

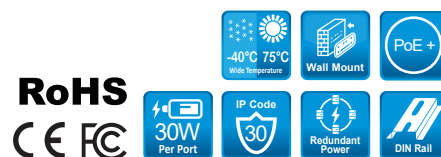
IEN-8428P

アンマネージド 8 ポート × 10/100/1000 PoE+ ・
2 ポート × FX/GbE SFP スイッチ

概要

現在、公共施設、工場、倉庫などでは盗難被害が増加しており、建物・従業員・資産を高い生産性を維持しながら保護できる、信頼性の高い監視システムが強く求められています。こうした IP 監視システムの重要性を踏まえ、Volktek は過酷な監視ネットワーク環境向けに設計されたアンマネージド型の堅牢 PoE+ スイッチ IEN-8428P を提供します。本 PoE スイッチは、-40°C ~ 75°C の広い動作温度範囲に対応し、衝撃・振動・電磁干渉に対して高い耐性を発揮します。さらに、革新的な Power Booster 技術を搭載し、外部電圧コンバーターを必要とせず、標準の DC 24V 入力を DC 50V へ昇圧します。これにより、コストおよび設置スペースの削減を実現します。

本スイッチは、8 ポートのギガビット銅線ポートにおいて PoE / PoE+ (IEEE 802.3af/at) に準拠しており、電源用と通信用に別途ケーブルを敷設する必要がありません。IP 監視カメラ、無線アクセスポイント、IP 電話などの PoE 対応機器に対し、1 ポートあたり最大 30W の電力供給が可能です。また、2 スロットの 100FX / ギガビット SFP ポートを搭載し、デジチェーン構成を容易に実現します。これにより、安全性・信頼性に優れた長距離ギガビット光通信を構築でき、光ファイバー接続の利点を最大限に活用できます。アンマネージド型でありながら、コンパクトかつ堅牢な設計を採用しており、過酷な環境や遠隔地、アクセスが困難な場所においても、24 時間 365 日の監視運用に適しています。



特長

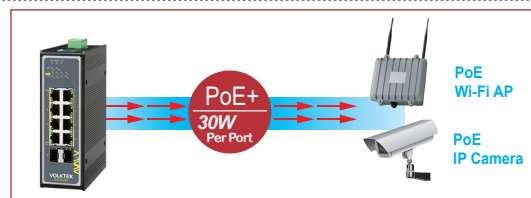
堅牢なスイッチ性能

IIP30 規格のアルミニウム筐体を採用し、-40°C ~ 75°C の過酷な温度環境下でも安定した動作を実現します。さらに、ESD 保護、サージ保護、逆極性保護などの各種保護機能を搭載しており、給電対象機器 (Powered Device) に対して途切れのない PoE サービスを提供します。



PoE ネットワーク機器に対応する高出力給電

PoE+ 対応機器に対して 1 ポートあたり最大 30W (IEEE 802.3af/at) の PoE 給電が可能です。また、さまざまな高消費電力の PoE 機器に対し、シンプルな「プラグ&プレイ」方式での PoE 給電を実現します。これにより、設置場所を問わず、追加の電源コンセントや配線工事を行うことなく給電が可能となり、設備投資 (CAPEX) の大幅な削減に貢献します。



高効率パワーブースター対応

小規模工場や作業現場などでは、PoE 動作に必要な電圧を十分に確保できない場合があります。こうした課題に対応するため、IEN-8428P には革新的なパワーブースター技術が搭載されており、DC 24V 入力を DC 48 ~ 57V へ昇圧し、高い電力を必要とする IP 監視用途にも対応します。これにより、外部電圧コンバーターを追加することなく、コストおよび設置スペースの削減を実現します。

冗長電源対応

監視用途における電源障害の影響を考慮し、IEN-8428P は冗長電源設計を採用することで、安定した継続運用を実現し、信頼性の高いネットワーク環境を提供します。さらに、本製品にはアラーム機能が搭載されており、電源異常発生時に即座に通知することで、迅速な対応およびトラブルシューティングを可能にします。

高度な QoS 対応

監視アプリケーションにおけるスムーズなデータ伝送の重要性を踏まえ、IEN-8428P は IEEE 802.1p QoS (Quality of Service) に対応しています。これにより、帯域を効率的に制御し、トラフィックが集中する状況下においても、時間に敏感なミッションクリティカルデータを遅延なく確実に伝送します。さらに、ストームコントロール機能を搭載し、事前に設定されたレート以上のトラフィックを制御することで、ネットワークの安定性を向上させます。QoS およびストームコントロール機能は、DIP スイッチによる簡単な操作で管理でき、手動設定の負担を軽減します。

特長

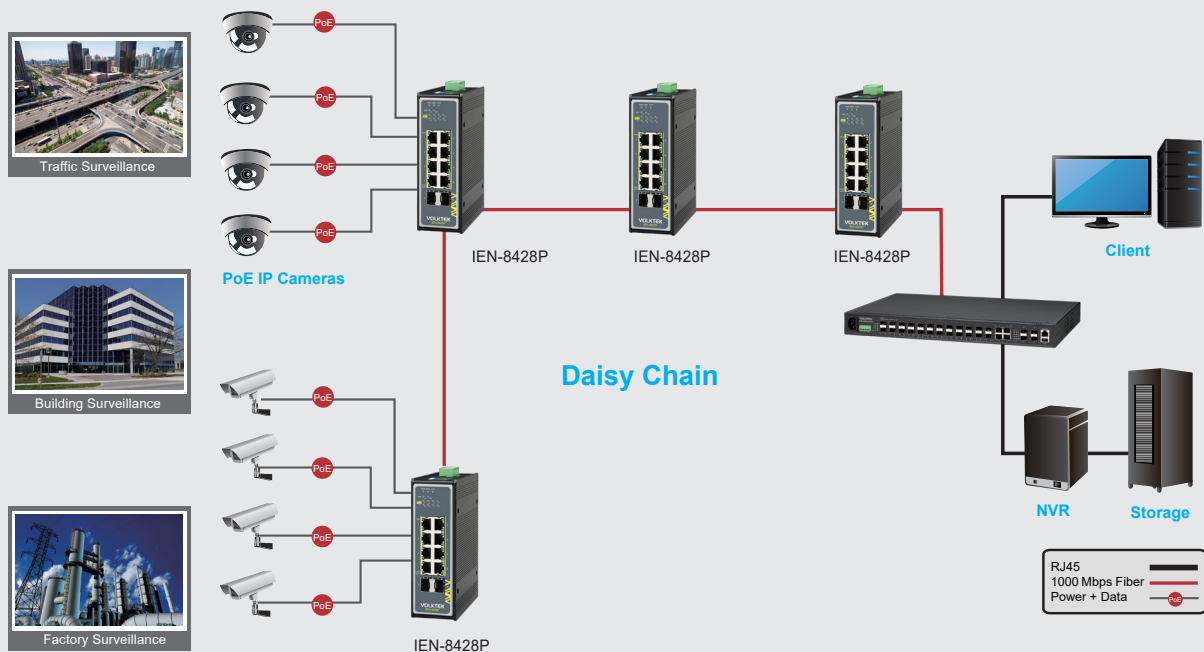
環境配慮型グリーンイーサネット設計

消費電力増加への対応として、IEN-8428P は IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) に準拠したグリーンイーサネット技術を採用しています。この省電力設計により、通信量が少ない時間帯には自動的に消費電力を調整し、エネルギー効率を最適化します。その結果、電力使用量の大幅な削減と運用コストの低減に貢献します。

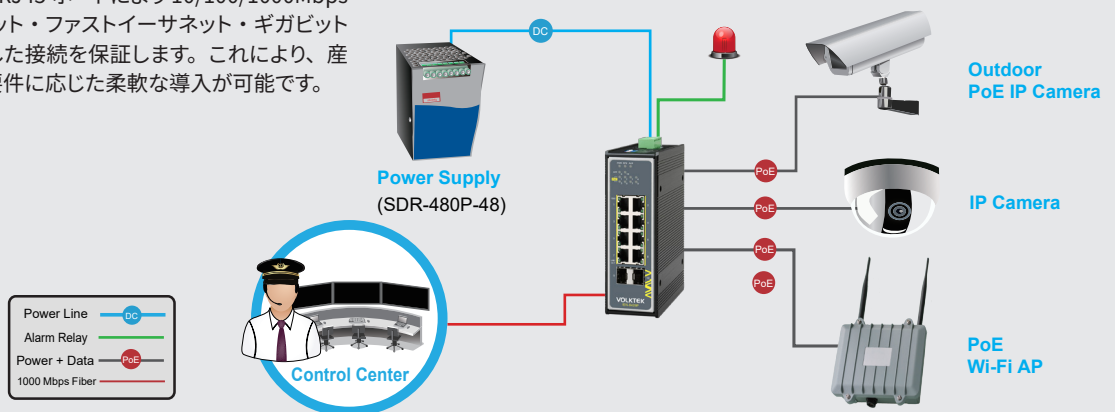
アプリケーション

十分な PoE 電力供給とコスト効率に優れた光ファイバー接続

インテリジェントな PoE+ 機能、コンパクトな筐体設計、そして堅牢な構造を備えており、高振動・衝撃・広い温度範囲といった厳しい条件が求められる交通インフラ、工場、屋外環境においても、安定した連続運用を実現します。さらに、デュアルギガビット SFP ポートを搭載しており、デジチェーン構成を容易に構築することが可能です。これにより、より多くの PoE+ 対応機器への給電を実現するとともに、制御室へ接続する光ファイバー配線の本数を削減します。デジチェーンアーキテクチャにより、制御室との接続は単一の光ファイバーで済み、設備投資 (CAPEX) の削減に貢献します。



IEN-8408P-24V は、RJ45 ポートにより 10/100/1000Mbps に対応し、イーサネット・ファストイーサネット・ギガビットイーサネットの安定した接続を保証します。これにより、産業用ネットワークの要件に応じた柔軟な導入が可能です。



仕様

Standards	
IEEE 802.3	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX/FX
IEEE 802.3ab	1000BASE-T
IEEE 802.3z	1000BASE-SX/LX
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.1p	Class of Service
IEEE 802.3af	Power over Ethernet
IEEE 802.3at	Power over Ethernet Plus
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet (EEE)
Interface	
Ports	8 x 10/100/1000BASE-T (PoE RJ45) 2 x 100FX/GbE SFP Slots
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)
LED Panel	PWR, RPS, ALM, POST, SFP, PoE, 1000, LNK/ACT
Features	
Performance	Jumbo frame Size: 10KBytes MAC Table Entries: 8K Switch Fabric: 20Gbps
Functions	L2 Forwarding Rate: 14.8Mpps 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)
Power	
Input Voltage	Primary inputs: 48V~57VDC Redundant inputs: 48V~57VDC
Connection	Terminal Block
Power Consumption	System: 10W PoE Power Budget: 240W
Alarm Relay	One relay output, 1A @ 24V DC

Note:

- * SFP モジュールの通信距離については、ご要望に応じて対応可能です。
- * -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F) の広温度範囲に対応する産業用 SFP は、リクエストによりご用意可能です。
- * 仕様は予告なく変更される場合があります。

Mechanical and Environment

Housing	Aluminum (IP30 Protection)
Mounting	DIN-Rail
Operating Temperature	-40°C~75°C (-40°F~167°F)
Storage Temperature	-40°C~85°C (-40°F~185°F)
Operating Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
Storage Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
Weight	950 g (2.1 lb)
Dimension (WxHxD)	50 x 160 x 120mm (1.97 x 6.3 x 4.72in)

Certifications

EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A EN55022: class A EN 55011: 2009 class A EN 61000-6-4
EMS	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)
Shock	IEC 60068-2-27
Freefall	IEC 60068-2-32
Vibration	IEC 60068-2-6

Ordering Information

IEN-8428P	Unmanaged 8 x 10/100/1000 PoE+ & 2 x FX/GbE SFP Switch, 48V
IEN-8408P-24V	Unmanaged 8 x 10/100/1000 PoE+ Switch, 24V

Optional Accessories

Power Supply	SDR-480P-48: 480W DIN-Rail 48V DC Industrial Power Supply, -25°C~70°C (-13°F~158°F)
GBM-104	1000BASE-SX 1.25G, Multi-mode SFP, 500m
GBM-123TS	1000BASE-LX, Bi-Di SFP TX:1310/RX:1550 Single Mode, 10Km, 0°C~70°C (32°F~158°F)
GBM-123RS	1000BASE-LX, Bi-Di SFP TX:1550/RX:1310 Single Mode, 10Km, 0°C~70°C (32°F~158°F)

外形図

