



INS-8008E

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、8ポートの10/100 Mbps自動ネゴシエーション対応ダウンリンクを備えた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。シンプルな要件でありながら高負荷な環境や、スペースに制約のある工場フロアでのネットワーク拡張に最適な設計となっています。

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うる産業グレードの部品を採用しています。さらに、冗長電源とアラームシステムを搭載することで、一方の電源に障害が発生した場合でも動作を継続し、異常を即座に技術者へ通知することで、ネットワークの安定運用を確保します。

RoHS **CE** **FC** **UL** **US**
LISTED



特長

過酷な産業環境に対応する堅牢な設計

高耐久の工業グレード部品を採用し、優れた熱伝導性とIP40準拠のメタル筐体により、過酷な環境や振動、EMI（電磁干渉）、ESD（静電気放電）、サーボ、過電圧、過電流、逆極性にも耐性があります。-40°C～75°Cの広い使用周囲温度範囲に対応し、CE、FCC、RoHSなどの国際安全規格にも準拠しています。



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

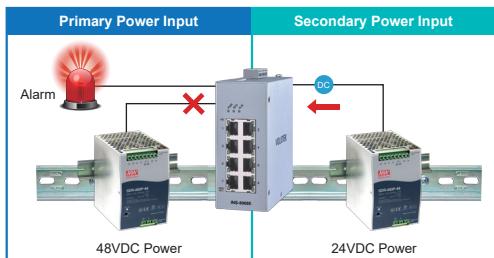
本製品は、接続するだけで自動的に動作を開始し、簡単・迅速な設置を実現します。12～48VDCの冗長電源2系統とアラーム出力は6ピン端子台に対応し、電源供給と障害通知を同時にサポート。10/100 MbpsポートはMDI/MDI-Xとオートネゴシエーション機能に対応しており、他のネットワーク機器と接続するだけで最適な速度で通信が行え、ソフトウェアの追加設定は不要です。動作状況はLEDインジケーターで一目で確認可能。コンパクトかつ低背設計により、限られたスペースにも柔軟に対応し、標準TH35 DINレールへの取付にも対応しています。

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。

冗長電源とアラーム通知機能

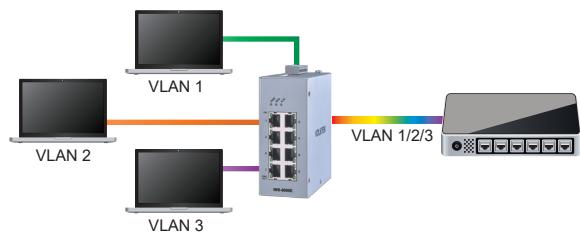
ピン端子台に2系統の電源とアラーム出力を接続し、常時安定した電源供給を実現します。一方の電源が停止、または停電が発生した際には、自動的に予備電源へ切り替え、同時にアラームを作動。リンクダウン状態も検知して通知します。動作時にはLEDパネル上のアラームインジケーターが点灯し、通知機能は本体インターフェースのDIPスイッチで簡単に有効化できます。



特長

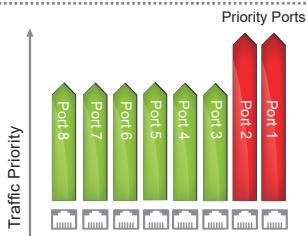
インテリジェントVLAN機能による効率的なデータ転送

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。



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。



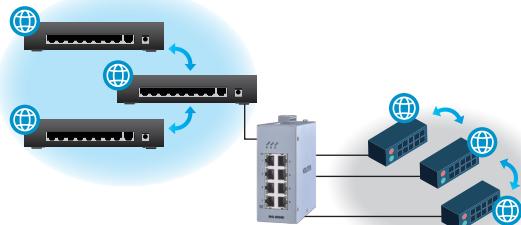
産業プロトコルを優先

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。本製品は、iQoS機能を備えており、Ethernet/IP、PROFINET、GOOSE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。



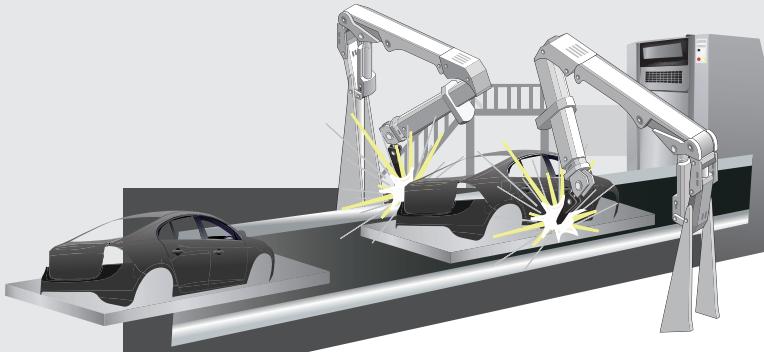
大規模ネットワークを接続し、監視システムのデータ伝送を効率化

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

ファクトリーオートメーション

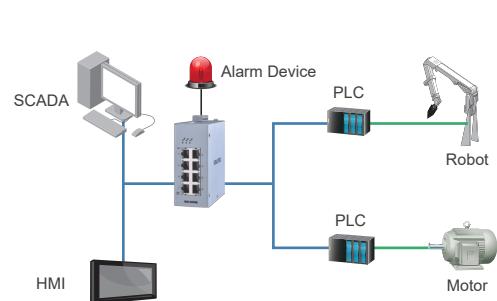


▶ 冗長電源入力設計

本製品は2系統の冗長電源入力に対応しており、片方の電源が停止してももう一方が即座にバックアップとして作動し、ネットワークの連続稼働を確保します。電力中断が許されない重要な産業用途において、システムの信頼性と安定性を大幅に向上させます。

▶ 電源異常を即時通知するリレー出力アラーム機能

本製品は電源障害時にアラームを発信するリレー出力機能を搭載しており、ネットワーク技術者に即座に異常を通知し、重要な問題への迅速な対応と復旧を支援します。



仕様

Standards		Mechanical and Environment		
IEEE 802.3	10BASE-T	Housing	Metal (IP40 protection)	
IEEE 802.3u	100BASE-TX	Mounting	DIN-Rail	
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation	Operating Temperature	-40°C~75°C (-40°F~167°F)	
IEEE 802.3x	Flow Control	Storage Temperature	-40°C~85°C (-40°F~185°F)	
IEEE802.1p	Class of Service	Operating Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)	
Interface		Storage Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)	
Ports	8 x 10/100BASE-TX (RJ45)	Weight	480g	
DIP Switch	PWR, RPS, P1 ~ P8	Dimension (WxHxD)	50 x 116 x 100 mm (1.97 x 4.57x 3.93 in)	
LED Indicator	PWR, RPS, ALM, 100, LNK/ACT	Standards and Certifications		
Features		EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A	
Performance	Jumbo Frame Size: 9216 Bytes		EN 55011 / BS EN 55011 Class A	
	MAC Table size: 4K		EN 55032 / BS EN 55032 Class A	
	Throughput: 14,880 pps to 10 Mbps ports		EN 61000-6-4 / BS EN 61000-6-4	
Switch Fabric	148,800 pps to 100 Mbps ports	CE	EN 55035 / BS EN 55035	
	1.6Gbps		EN 61000-6-2 / BS EN 61000-6-2	
	1.2Mpps		EN 61000-4-2 (ESD)	
Function	LLDP Filter, Flow Control, Storm Control,		EN 61000-4-3 (RS)	
	Port Priority (Port 1, Port 2), 802.1p CoS/QoS,		EN 61000-4-4 (Burst)	
	VLAN Passthru, iQoS (EIP/PROFINET/GOOSE QoS)		EN 61000-4-5 (Surge)	
Power			EN 61000-4-6 (CS)	
Input Voltage	Primary input 12~48VDC		EN 61000-4-8 (PFMF)	
	Redundant input 12~48VDC		Safety	
	Connector		UL 61010-1 / UL 61010-2-210	
Max Power Consumption	Terminal Block		Shock	
	5W		IEC 60068-2-27	
	Alarm Relay		Freefall	
Reverse Polarity Protection	One relay output, 1A @ 24V DC		IEC 60068-2-31	
	Present		Vibration	
	Over Load Protection		IEC 60068-2-6	
Ordering Information		Optional Accessories		
INS-8008E		Power Supply		
Premium Unmanaged 8 x 10/100 RJ45 Industrial Switch		SDR-120-48: 120W DIN-Rail 48VDC Industrial Power Supply, -25°C~70°C (-13°F~158°F)		

* 仕様は予告なく変更される場合があります。

外形図

