

VOLKTEK

# IEN-8648PA

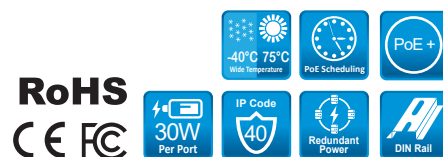
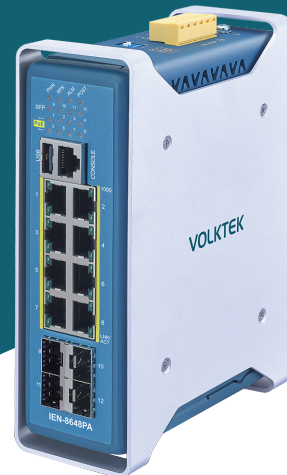
マネージドスイッチ

8ポート×10/100/1000 PoE+・4ポート×GbE SFP

## 概要

PoE+ 対応の 8 ポート 10/100/1000Base-T と 4 基のギガビット SFP スロットを搭載した高性能モデルです。堅牢な部品と耐久性の高い筐体を採用することで、-40°C ~ 75°C という幅広い温度環境下でも安定稼働し、強い振動や衝撃にも優れた耐性を発揮します。IEN-8648PA は、過酷な産業環境に最適でありながら、一般的なスイッチに備わる標準機能も網羅した信頼性の高いソリューションです。

8 ポート 10/100/1000Base-T において IEEE 802.3at 準拠の PoE+ をサポートし、ポートごとに最大 30W の電力を供給可能です。これにより、WLAN アクセスポイント、VoIP 電話機、IP 監視カメラといった PoE 対応機器を直接ネットワーク経由で稼働させることができます。追加の電源工事やアダプタが不要となるため、ネットワーク電源計画がシンプルになり、設置やメンテナンスにかかるコスト削減も実現します。加えて、この L2 スイッチは直感的に操作できる多彩な管理機能を搭載しており、構成や監視も容易です。



## 特長

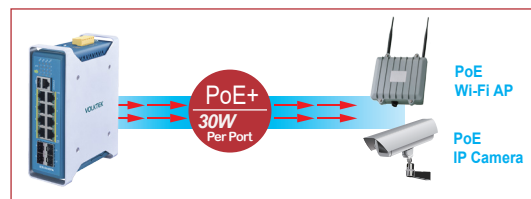
### 高性能・高保護性

IP40 準拠のアルミ筐体に加え、サージ及び ESD 保護を備え、過酷な産業環境下でも安定したパフォーマンスを実現します。SFP ポートは 1000Mbps の高速伝送に対応し、DDM 機能によりサービスプロバイダーは各種パラメータをリアルタイムで監視可能です。さらに、ハードウェアに異常が発生した際には、メール通知やリレー出力によるアラームを自動送信し、迅速に対応できるようサポートします。これにより、障害診断の効率化と円滑なネットワーク運用が実現されます。



### PoEネットワーク機器に対応する高出力給電

PoE+ 技術を採用することで、追加電源の設置にかかる時間やコストを大幅に削減します。ネットワーク通信と同じケーブルで電力を供給でき、最大 240W の高い電力予算を確保することで、多様な機器の電力ニーズに柔軟に対応します。また、SNMP や Web インターフェースを通じてポート単位で PoE+ 機能をオン/オフできるため、効率的な電力管理と省エネルギー運用が可能です。



### 受電機器 (PD) 向けのインテリジェントPoE+

電力を効率的に活用するためにスマートな PoE+ 機能を搭載しています。PD の稼働状況をリアルタイムで監視するためにアライブチェックパケットを送信し、不要な管理負担を軽減するとともに、システム全体の信頼性を高めます。さらに、電力スケジューリング機能により、管理者は各ポートの電源を時間単位・週単位で柔軟に設定でき、必要に応じて電源供給をオン/オフすることが可能です。

#### PoE Scheduling



#### PoE Alive-Checking



### 冗長電源システム

ミッションクリティカルな産業用途では、わずかなネットワーク停止でも全体の生産に大きな影響を及ぼします。本製品は冗長電源システムを備え、電力とデータを途切れなく供給可能です。標準的な産業用端子台による設計で、一次電源が停止しても二次電源が即座に切り替わり、スイッチは連続稼働を維持します。

## 特長

### 効率的なネットワーク監視とプロアクティブな機能

SNMP や RMON といった実績ある高度なトラフィック管理・監視・分析プロトコルに対応しており、ネットワーク性能に影響を及ぼす問題を迅速に解決できます。SNMP によりネットワーク全体を一元的に管理でき、RMON によってパフォーマンス状況を可視化・監視することが可能です。サービスプロバイダーは、接続や性能の異常を素早く把握し、各スイッチ単位でリモートから切り分け対応できるため、信頼性の高いネットワーク運用を実現します。これにより、OPEX の増大を防ぎつつ、管理者は効率的かつ安定したネットワークを自在にコントロールできます。

### 安定したネットワーク運用を実現するための帯域幅管理

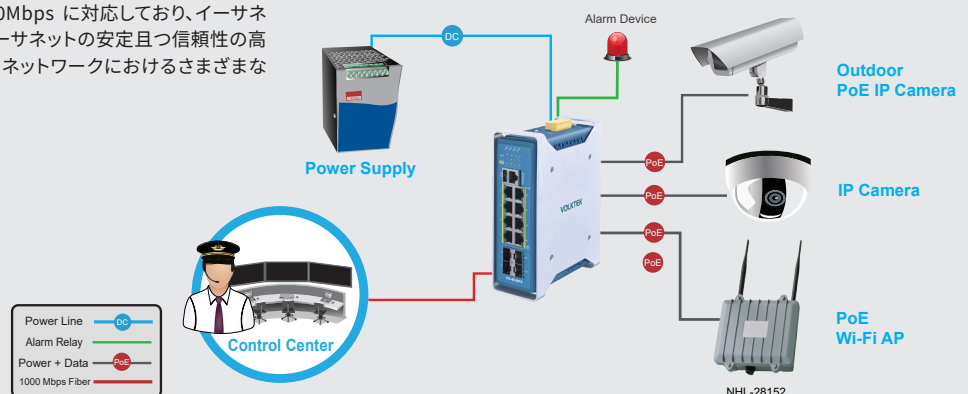
産業用アプリケーションでは、遅延や中断なく信頼性の高いサービス提供が求められます。本製品は高度な QoS 機能を備え、各アプリケーションに優先度を設定し、必要なトラフィックのみを送信します。また、帯域幅管理機能により、ミッションクリティカルな通信には十分な帯域を確保し、重要度の低い通信の帯域を制限します。これにより、予期せぬエラーを防ぎつつ、ネットワーク帯域を効率的に活用できます。

### 監視システムを守るための冗長リングと高速リカバリー

リンク障害によりわずか数秒でも通信が途絶えると、特に IP 監視システムにおいては大きな支障となり、迅速な復旧が求められます。本製品は Xpress Ring 機能を備え、障害発生時でも 10ms 未満で回復できるため、途切れのない通信を実現します。この高速フェイルオーバー性能により、監視映像や重要データの伝送を継続的にサポート可能です。さらに、増大する映像・データトラフィックにも対応できます。

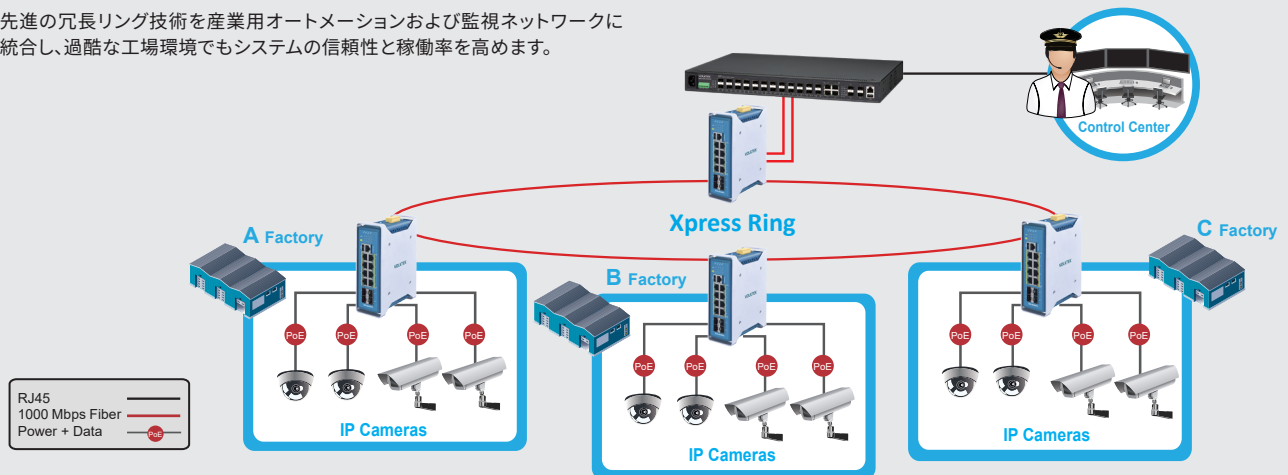
## アプリケーション

RJ45 トランシーバ経由で 10/100/1000Mbps に対応しており、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且つ信頼性の高い接続を確保します。これにより、産業用ネットワークにおけるさまざまな展開ニーズに柔軟に対応可能です。



### 冗長リング

先進の冗長リング技術を産業用オートメーションおよび監視ネットワークに統合し、過酷な工場環境でもシステムの信頼性と稼働率を高めます。



## 仕様

Standards	
IEEE 802.3	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX
IEEE 802.3ab	1000BASE-T
IEEE 802.3z	1000BASE-SX/LX
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3ad	Link Aggregation
IEEE 802.3af	Power over Ethernet
IEEE 802.3at	Power over Ethernet Plus
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet (EEE)
IEEE 802.1AB	LLDP
IEEE 802.1ad	QinQ
IEEE 802.1D	STP
IEEE 802.1w	RSTP
IEEE 802.1s	MSTP
IEEE 802.1p	Class of Service
IEEE 802.1Q	VLAN Tagging
IEEE 802.1X	Port Authentication
IEEE 1588v2	PTP
Interface	
Ports	8 x 10/100/1000BASE-T (PoE RJ45)
	4 x GbE SFP Slots
	1 x RJ45 Console Port
	1 x USB Port
DIP Switch	Primary/Redundant Power Voltage Drop Alarm setting
LED Panel	PWR, RPS, ALM, POST, SFP, PoE, 1000, LNK/ACT
Features	
Performance	Jumbo frame Size: 10KBytes
	MAC Table Entries: 16K
	Active VLAN: 4K
	Switch Fabric: 24Gbps
	L2 Forwarding Rate: 17.9Mpps
Management	CLI, Telnet/SSH, HTTP/HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Trap, MVLAN, Firmware Upgradable, Configuration Backup/Restore, Syslog, STNP, LLDP, UDLD, DHCP Client, DHCP Option 82, e-mail Alarm, Service Control, DDM
Reliability	STP/RSTP/MSTP, Xpress Ring, ERPS v1/v2, Dual Homing, LACP, Code Redundancy
VLAN	IEEE 802.1Q, GARP/GVRP, Port-based VLAN, MAC-based VLAN, IP-based VLAN, Protocol-based VLAN, QinQ
Traffic Control	IGMP snooping/Throttling/Proxy, MVR, QoS, Flow Control, Abnormal Traffic Detection, Rate Limit, Storm Control, Port Isolation, Loop Detection
Security	ACL, SSH, Port Security, Port-based 802.1x, TACACS+, MAC limit, MAC Search, Refusal MAC, Static MAC, DHCP Snooping, DHCP Sever Screening, ARP Inspection, BPDU Guard/Filter, Root Guard, Management Host
PoE Functions	Scheduling, PD Alive Check, PoE Power On/OFF, Feeding Power Budget Control

Power	
Input Voltage	Primary inputs: 48~57VDC
	Redundant inputs: 48~57VC
Connection	Terminal Block
Power Consumption	System: 18W
	PoE Power Budget: 240W
Alarm Relay	One relay output, 1A @ 24VDC
Mechanical and Environment	
Housing	Aluminum (IP40 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	1,005 g (2.2 lb)
Dimension (WxHxD)	57.3 x 175 x 126.4 mm (2.26 x 6.89 x 4.98 in)
Certifications	
EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A
	EN 55022: 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-8648PA	L2+ Managed 8 x 10/100/1000 PoE+ & 4 x GbE SFP Switch
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)

Note:

\* SFPモジュールの通信距離については、ご要望に応じてご提供いたします。

\* -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。

## 外形図

