifikáciu VLAN pre každý prichádzajúci paket.

Porty

Member - unmodified (Člen - nemodifikovaný) – Tento port je členom tejto VLAN a pakety budú z tohto portu odchádzať nemodifikované.

Member - untagged – Tento port je členom tejto VLAN a pakety budú z tohto portu odchádzať bez značky IEEE (bez VID).

Člen - označený – pakety budú z tohto portu odchádzať s IEEE značkou (s VID).

Not member – tento port nie je členom tejto VLAN.

Prepísať prioritu – priorita rámcov sa prepíše z poľa Priorita, ak je toto políčko zaškrtnuté.

Priorita – Na prepisovanie sa použije priorita prenášaných dát cez Ethernet. Východisková hodnota je 0 (najnižšia). Najvyššia priorita je 7.

Port CPU – pre dáta určené pre procesor, ako sú riadenie, RS485, IO. Dáta môžu byť označené aj neoznačené.

Configuration for VLAN 1 (Management)

VID
1

☒ Enabled

Ports

Name	Member: Unmodified	Member: Untagged	Member: Tagged	Not a member
P1	☐	☐	☐	☒
P2	☐	☐	☐	☒
P3	☐	☐	☐	☒
P4	☐	☒	☐	☐
P5	☐	☐	☒	☐
G1	☐	☐	☒	☐
G2	☐	☐	☒	☐
CPU port	☐	☐	☒	☐

☐ Priority override

Priority
0

Configuration for VLAN 10

VID
10

☒ Enabled

Ports

Name	Member: Unmodified	Member: Untagged	Member: Tagged	Not a member
P1	☐	☒	☐	☐
P2	☐	☒	☐	☐
P3	☐	☐	☐	☒
P4	☐	☐	☐	☒
P5	☐	☐	☒	☐
G1	☐	☐	☒	☐
G2	☐	☐	☒	☐
CPU port	☐	☐	☐	☒

☐ Priority override

Priority
0

Configuration for VLAN 20

VID
20

☒ Enabled

Ports

Name	Member: Unmodified	Member: Untagged	Member: Tagged	Not a member
P1	☐	☐	☐	☒
P2	☐	☐	☐	☒
P3	☐	☒	☐	☐
P4	☐	☐	☐	☒
P5	☐	☐	☒	☐
G1	☐	☐	☒	☐
G2	☐	☐	☒	☐
CPU port	☐	☐	☐	☒

☐ Priority override

Priority
0

Configuration for VLAN 100 (TRUNK)

VID
100

☒ Enabled

Ports

Name	Member: Unmodified	Member: Untagged	Member: Tagged	Not a member
P1	☐	☐	☐	☒
P2	☐	☐	☐	☒
P3	☐	☐	☐	☒
P4	☐	☐	☐	☒
P5	☐	☒	☐	☐
G1	☐	☒	☐	☐
G2	☐	☒	☐	☐
CPU port	☐	☐	☐	☒

☐ Priority override

Priority
0

Internal Connection

