

VOLKTEK

7015-8GT2GS-I

アンマネージド産業用スイッチ

8ポート×10/100/1000 RJ45・2ポート×GbE SFP

概要

本製品は、8ポートの 10/100/1000 Mbps 自動ネゴシエーション対応ダウンリンクと、長距離・ノイズフリーな光ファイバー接続を可能にする 2 ポートの GbE SFP アップ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。将来的なネットワーク拡張や、制御室・他拠点との長距離通信が必要なシーンに最適です。PLC や HMI、旧式機器など、多様な機器に接続し、それぞれの通信速度に自動対応します。

産業ネットワークでの安定かつ確実な通信を実現するため、トラフィック最適化と性能向上のための多彩な機能を標準搭載しています。フロー制御・ストーム制御・VLANパススルーにより、重要データの損失を防ぎながら安定した伝送を確保します。さらに、Ethernet/IP、PROFINET、GOOSE などの産業プロトコルを優先処理し、ポート単位および 802.1p タグによる QoS 機能で高優先度データを確実に届けます。

振動・衝撃・落下・電磁干渉・極端温度といった過酷環境下のリスクに耐える産業グレード部品で構成されています。さらに、冗長電源とアラームシステムを搭載し、停電時や一方の電源障害発生時でも稼働を止めず、迅速な通知を行います。



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

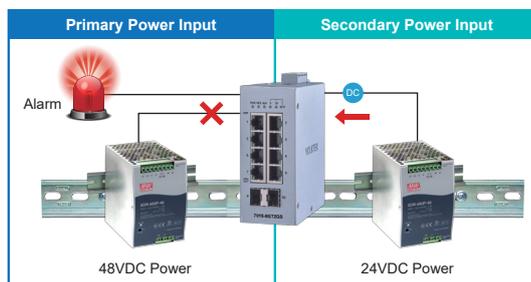
本製品は、接続するだけで即時稼働し、設置作業を大幅に簡素化します。24~48VDCの二重電源入力とアラームは、6ピン端子台に接続でき、電源供給と異常通知を確実にを行います。10/100/1000 MbpsポートはオートMDI/MDI-Xに対応し、自動ネゴシエーションによって接続後すぐに最適な速度で通信を開始、追加ソフトは不要です。SFPポートは各種SFPモジュールに対応し、柔軟な光ファイバー接続を実現します。稼働状態はLEDで一目で確認でき、コンパクトで汎用性の高い筐体はキャビネットや狭小スペースにも設置可能。標準TH35 DINレールへの固定にも対応し、安定した運用を支えます。

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

トラフィック制御機能により、過剰な通信量を抑え、遅延やデータ損失、デバイス間の接続障害を未然に防ぎます。本アンマネージドスイッチは、フロー制御やストーム制御などの機能を備え、通信中に機器同士が過負荷をかけ合うことを防止。通信量を適正なレートに保つことで、各機器を安定稼働させ、ネットワーク全体のダウンを防ぎます。

冗長電源とアラーム通知機能

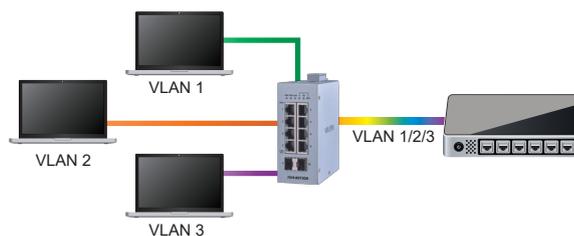
本装置の6ピン端子台には、常時稼働を確保するため2系統の電源とアラームが接続可能です。万一、片方の電源が停止した場合や停電が発生した場合でも、代替電源に自動的に切り替わり、アラームが作動します。アラーム発生時にはLEDパネルのインジケータが点灯し、通知機能は本体のDIPスイッチでオン/オフの切り替えが可能です。



特長

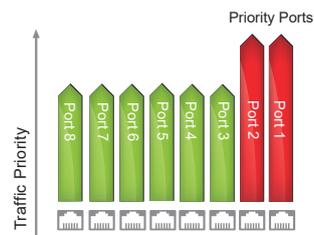
インテリジェントVLAN機能による効率的なデータ転送

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。



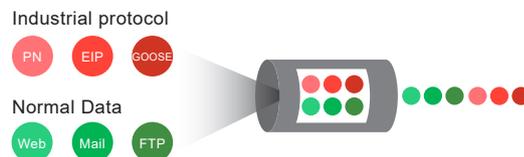
重要データの伝送を優先的に処理

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。



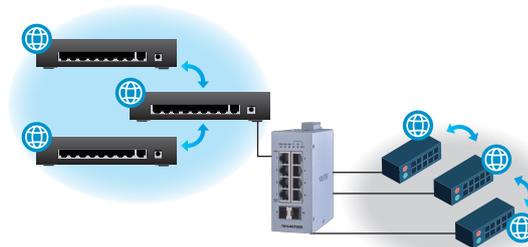
産業プロトコルを優先

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 (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。

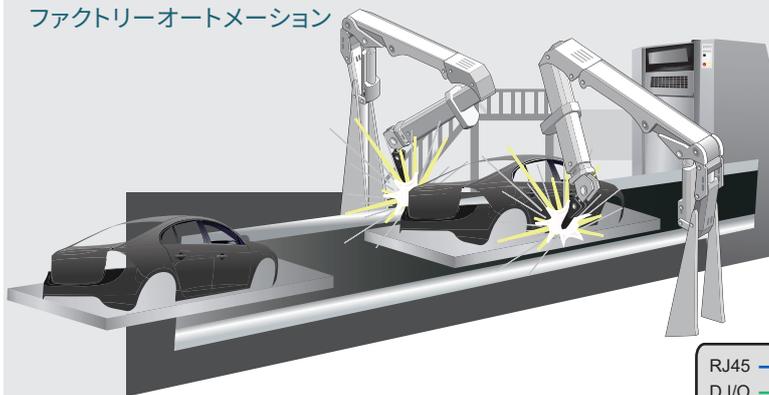


アプリケーション

本製品はRJ45ポートを介して10/100/1000Mbps通信に対応し、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を安定かつ高品質に接続可能です。複数の高速自動化システムにおける展開に最適なネットワークソリューションです。



ファクトリーオートメーション

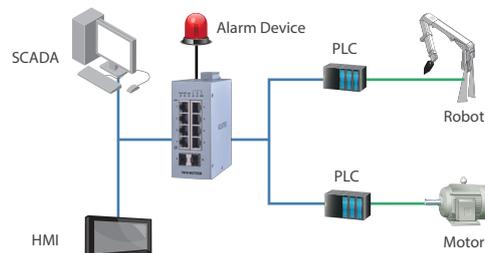


電源障害時に作動するリレー出力アラーム

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、技術者は高優先度の障害に素早く対応・解決することが可能です。

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。



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 802.1p	Class of Service
Interface	
Ports	8 x 10/100/1000BASE-T (RJ45) 2 x GbE SFP Slots
DIP Switch	Power voltage drop alarm setting (PWR & RPS), Voltage drop alarm setting
LED Panel	PWR, RPS, ALM, SFP, 1000, LNK/ACT
Features	
Performance	Max Jumbo Frame Size: 10KBytes MAC Table Entries: 8K Switch Fabric: 20Gbps L2 Forwarding Rate: 14.8Mpps
Traffic Control	Flow Control, Broadcast/DLF Storm Control, LLDP Filter, VLAN Passthru, Port Priority (port 1), 802.1p QoS, Ethernet/IP (EIP) QoS, PROFINET QoS, GOOSE QoS
Power	
Input Voltage	Primary inputs: 24~48VDC Redundant Inputs: 24~48VDC
Connection	Terminal Block
System Power Consumption	11W
Alarm Relay	One relay output with current carrying capacity of 1A@ 24V DC
Mechanical and Environment	
Housing	Metal (IP40 protection)
Mounting Kit	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	550 g (1.2 lb)
Dimension (WxHxD)	50 x 116 x 100 mm (1.97 x 4.57x 3.93 in)

Standards and Certifications

EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A EN 55032: Class A EN 55011:2016 Class A EN 61000-6-4
EMS	EN 55024 IEC 61000-4-2 (ESD) IEC 61000-4-3 (RS) IEC 61000-4-4 (EFT) IEC 61000-4-5 (Surge) IEC 61000-4-6 (CS) IEC 61000-4-8 (PFMF) EN 61000-6-2
Shock	IEC 60068-2-27
Freefall	IEC 60068-2-31
Vibration	IEC 60068-2-6
Ordering Information	
7015-8GT2GS-I	Unmanaged 8 x 10/100/1000 RJ45 & 2 x GbE SFP Industrial Switch
Optional Accessories	
Power Supply	SDR-120-48: 120W 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-104-10	1000BASE-LX 1.25G, Single mode SFP, 10Km
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:

* -40°C~85°C (-40°F~185°F) の広い動作温度に対応した産業用SFPも、リクエストに応じてご用意できます。

* 仕様は予告なく変更される場合があります。

外形図

