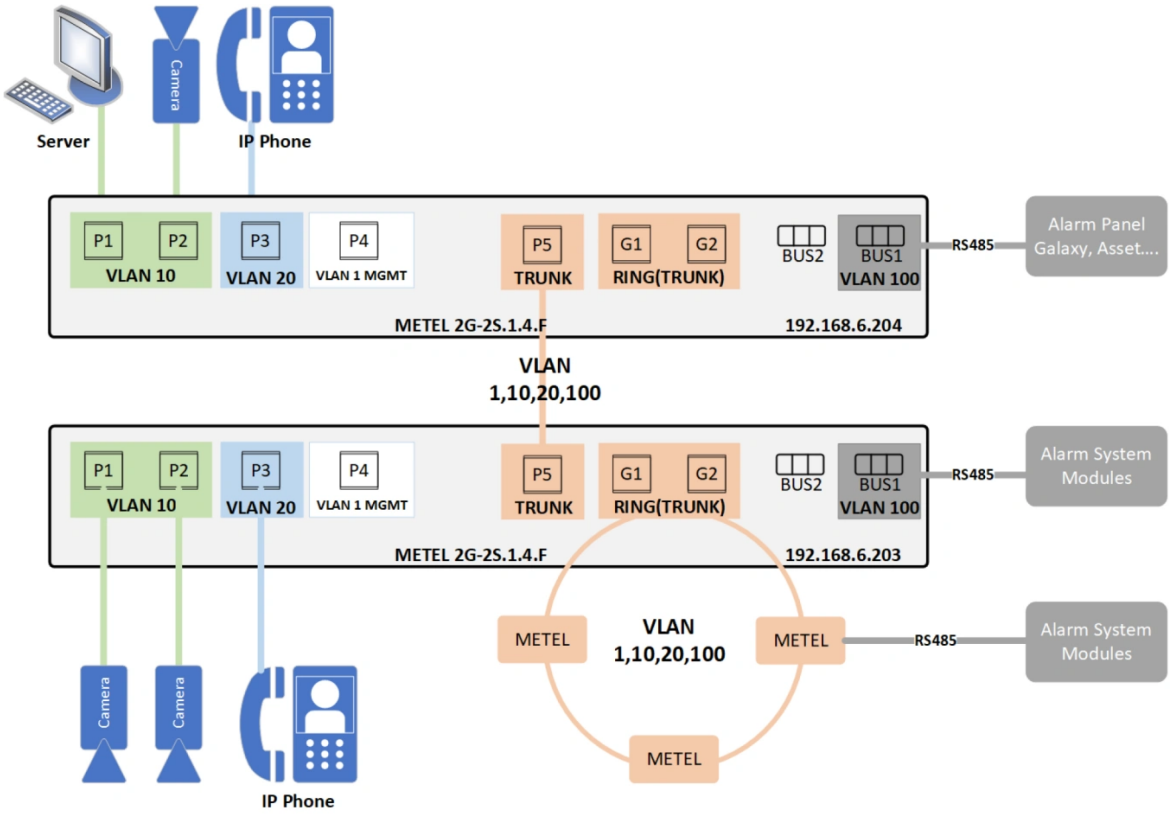
Topologie



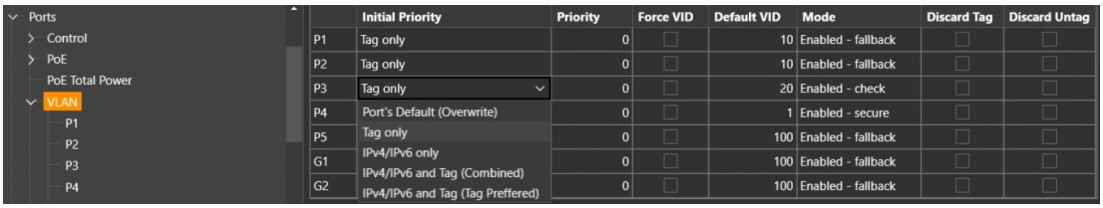
Nastavením VLAN můžete vytvořit virtuální místní sítě (VLAN). Porty přiřazené k jedné VLAN mohou vzájemně komunikovat a být odděleny od portů přiřazených k jiným VLAN. Switche také podporují takzvané VLAN trunky. Typickým použitím pro VLAN trunk je povolení všech VLAN na optických portech. Tímto způsobem je možné propojit porty na vzdálených switchích a zároveň je oddělit od ostatních portů.

Konfigurace METEL

Zařízení METEL se konfigurují pomocí konfiguračního softwaru SIMULand.v4, který je možné stáhnout z našich webových stránek www.metel.eu.

Přiřazení portů do VLAN

Ve výchozím nastavení jsou všechny porty nastaveny do VLAN 1 včetně VLAN pro management. Podle výchozího VID je port přiřazen do konkrétní VLAN.



Rozšířená konfigurace

Pro základní konfiguraci není nutné měnit další konfiguraci v části Porty->VLAN.

Priorita - umožňuje nastavit důležitost rámců a upřednostnit je před ostatními s nižší prioritou. Do pole zadáváme hodnoty 0-7, přičemž hodnota 7 je nejvyšší priorita. Tato hodnota je přiřazena pouze rámcům, které neobsahují další informace o prioritě.

Vynutit VID - umožňuje přepsat VID vstupního rámce, pokud tento paket již obsahuje VLAN ID. Tato volba se nikdy nepoužívá u "Trunk" portů, aby nedošlo k přepsání identifikátorů na jednu VLAN.

Výchozí VID
Výchozí identifikátor VLAN se použije jako identifikátor VLAN paketu, pokud je zapnut režim 802.1Q a paket nemá hlavičku IEEE VID (VLAN identifer) nebo pokud má v hlavičce prioritu. Značka se také použije jako VID paketu, pokud je jeho původní VID 0x000 nebo pokud je nastaveno vynucené přepsání VID paketu (zaškrtávací políčko Vynucené nastavení VID).

Režim
Disabled (Zakázáno) - na tomto portu je zakázán protokol 802.1Q.

Fallback - Příchozí rámce nejsou zahozeny, pokud jejich VLAN VID není definován v tabulce VLAN. Příchozí rámce pak mohou být ponechány, pokud je port členem VLAN definované v tabulce VLAN nebo pokud rámec VLAN VID není definován v tabulce VLAN.

Check - VLAN VID příchozího rámce musí být definován v tabulce VLAN, jinak je rámec zahozen. Rámec nebude zahozen, pokud vstupní port není členem této VLAN. Na tomto portu mohou odcházet pouze rámce, jejichž VLAN je členem portu.

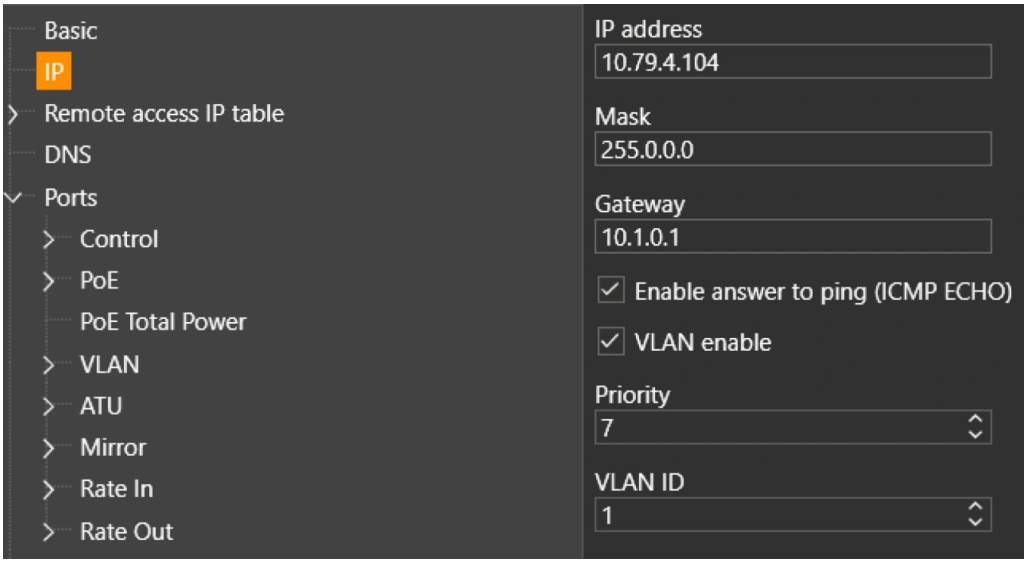
Secure - VLAN VID příchozího rámce musí být definován v tabulce VLAN a vstupní port musí být členem této VLAN. Odejít mohou pouze rámce, jejichž VLAN je členem portu.

Discard Tag
TRUE: Příchozí rámce s VLAN tagem podle 802.1Q jsou odstraněny.

FALSE: Zakázáno

Discard Untag
TRUE: Příchozí rámce s nenastavenou značkou VLAN podle 802.1Q jsou odstraněny.
FALSE: Zakázáno

Konfigurace VLAN pro management



VLAN Enable - povoluje 802.1q pro management.

Priority - umožňuje nastavit důležitost rámců a upřednostnit je před ostatními s nižší prioritou. Do pole je třeba zadat hodnoty 0-7, přičemž hodnota 7 je označena jako nejvyšší priorita. Tato hodnota se přiřazuje pouze rámcům, které neobsahují další informace o prioritě.

VLAN ID - číslo VLAN používané jako identifikátor VLAN paketu.

Konfigurace VLAN RS485

	Local port [0 = disable]	Receive address	Priority	VLAN ID	Transmit address 1	Tr ac
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 nastavit důležitost rámců a upřednostnit je před ostatními s nižší prioritou. Do pole je třeba zadat hodnoty 0-7, přičemž hodnota 7 Je označena jako nejvyšší priorita. Tato hodnota se přiřazuje pouze rámcům, které neobsahují další informace o prioritě.

VLAN ID - číslo VLAN používané jako identifikátor VLAN paketu.

Receive Address (Adresa příjmu) - Pokud vzdálený switch odešle data sběrnice BUS na stejnou adresu (př. 239.192.168.10), switch data přijme a předá je na sběrnici RS485.

Transmit Address (Adresa pro přenos) - pokud je zařízení RS485 připojeno k lokální sběrnici RS485, sběrnice pak předá data switchi, switch zabalí data do paketu Ethernet a odešle je na adresu Transmit.

Nastavení tabulky VLAN

Pravidla pro předávání paketů se zadávají v tabulce vlan.

Povoleno
TRUE: VLAN je aktivní.
FALSE: VLAN je neaktivní.

VID
VID (identifikátor VLAN) této VLAN. Používá se pro identifikaci VLAN pro každý příchozí paket.

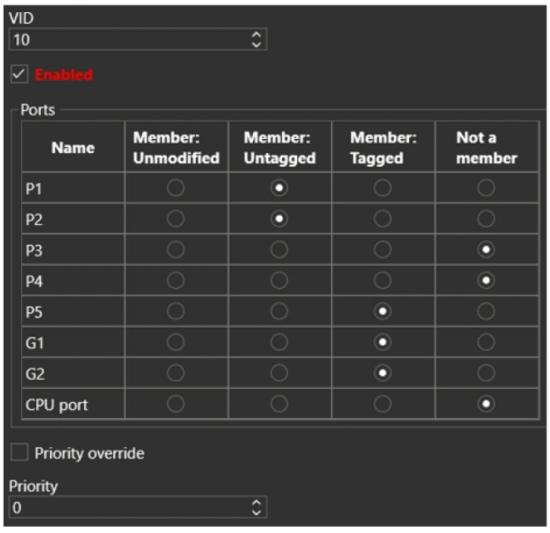
Porty
Member - unmodified (Člen - nemodifikovaný) - Tento port je členem této VLAN a pakety budou z tohoto portu odcházet nemodifikované.
Member - untagged - Tento port je členem této VLAN a pakety budou z tohoto portu odcházet bez značky IEEE (bez VID).
Member - tagged - pakety budou opouštět tento port se značkou IEEE (s VID).
Not member - tento port není členem této VLAN.

Přepsat prioritu - priorita rámců bude přepsána z pole Priorita, pokud je toto políčko zaškrtnuto.
Priorita - Pro přepsání se použije priorita přenášených dat přes Ethernet. Výchozí hodnota je 0 (nejnižší). Nejvyšší priorita je 7.

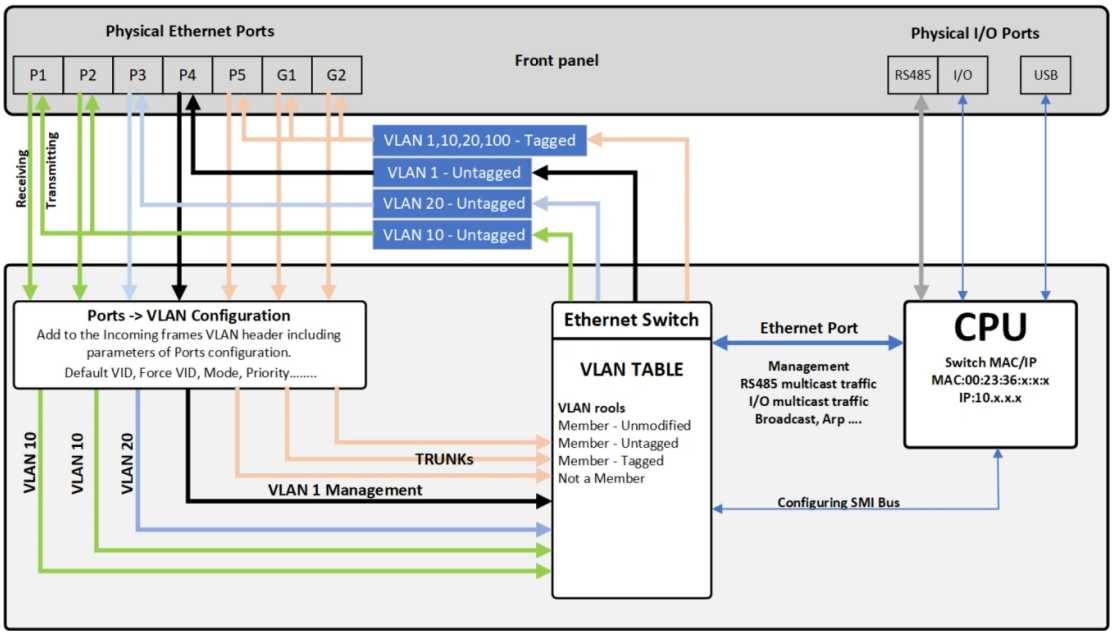
CPU Port - pro data, která jsou určena pro procesor jako management, RS485, IO. Data mohou být označena i neoznačena.

Configuration for VLAN 1 (Management)

Configuration for VLAN 10



Configuration for VLAN 20

Configuration for VLAN 100 (TRUNK)

Internal Connection