

9560-16GT4XS-I

アルミ製マネジード産業用スイッチ

16 ポート × 10/100/1000 RJ45 ・ 4 ポート × 1G/10G SFP+

概要

本製品は、16 ポートの 10/100/1000BASE-T RJ45 と 4 スロットの 1G/10G SFP+ を搭載し、幅広い接続ニーズに応えます。さらに、RJ45 タイプのコンソールポートと、ファームウェア更新や設定保守を容易にする USB ポートを装備。堅牢な筐体と耐久性に優れた部品により、高度な振動や衝撃にも対応し、-40°C ~ 70°C の広範な温度環境下で安定した動作を実現します。

一般的な産業用スイッチとは異なり、過酷かつ極限環境での産業アプリケーションに特化して設計されています。アルミ筐体、冗長 DC 電源入力、高性能部品を搭載し、要求の厳しい産業オートメーション環境においても確実に安定した動作を実現します。

各ポートに 2 つの LED を備え、リンク状態や伝送速度、アクティビティを直感的に確認できます。また、イベントアラーム用のリレー出力を搭載し、電源障害時には LED によるアラームで即座に通知。エンジニアは LED を一目で確認するだけでハードウェアの状態を把握でき、迅速で簡単なトラブルシューティングを可能にします。



RoHS CE FCC



特長

SNMP リモート管理

高度な SNMP による遠隔管理機能を搭載し、ネットワーク管理をよりスマートかつシームレスに実現します。SNMP に対応することで、管理者は遠隔地からでもスイッチの状態監視や設定変更が可能となり、障害の早期発見と迅速な対応を支援します。リアルタイムアラートや柔軟な制御機能により、ネットワークの安定稼働と最適なパフォーマンスを 24 時間 365 日確保します。

IGMP スヌーピング

IGMP スヌーピングというマルチキャストトラフィックを効率的に制御するための機能を搭載することにより、マルチキャストパケットをインテリジェントに制御し、必要なポートのみに配信することで、ネットワークの輻輳を抑え、帯域幅を有効活用します。映像配信や大容量データ転送など、負荷の高い IP アプリケーションもスムーズに処理。不要なブロードキャストを削減し、効率的で高品質な通信環境を提供します。IGMP スヌーピングによるスマートなトラフィック制御で、ネットワークは常にピーク効率を維持できます。

アクセス制御リスト (ACL)

L2/L3/L4 ACL (アクセス制御リスト) 機能により、工場の自動化ネットワークにおけるトラフィックを精密に制御できます。カスタマイズ可能なフィルタルールによって、ネットワーク運用者はパケットの転送・遮断を選択的に行え、トラフィック管理を徹底できます。MAC アドレスや IP アドレス、ポート番号などを条件に設定できる ACL 機能は、権限のある通信のみをネットワークに通す細やかな制御を実現。不正なデバイスのアクセスを防ぎ、悪意あるトラフィックを遮断することで、ネットワークのセキュリティを強化しながら性能を最大化します。

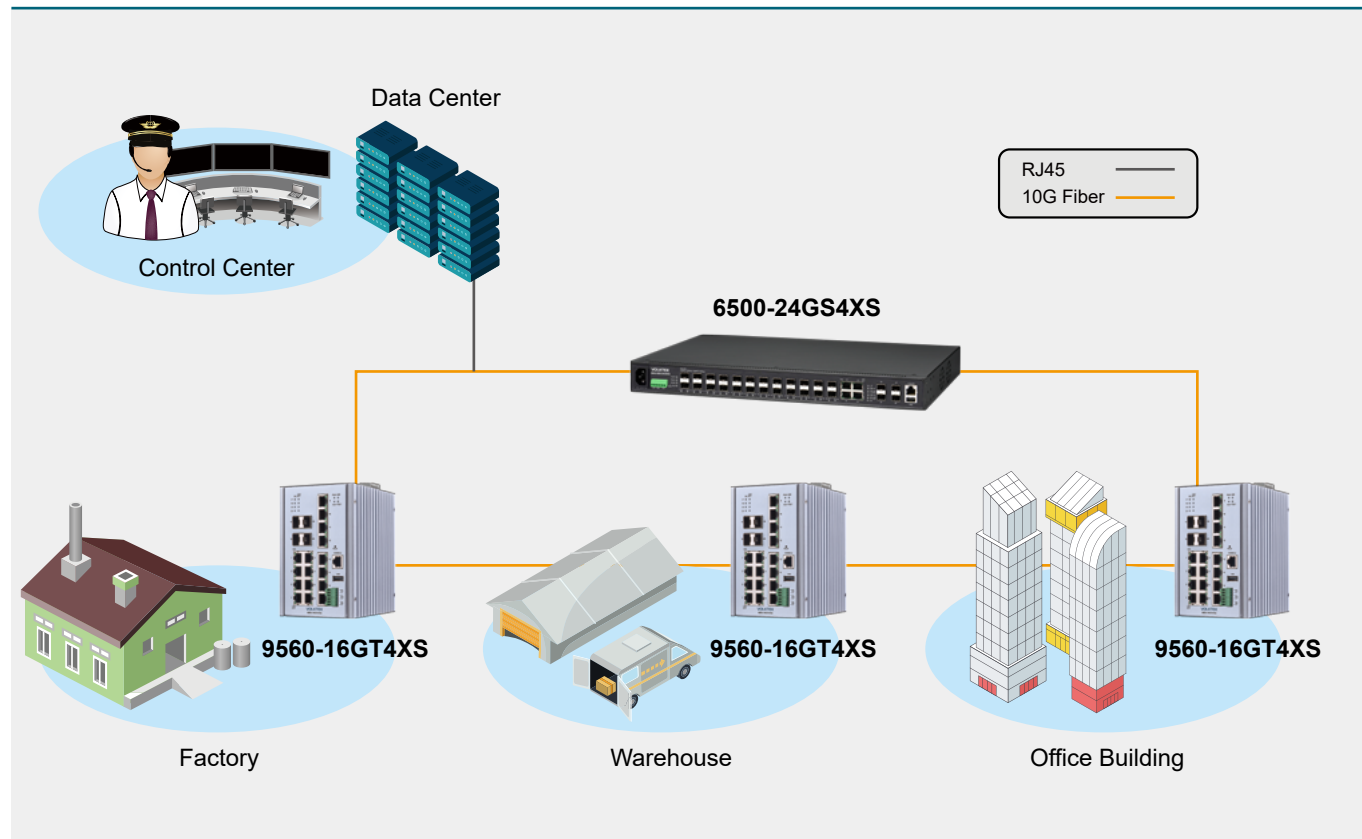
特長

複数の 10G ファイバーリングポートを搭載

複数の 10G ファイバーリングポートは、インフラ環境におけるネットワーク冗長性と高い耐障害性を実現します。冗長ファイバーリングを構築し、リング間をシームレスに切り替えることで、通信を途切れさせず、ダウンタイムによるコストを最小限に抑える先進機能です。

簡単な設定・導入で、ネットワークの可用性、信頼性、コスト効率を大幅に向上。複数のファイバーリングポートにより、予期せぬ障害にも強いネットワークを構築し、通信の途絶を防ぎつつ、大量データを安全に処理できます。ネットワーク管理者はどこからでもスイッチの監視・管理が可能になり、運用の効率と柔軟性が飛躍的に向上。問題の特定やトラブルシューティングも容易で、最適なネットワーク性能を維持できます。さらに SNMP リモート管理機能により、スイッチの状態監視、設定変更、リアルタイムアラートの受信が可能となり、24 時間体制で安定したパフォーマンスを実現します。

アプリケーション



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 802.3ae	10GBase-SR/LR/ER
IEEE 802.3 Nway	Auto-negotiation
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3ad	Link Aggregation
IEEE 802.3az	EEE, Energy Efficient Ethernet
IEEE 802.1AB	LLDP
IEEE 802.1ad	QinQ
IEEE 802.1Q	VLAN tagging
IEEE 802.1X	Port Authentication
Interface	
Ports	16 x 10/100/1000 RJ45
	4 x 1G/10G SFP+
	1 x RS232 Console Port
	1 x USB Port
DIP Switch	Primary/Redundant Power
LED Panel	PWR, RPS, ALM, POST, 1000, 10G, LNK/ACT
Digital Input	2 x pairs, Dry Contact
Digital Output	Relay Output x1, Alarm Relay x1 (1A@24VDC)
Features	
Performance	Jumbo Frames Size: 12KBytes
	MAC Table Entries: 16K
	Active VLAN: 4K
	Switching Fabric: 112Gbps
Management	Forwarding Rate: 83.33Mpps
	CLI, Telnet/SSH, HTTP, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Trap, MVLAN, Firmware Upgradable, Configuration Backup/Restore, Syslog, SNTP, LLDP, DHCP Client/Relay/Option 82, e-mail Alarm, Server Control, Mirroring, DDM, SFP Info, Auto-Provisioning, EEE, RMON Statistics, ModbusTCP, ERPS, ONVIF
	Digital Inputs/Digital Output
Reliability	STP/RSTP, ERPS v1/v2, Code redundancy, Dual Homing, LACP, Static Trunk
VLAN	IEEE 802.1Q, Port-based VLAN, MAC-based VLAN, QinQ
Traffic Control	IGMP Snooping/Throttling/Filter/Querier/Group, QoS, Flow Control, Rate Limit, Storm Control, Traffic Monitor, Port Isolation, Loop Detection
Security	ACL, SSH, HTTPs, TACACS+, Port-based 802.1x, Port Security, MAC Search, Static MAC, DHCP Snooping, ARP Inspection, Managed Host

Power	
Input Voltage	Primary inputs: 12~48VDC
	Redundant Inputs: 12~48VDC
Power Consumption	System: 30W
Mechanical and Environment	
Housing	Aluminum (IP30 Protection)
Operating Temperature	-40°C~70°C (-40°F~158°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	1,295g
Dimension (WxHxD)	100 x 160 x 140 mm (3.93 x 6.3 x 5.51 in)
Certifications	
Electromagnetic Compatibility	FCC Part 15 Subpart B Class A
	EN 55032 / UKCA Class A
	EN55035 / UKCA
	CISPR 32 Class A
	EN 55011 / UKCA Class A
	CISPR 11 Class A
	EN 61000-6-4 / UKCA
	ICES-003 Issue 7
	EN 61000-6-2 / UKCA
	EN 61000-4-2 (ESD)
	EN 61000-4-3 (RS)
	EN 61000-4-4 (EFT)
	EN 61000-4-5 (Surge)
	EN 61000-4-6 (CS)
	IEC 61000-4-8 (PFMF)
Freefall	IEC 60068-2-31
Shock	IEC 60068-2-27
Vibration	IEC 60068-2-6
Transportation	NEMA TS2 2-2021
Safety	UL 61010-1, UL 61010-2-201
Ordering Information	
9560-16GT4XS-I	Managed 16 x 10/100/1000 RJ45 & 4 x 1G/10G SFP+ Industrial Switch, Aluminum
Optional Accessories	
Power Supply	SDR-240-48: 240W DIN-Rail 48VDC Industrial Power Supply, -25°C~70°C (-13°F~158°F)
SFP	GBM-123TS: 1000BASE-LX, Bi-Di SFP TX:1310/RX:1550 Single Mode, 10Km
	GBM-123RS: 1000BASE-LX, Bi-Di SFP TX:1550/RX:1310 Single Mode, 10Km

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。

* UL により認証された動作温度範囲の最高値は -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°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

