



INS-8408E

プレミアムアンマネージ産業用ドスイッチ
8ポート×10/100/1000 RJ45

概要

本製品は、8ポートの自動ネゴシエーション対応 10/100/1000 Mbpsダウンリンクを搭載したアンマネージド産業用ギガビットスイッチです。自動化システムにおけるコントローラと各種機器間の安定した通信を実現し、多軸ロボットやPLC、HMI、レガシーデバイスなど幅広い機器と柔軟に接続できます。

フロー制御、ストーム制御、VLANパススルーナなどの多彩な機能を備え、産業用データパケットを優先的に処理し、通信中の損失防止と安定した伝送を実現します。Ethernet/IP、PROFINET、GOOSEなどの産業用プロトコルを最適化し、ポートごとおよび802.1pタグによるQoSで高優先度データの確実な届けを保証します。

振動・衝撃・落下・電磁干渉・極端な温度変化など、過酷な産業環境における様々なリスクに耐える産業用グレード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し、停電時にも安定稼働を維持しつつ、電源障害やポート切断の際には速やかに通知します。



RoHS **CE** **FCC** **cUL 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)、サージ、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

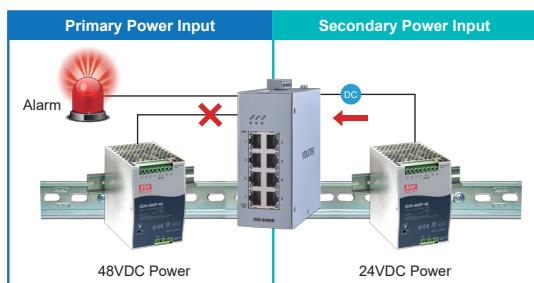
接続するだけで即座に稼働し、設置作業を簡単にします。2系統の12～48VDC電源とアラームを6ピン端子台に接続することで、常時安定した電源供給と障害発生時の通知が可能です。10/100/1000 MbpsポートはMDI/MDI-X接続による自動ネゴシエーションに対応し、他のネットワーク機器と素早くリンクし最適な速度で通信を開始、追加のソフトウェア導入は不要です。LEDインジケーターが稼働状態を明確に表示し、コンパクトで汎用性の高い設計により、キャビネットや限られたスペースにも収まり、標準TH35 DINレールでの安定固定が可能です。

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

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

本装置の6ピン端子台には、常時稼働を確保するため2系統の電源とアラームが接続可能です。万一、片方の電源が停止した場合や停電が発生した場合でも、代替電源に自動的に切り替わり、電源障害時だけでなくポート切断時にも即座にアラームが作動します。アラーム発生時にはLEDパネルのインジケーターが点灯し、通知機能は本体のDIPスイッチでオン／オフの切り替えが可能です。

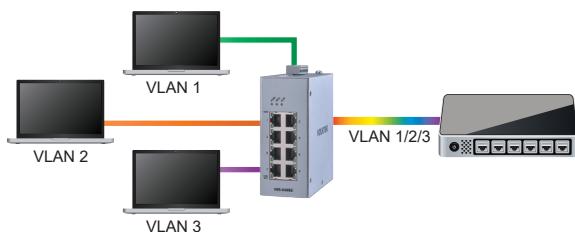




特長

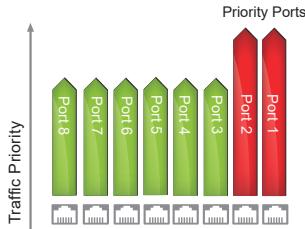
インテリジェントVLAN機能による効率的なデータ転送

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

802.1pタグQoSによる優先度制御でデータを高優先度と低優先度に分類し、時間的制約の厳しいアプリケーションをスムーズに処理します。さらに、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に設定された優先制御により、高トラフィック環境下でも遅延なく安定して稼働させることができます。



産業プロトコルを優先

産業オートメーション分野では、限られた時間内で確実にデータを届けるパケットプロトコルが求められます。本製品はiQoS機能により、Ethernet/IP、PROFINET、GOOSEなどの産業用プロトコルを優先的に処理し、重要な制御データを迅速かつ確実に伝送します。

Industrial protocol

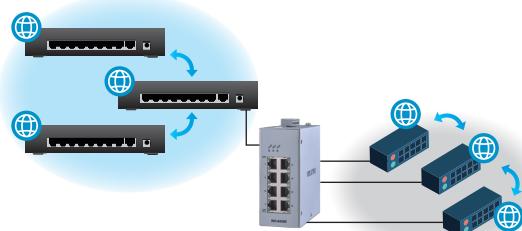


Normal Data



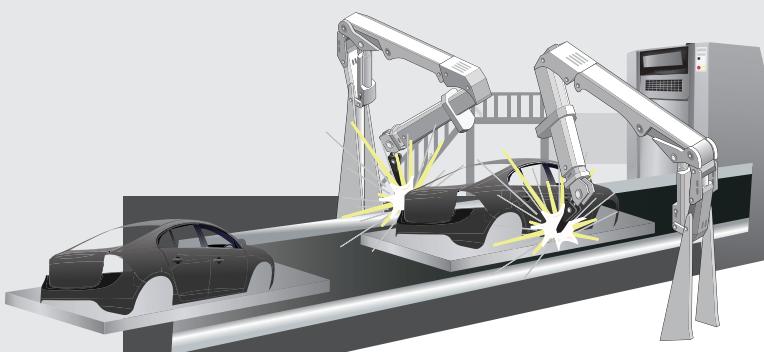
大規模ネットワークを接続し、監視システムのデータ伝送を効率化

通常、ネットワーク探索時にはアンマネジドスイッチがデバイスマ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

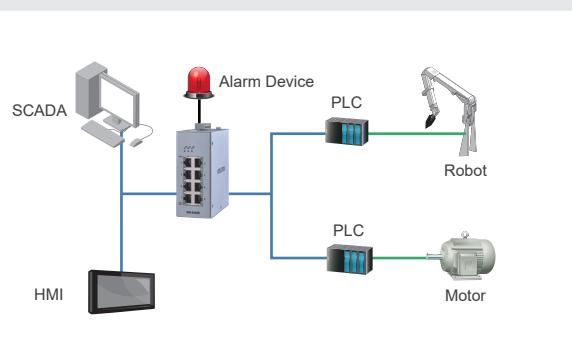


冗長電源入力設計

冗長化に対応した二重電源入力を搭載し、電源障害時でも安定稼働を確保します。一方の電源が停止した場合でも、もう一方が自動的にバックアップとして動作し、重要な産業アプリケーションへのネットワーク電力供給を途切れさせません。

電源障害時に作動するリレー出力アラーム

電源障害時に作動するリレー接点出力アラームを搭載し、ネットワーク技術者へ迅速に通知します。これにより、高優先度の障害に素早く対応・解決することができます。



仕様

Standards		Mechanical and Environment	
IEEE 802.3	10BASE-T	Housing	Metal (IP40 protection)
IEEE 802.3u	100BASE-TX	Mounting	DIN-Rail
IEEE 802.3ab	1000BASE-T	Operating Temperature	-40°C~75°C (-40°F~167°F)
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation	Storage Temperature	-40°C~85°C (-40°F~185°F)
IEEE 802.3x	Flow Control	Operating Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
IEEE802.1p	Class of Service	Storage Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
Interface		Weight	480 g (1.0 lb)
Ports	8 x 10/100/1000BASE-T (RJ45)	Dimension (WxHxD)	50 x 116 x 100 mm (1.97 x 4.57x 3.93 in)
DIP Switch	PWR, RPS, P1 ~ P8	Standards and Certifications	
LED Indicator	PWR, RPS, ALM, 1000, LNK/ACT	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 61000-6-4
Features			EN 55035 / BS EN 55035 EN IEC 61000-6-2 / BS EN IEC 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)
Performance	Jumbo Frame Size: 9216 Bytes MAC Table size: 4K Throughput: 14,880 pps to 10 Mbps ports 148,800 pps to 100 Mbps ports 1,488,000 pps to 1000 Mbps ports	CE	Safety Shock Freefall Vibration
Switch Fabric	16Gbps		UL 61010-1 / UL 61010-2-210 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-31 IEC 60068-2-6
Forwarding Rate	11.9Mpps	Ordering Information	
Function	LLDP Filter, Flow Control, Storm Control, Port Priority (Port 1, Port 2), 802.1p CoS/QoS, VLAN Passthru, iQoS (EIP/PROFINET/GOOSE QoS)	INS-8408E	Premium Unmanaged 8 x 10/100/1000 RJ45 Industrial Switch
Power		Optional Accessories	
Input Voltage	Primary input 12~48VDC Redundant input 12~48VDC	Power Supply	SDR-120-48: 120W DIN-Rail 48VDC Industrial Power Supply, -25°C~70°C (-13°F~158°F)
Connector	Terminal Block		
Max Power Consumption	5W		
Alarm Relay	One relay output, 1 A @ 24V DC		
Reverse Polarity Protection	Present		
Over Load Protection	Present		

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