

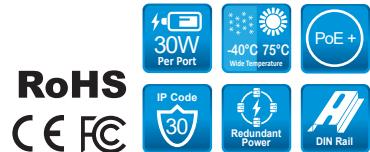
SEN-9428P-24V-RW

鉄道認証アンマネージドスイッチ

8 ポート × 10/100/1000 PoE+ • 2 ポート × FX/GbE SFP



EN50155
EN50121-4



概要

鉄道用途での使用において、スイッチは適合性を証明する認証が必須です。本製品は、EN 50155 及び EN 50121-4 認証を取得しており、鉄道・バス駅での監視システムや券売ネットワークに安心して導入可能です。さらに、EN 61373 認証により、振動や衝撃が発生しやすい過酷な環境でも安定した信頼性を確保。IP30 筐体により、-40°C ~ 75°C の広温度範囲でも優れた耐環境性能を発揮します。

24V 入力対応と Power Booster 技術を採用し、ポートあたり最大 30W の電力供給が可能。監視カメラ、無線アクセスポイント、IP 電話などの PoE 対応デバイスに効率的に電力を供給できます。8 ポートの PoE+ (IEEE 802.3af/at) ギガビット銅線ポートにより、電力とデータの別配線が不要。さらに、2 ポートの FX/GbE SFP スロットはデジ一チエーン構成に対応し、光ファイバーによる安全・信頼性・長距離ギガビット接続を提供します。



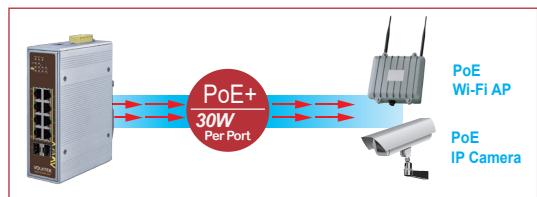
特長

高信頼・高性能スイッチ

堅牢な IP30 アルミ筐体に収められた SEN-9428P-24V-RW は、-40°C~75°C の広範な温度環境に対応。さらに ESD 保護・サージ保護・逆極性保護を搭載し、過酷な産業現場でも PoE サービスを安定的かつ途切れることなく供給します。ミッションクリティカルな機器を確実に稼働させる信頼性を備えています。

PoE ネットワーク機器に対応する高出力給電

PoE+ 対応デバイスにポートあたり最大 30W の PoE 電力 (IEEE 802.3af/at) を安定供給。高消費電力の PoE デバイスも簡単に「プラグ&プレイ」で接続でき、ネットワーク拡張をスムーズに実現します。設置場所を問わず、追加の電源配線なしで PD に電力を供給でき、初期投資 (CAPEX) の大幅削減にも貢献します。



効率的なパワーブースターサポート

小規模工場や作業場など、PoE に十分な電圧供給が確保できない環境は少なくありません。本製品は、独自のパワーブースタ技術により入力電圧 24V DC を 48 ~ 57V DC へ昇圧し、高負荷な IP 監視システムにも安定した PoE 給電を実現します。これにより、外部電圧コンバータが不要となり、コスト削減と設置スペースの効率化を同時に実現します。

冗長電源

電源の安定稼働を確保するため、2 系統の冗長電源入力とアラーム機能に対応。片方の電源が停止しても自動的に代替電源へ切替わり、同時にアラーム通知で技術者へ即座に異常を知らせます。これにより、ミッションクリティカルな運用においても途切れない電源供給を保証します。

QoS 機能対応

監視用途に求められるスムーズなデータ伝送に応えるため、本製品は IEEE 802.1p 準拠の QoS を搭載。帯域幅を効率的に活用し、トラフィックが集中する状況でも、時間依存性の高いデータをミッションクリティカルなアプリケーションへ確実かつ迅速に届けます。さらに、効率的なストームコントロール機能により、事前に設定された通信レートのみを許可し、ネットワークの安定性を強化。QoS とストームコントロールは、DIP スイッチによる簡単操作で管理でき、煩雑な手動設定は不要です。



特長

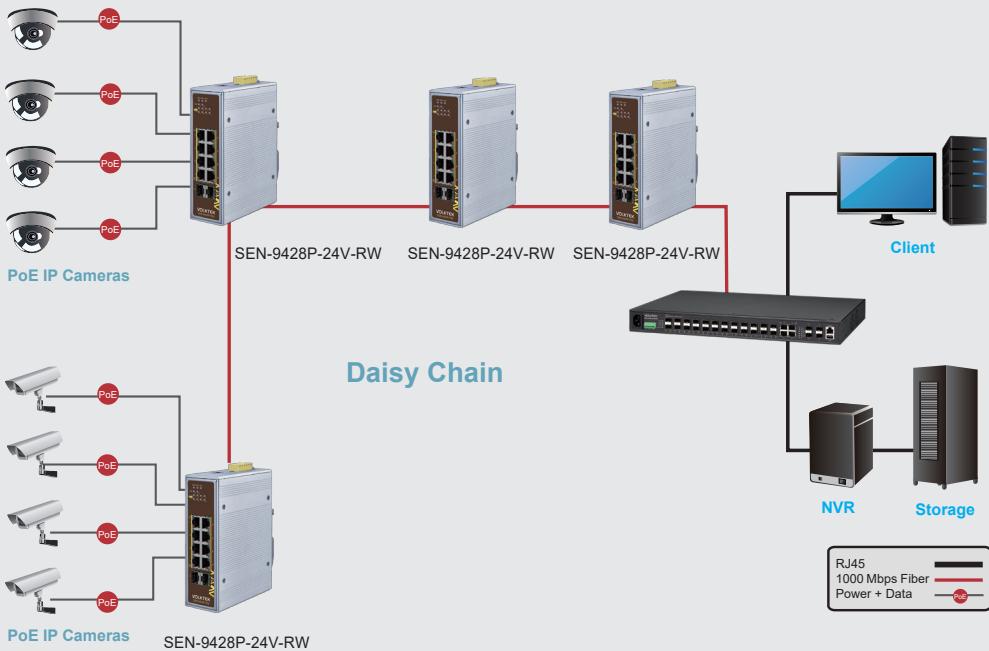
環境に優しいグリーンイーサネット設計

電力消費の増大という課題に応えるため、本製品は IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE、省エネ型イーサネット) に準拠したグリーンイーサネット技術を搭載。データ通信が少ない時間帯には自動的に消費電力を最適化し、効率的に省エネを実現します。これにより、エネルギー使用量を大幅に削減し、運用コストの低減にも貢献します。

アプリケーション

十分な PoE 給電とコスト効率に優れた光接続

インテリジェント PoE+ 機能、コンパクト設計、堅牢筐体を備え、輸送分野、工場設備、屋外環境などの高振動・衝撃・広温度範囲においても安定した運用を確保します。さらに、デュアル FX/GbE SFP ポートによりデイジーチェーン構成を容易に実現し、複数の PoE+ デバイスに給電可能で、制御室までのファイバー配線量を大幅に削減。制御室には 1 本のファイバー接続だけで済むため、導入コスト (CAPEX) の削減に大きく貢献します。



仕様

Standards		Mechanical and Environment	
IEEE 802.3	10BASE-T	Housing	Aluminum Case (IP30 protection)
IEEE 802.3u	100BASE-TX/FX	Mounting Kit	DIN-Rail
IEEE 802.3ab	1000BASE-T	Operating Temperature	-40°C~75°C (-40°F~167°F) 70°C Railway Certified
IEEE 802.3z	1000BASE-SX/LX	Storage Temperature	-40°C~85°C (-40°F~185°F)
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation	Operating Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
IEEE 802.3x	Flow Control	Storage Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
IEEE 802.3af	Power over Ethernet	Weight	930 g (2.1 lb)
IEEE 802.3at	Power over Ethernet Plus	Dimension (WxHxD)	50 x 161.5 x 119.9 mm (1.97 x 6.35 x 4.72 in)
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet (EEE)	Standards and Certifications	
IEEE 802.1p	Class of Service	CE	FCC Part 15 Subpart B Class A EN 55022: class A EN 55011: 2009 class A EN 61000-6-4
Interface			EN 55024 EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) EN 61000-4-3 (RS) EN 61000-4-4 (Burst) EN 61000-4-5 (Surge) EN 61000-4-6 (CS) EN 61000-4-8 (PFMF)
Ports	8 x 10/100/1000BASE-T (PoE RJ45) 2 x FX/GbE SFP Slots	EMI	Shock
DIP Switch	Power voltage drop alarm setting (PWR & RPS), Broadcast storm control setting (STORM), Port-based QoS setting (QoS on P1 & P2), Fiber port speed setting (100FX on P9 & P10)		Freefall
LED Panel	PWR, RPS, ALM, SFP, PoE, 1000, LNK/ACT	EMS	Vibration
Features			Rail Traffic
Throughput	14,880 pps to 10 Mbps ports 148,800 pps to 100 Mbps ports 1,488,000 pps to 1000 Mbps ports	Ordering Information	
Performance	Max Jumbo Frame Size: 10KBytes MAC Table Entries: 8K Switch Fabric: 20Gbps	SEN-9428P-24V-RW	Umanaged 8 x 10/100/1000 PoE+ & 2 x FX/GbE SFP Switch, Railway Approval
Functions	Flow Control, Storm Control, LLDP Filter, VLAN Passthru, Port Priority(p1-2), 802.1p/Tag QoS, EIP QoS (via TCP/UDP #), PROFINET QoS (via VLAN 0), GOOSE QoS (via Ether-type)	Optional Accessories	
PoE+ Functions	Up to 8 IEEE 802.3at powered devices Supports PoE Power up to 30W for each PoE port Auto detect powered device (PD) Remote Power Feeding up to 100m	Power Supply	SDR-480-48: DIN-Rail 480W, 48VDC, Industrial Power Supply with PFC Function SDR-240-48: DIN-Rail, 240W, 48VDC, Industrial Power Supply with PFC Function
Power		DIN-Rail Holder	DR-160 (for GST-160)
Input Voltage	Primary input: 24~57VDC Redundant: 24~57VDC	GBM-104	1000BASE-SX 1.25G, Multi-mode SFP, 500m
Connection	Terminal Block	GBM-104-2	1000BASE-SX 1.25G, Multi-mode, 3.3V, 1310nm, 2Km
Power Consumption	System: 10W PoE Power Budget: 120W @ 24V DC 240W @ 48V DC	GBM-104-10	1000BASE-LX 1.25G, Single mode SFP, 10Km
Alarm Relay	One relay output with current carrying capacity of 1A @ 24V DC	GBM-123	1000BASE-LX Bi-di Single Mode SFP Module, 10Km

外形図

