

INS-8108E

プレミアムアンマネージド産業用スイッチ 8ポート×10/100 RJ45

概要

本製品は、工場現場や限られた設置スペース、高負荷な産業ネットワーク環境に最適なアンマネージド産業用ファストイーサネットスイッチです。5ポートの10/100 Mbps（オートネゴシエーション対応）ダウンリンクを搭載し、複雑なネットワーク構成における柔軟な拡張を可能にします。

本製品は、フロー制御、ストーム制御、VLANパススルーといったトラフィック最適化機能を搭載し、重要な産業データの優先処理、通信中のパケットロス防止、安定したデータ転送を実現します。Ethernet/IP、PROFINET、GOOSEなどの産業用プロトコルにも対応しており、産業アプリケーションに不可欠なデータを的確に処理します。さらに、ポート単位および802.1pタグによるQoS機能により、高優先度データの確実な配信を保証します。

振動・衝撃・落下・電磁干渉・極端な温度といった過酷な環境条件にも耐える産業グレードの部品を採用しています。

特長

過酷な産業環境に対応する堅牢な設計

フロー制御やストーム制御などのトラフィック制御機能を搭載し、過剰なトラフィックによる遅延・データ損失・接続不良を防止します。データ交換時の負荷を抑え、ネットワーク全体を許容範囲内の通信速度で安定運用させることで、機器の性能を最大限に活かし、ネットワークダウンを回避します。



オートネゴシエーションによる迅速かつ簡単に設定可能

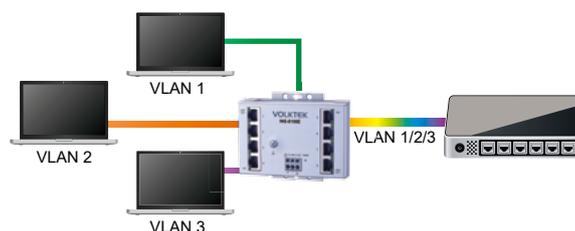
本製品は、接続するだけで自動的に動作を開始し、設定は簡単です。電源供給のために、12~48VDC電源入力は3ピンの端子台に接続されます。ソフトウェアのインストールが不要でAuto MDI/MDI-X及びオートネゴシエーション機能により、各10/100Mbpsポートはネットワーク機器と接続した瞬間から最適な速度で通信を開始します。電源が入るとLEDインジケータが点灯し、動作状況を視覚的に確認できます。スリムかつフラットな設計により、壁面や限られた設置スペースにも柔軟に対応可能。標準TH35 DINレールへの取り付けにも対応し、多様な現場環境での設置を容易にします。

ネットワーク帯域の効率的な活用を実現するトラフィック制御機能

本製品は、フロー制御やストームコントロールといったトラフィック制御機能を備えており、過剰なトラフィックによる遅延やデータ損失、接続トラブルを防止します。これらの機能により、データ交換時に機器同士が互いに過負荷をかけることを避け、ネットワーク内のトラフィックを適切なレベルに保つことで、各機器が本来の性能を発揮し、ネットワーク全体の安定性を維持します。

インテリジェントVLAN機能による効率的なデータ転送

本製品は、VLANタグ付きデータパケットの送受信先を正確に識別し、内容を変更したり破棄することなく確実に転送します。これにより、産業現場の重要な運用データが安全かつ信頼性高く各デバイス間で通信されることを実現します。



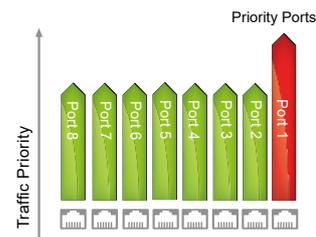
RoHS CE FC UL LISTED



特長

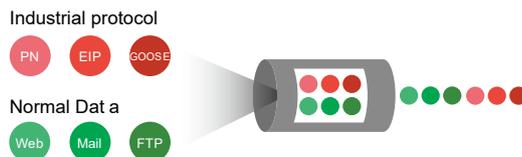
重要データの伝送を優先的に処理

本製品は、802.1pタグQoSによってデータを高・低優先度に分類し、時間制約のあるアプリケーションのスムーズな実行を実現します。加えて、製造や監視といった産業オートメーションの重要なアプリケーションも、ポート1及びポート2の優先制御により、トラフィックが集中する状況下でも遅延なく動作します。



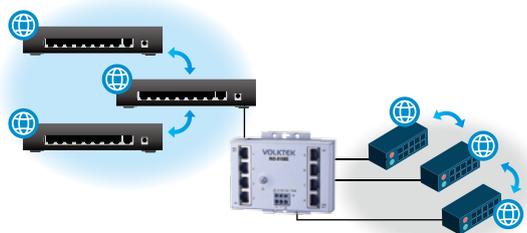
産業プロトコルを優先

産業オートメーション分野では、厳しい時間制約の中で確実にデータを届けるための専用プロトコルが用いられます。本アンマネージドスイッチは、iQoS機能を備えており、Ethernet/IP、PROFINET、GOOSE（汎用オブジェクト指向変電所イベント）などの産業用プロトコルに優先順位を与えることで、リアルタイム性を必要とするデータを優先的に処理・転送し、安定した通信を実現します。



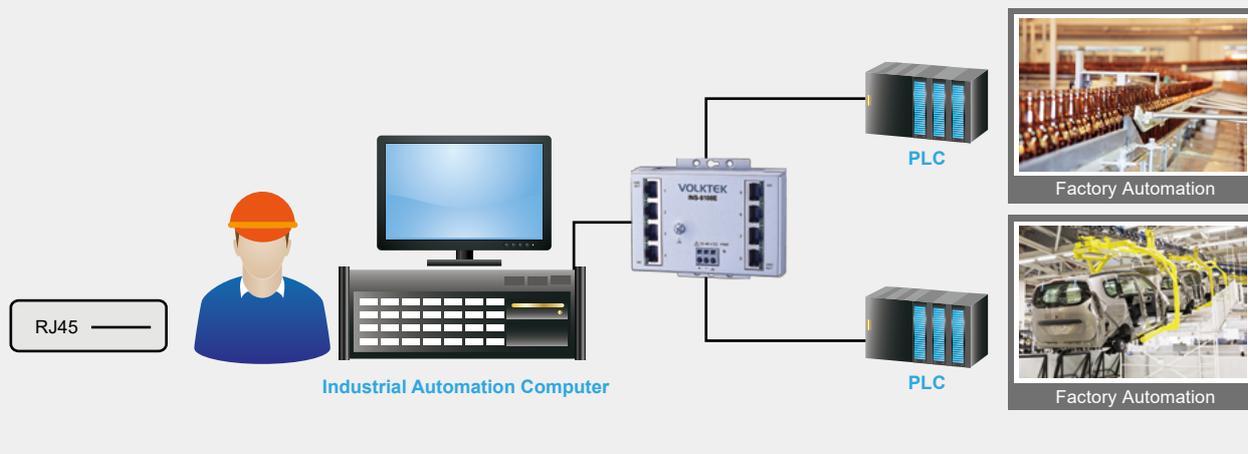
大規模ネットワークを接続し、監視システムのデータ伝送を効率化

通常、ネットワーク探索時にはアンマネージドスイッチがデバイスフラッピングを引き起こし、監視システムによるデバイスデータ取得を妨げる恐れがあります。本製品は、マネージドスイッチ接続時にこの問題を解消。LLDPフィルター機能により、大規模ネットワークにおいても安定した運用を実現します。これにより、アンマネージドスイッチ環境下でも、ネットワーク機器間で正確な監視用識別データを交換でき、誤検知や誤警報を防止します。



アプリケーション

本製品は、RJ45トランシーバーによる10/100Mbps接続に対応し、SFPスロット経由でイーサネットおよびファストイーサネットの安定かつ信頼性の高い通信を実現します。複数の高速自動化システムへの展開に最適なソリューションです。



仕様

Standards	
IEEE 802.3	10Base-T
IEEE 802.3u	100Base-TX
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.1p	Class of service
Interface	
Ports	8 x 10/100Base-TX (RJ45)
LED Panel	PWR, 100, LNK/ACT
Features	
Performance	Jumbo frame Size: 9216 Bytes
	MAC Table Entries: 4K
	Throughput: 14,880 pps to 10 Mbps ports 148,800 pps to 100 Mbps ports
Forwarding Rate	1.2Mpps
Switch Fabric	1.6Gbps
Functions	LLDP Filter, Flow Control, Storm Control, Port Priority (Port 1, Port 2), 802.1p CoS/ QoS, VLAN Pass thru, iQoS (EIP/PROFINET/ GOOSE QoS)
Power	
Input Voltage	12~48 VDC
Connection	Terminal block
Power Input Polarity Protection	Present
Power Consumption	1.8W (Max)
Mechanical and Environment	
Housing	Aluminum (IP40 Protection)
Mounting	DIN-Rail, Wall Mount (optional)

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	145 g (0.32 lb)	
Dimension (WxHxD)	109.2 x 73.8 x 28.4 mm (4.3 x 2.9 x 1.12 in)	
Certifications (Processing)		
CE	EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A EN 55011 / BS EN 55011 Class A EN 55032 / BS EN 55032 Class A EN 61000-6-4 / BS EN 62000-6-4
	EMS	EN 55035 / BS EN 55035 EN 61000-6-2 / BS 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)
Safety	UL 61010-1 / UL 61010-2-210	
Shock Test	IEC 60068-2-27	
Freefall Test	IEC 60068-2-31	
Vibration	IEC 60068-2-6	
Ordering Information		
INS-8108E	Premium Unmanaged 8 x 10/100 RJ45 Industrial Switch	

Note:

* ULにより認証された動作温度範囲の最高値は -40°C~75°C (-40°F~167°F) です。

* 仕様は予告なく変更される場合があります。

外形図

