

## PLANET IGS-4215-24T4X



Cena celkem:	<b>21 231 Kč</b> <b>(bez DPH: 17 547 Kč)</b>
Běžná cena:	<b>23 354 Kč</b>
Ušetříte:	<b>2 123 Kč</b>
Kód zboží:	NETPLA2675
Part No.:	IGS-4215-24T4X
Záruka:	60 měs.
Stav:	Nové zboží

## Popis

### PLANET IGS-4215-24T4X

**Průmyslový managed switch s 24 Gigabit porty a čtyřmi 10G SFP+ sloty pro náročné průmyslové aplikace v extrémních podmínkách.**

PLANET IGS-4215-24T4X představuje výkonné síťové řešení navržené pro provoz v nejnáročnějších průmyslových prostředích. Switch kombinuje **24x 10/100/1000Base-T RJ-45 portů** s **4x 10GBase-X SFP+ sloty**, které podporují zpětnou kompatibilitu s 1G/2.5G moduly. Díky robustnímu **hliníkovému pouzdrů s krytím IP30** a **fanless designu** zajišťuje spolehlivý provoz v teplotním rozsahu **-40 až +75 °C** bez nutnosti aktivního chlazení.

Switch nabízí pokročilé **Layer 2+ funkce s podporou IPv4/IPv6 dual-stack** a základní **Layer 3 statické směrování** pro komunikaci mezi VLAN sítěmi. Redundantní napájení **9-48 V DC nebo 24 V AC** s ochranou proti přepólování a **kapacita sběrnice 128 Gbps** zajišťují maximální dostupnost a výkon. Pro kritické aplikace je k dispozici **ITU-T G.8032 ERPS ring technologie** s obnovou pod 450 ms a pokročilé zabezpečení včetně **SSHv2, TLSv1.3, DHCP Snooping a Dynamic ARP Inspection**.



- Průmyslový provoz v extrémním teplotním rozsahu -40 až +75 °C s fanless designem a IP30 hliníkovým pouzdrům odolným proti EMI a přepětí
- Vysoká propustnost 128 Gbps s 24x Gigabit RJ-45 porty a 4x 10G SFP+ sloty (zpětně kompatibilní s 1G/2.5G SFP)
- Redundantní napájení 9-48 V DC nebo 24 V AC s ochranou proti přepólování a fault alarm výstupem pro externí signalizaci
- Pokročilá ring technologie ITU-T G.8032 ERPS s obnovou pod 450 ms a IEEE 802.1s MSTP pro maximální dostupnost sítě
- Layer 3 IPv4/IPv6 statické směrování s podporou až 32 tras a 64 VLAN rozhraní pro segmentaci sítě

- Komplexní zabezpečení s SSHv2, TLSv1.3, SNMPv3, RADIUS/TACACS+ autentizací, DHCP Snooping a Dynamic ARP Inspection
- Digitální vstup/výstup (2× DI, 2× DO) pro integraci s externími senzory a alarmovými systémy
- Robustní ochrana s ESD ± 6 kV DC kontaktní výboj, ± 8 kV DC vzdušný výboj a ± 4 kV surge imunita
- Pokročilé QoS s 8 prioritními frontami, IEEE 802.1p/DSCP klasifikací a per-port bandwidth kontrolou pro VoIP a video streaming
- USB-C konzole, Web GUI, CLI přes SSH/Telnet, SNMP management a podpora PLANET UNI-NMS/CloudViewerPro pro vzdálenou správu

### Průmyslové provedení a instalace

Switch je navržen pro montáž na **DIN lištu nebo na zeď** pomocí dodávaných úchytů. Hliníkové pouzdro s krytím IP30 poskytuje vysokou odolnost proti elektromagnetickému rušení a přepětí, které se běžně vyskytují v průmyslových prostorech nebo venkovních rozvaděčích bez klimatizace. Fanless design eliminuje pohyblivé části a zvyšuje spolehlivost.

### Digital I/O a externí alarm

Svorkovnice na horním panelu poskytuje **2× digitální vstup (DI)** pro detekci stavu externích zařízení (např. dveřní senzory) a **2× digitální výstup (DO)** pro signalizaci událostí jako link down, link up nebo výpadek napájení. Relé výstup pro alarm selhání napájení má kapacitu 1 A při 24 V AC. Digitální vstupy pracují v rozsahu -24 V až +24 V s proudovým odběrem max. 10 mA, výstupy typu open collector zvládají až 100 mA při 24 V DC.

### Redundantní napájení a alarm

Switch podporuje **redundantní napájecí vstupy** prostřednictvím odnímatelné 6pinové svorkovnice (Pin 1/2 pro Power 1, Pin 5/6 pro Power 2). Napájení je možné z **9-48 V DC s maximálním odběrem 3 A** nebo **24 V AC s odběrem 2 A**. Při plném zatížení dosahuje spotřeba max. 20,25 W (DC) nebo 18 W (AC). Pin 3/4 slouží pro fault alarm relé výstup.

### Layer 2 a Layer 3 funkce

Switch nabízí kompletní sadu Layer 2 funkcí včetně **IEEE 802.1Q VLAN** (až 256 skupin z 4094 VLAN ID), **Q-in-Q (IEEE 802.1ad)**, **IEEE 802.3ad LACP** agregace (8 trunk skupin, až 8 portů na trunk), **MSTP/RSTP/STP** s BPDU Guard a Loop Protection. Layer 3 funkce zahrnují **statické IPv4/IPv6 směrování** s podporou až 32 tras a 64 VLAN rozhraní pro inter-VLAN routing.

### Pokročilé QoS a multicast

Pro optimalizaci provozu VoIP a video streamingu switch poskytuje **8 prioritních front** s klasifikací podle **IEEE 802.1p CoS**, **DSCP/IP precedence**, strict priority a WRR scheduling. Podporuje **IGMP snooping v2/v3** a **MLD snooping v1/v2** pro efektivní distribuci multicast provozu (až 256 multicast skupin). Broadcast/multicast/unicast storm control a per-port bandwidth limit chrání síť před zahlcením.

### Zabezpečení a ACL

Komplexní bezpečnostní funkce zahrnují **IPv4/IPv6 ACL** (IP-based a MAC-based, až 256 ACL entries), **port security** s omezením počtu MAC adres, **DHCP Snooping s Option 82**, **IP Source Guard** proti IP spoofing útokům a **Dynamic ARP Inspection** pro validaci ARP paketů. Podporuje **RADIUS a TACACS+ autentizaci**, **DoS attack prevention** a protected port funkci pro izolaci edge portů.

### SFP-DDM diagnostika

Switch podporuje **SFP-DDM (Digital Diagnostic Monitor)** funkci, která umožňuje real-time monitoring parametrů SFP/SFP+ modulů včetně optického výkonu (TX/RX), teploty, laser bias proudu a napájecího napětí. Tato funkce usnadňuje prediktivní údržbu a rychlou diagnostiku problémů s optickými spoji.

### Management a monitoring

Switch lze spravovat přes **USB-C konzoli** (RS-232, 115200,8,N,1), **Web GUI**, **CLI přes Telnet/SSH** nebo **SNMP v1/v2c/v3**. Bezpečný vzdálený přístup zajišťují protokoly **SSHv2**, **TLSv1.3** a **SNMPv3**. Podporuje **TFTP/HTTP** pro firmware upgrade a backup konfigurace, **SNTP** pro synchronizaci času, **Syslog** pro vzdálené logování a **LLDP/LLDP-MED** pro detekci sousedních zařízení. Kompatibilní s **PLANET Smart Discovery Utility**, **UNI-NMS** a **CloudViewerPro** aplikací pro centralizovaný management.

## ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

**Porty:** 24× 10/100/1000Base-T RJ-45 (auto-MDI/MDI-X), 4× 10GBase-SR/LR SFP+ (zpětně kompatibilní s 1G/2.5G SFP)

**Konzole:** 1× USB-C (RS-232, 115200,8,N,1)

**Kapacita:** 128 Gbps non-blocking

**Propustnost:** 95,23 Mpps při 64B rámcích

**MAC tabulka:** 16K záznamů

**Jumbo frame:** 12 KB

**VLAN:** až 256 skupin z 4094 VLAN ID, IEEE 802.1Q, Q-in-Q (802.1ad)

**Spanning Tree:** STP/RSTP/MSTP (IEEE 802.1D/w/s), BPDU Guard

**Link agregace:** IEEE 802.3ad LACP, 8 trunk skupin, až 8 portů/trunk

**ERPS:** ITU-T G.8032, obnova < 450 ms

**Layer 3 routing:** IPv4/IPv6 statické směrování, max. 32 tras, 64 VLAN rozhraní

**QoS:** 8 prioritních front, IEEE 802.1p, DSCP/IP precedence, WRR

**Multicast:** IGMP snooping v2/v3, MLD snooping v1/v2, až 256 skupin

**ACL:** IPv4/IPv6 IP-based/MAC-based, max. 256 entries

**Zabezpečení:** SSHv2, TLSv1.3, SNMPv3, RADIUS/TACACS+, DHCP Snooping, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection, DoS prevention

**Digital I/O:** 2× DI (-24 V až +24 V, 10 mA max.), 2× DO (open collector, 24 V DC, 100 mA max.)

**Napájení:** 9-48 V DC 3 A max. nebo 24 V AC 2 A max., redundantní vstupy s ochranou proti přepólování

**Spotřeba:** max. 20,25 W (DC plné zatížení), max. 18 W (AC plné zatížení)

**ESD ochrana:** ± 6 kV DC kontaktní výboj, ± 8 kV DC vzdušný výboj

**Surge imunita:** ± 4 kV

**Provozní teplota:** -40 až +75 °C

**Vlhkost:** 5 až 95 % (nekondenzující)

**Pouzdro:** IP30 hliníkové, fanless

**Montáž:** DIN lišta, na stěnu

**Rozměry:** 152 × 135 × 96 mm

**Hmotnost:** 1853 g

**Certifikace:** FCC Part 15 Class A, CE, IEC 60068-2-32/27/6

