

EX77900 シリーズ

Lite L3 IEC 61850-3/IEEE 1613準拠 広範囲動作温度対応産業用/管理型 24ポート ギガビット+ 4ポート1G/10G SFP+ イーサネットスイッチ



特長

広範囲動作温度対応

- » 広範囲動作温度対応により過酷な環境でも問題なく対応。
- » ファンレスで堅牢な筐体。
- » ハイショックと電磁ノイズへの耐性。

10GbEの接続

- » コアネットワークで広帯域通信用の10G SFP+ 4ポートを装備。

Lite レイヤ3 ルーティング機能

- » スタティック ルーティング、RIP V1/V2とOSPF対応。
- » 最大64メンバー数までルーティング参入可能。
- » Virtual Router Redundancy Protocol (仮想ルータ冗長プロトコルVRRP) サポート。

概要

EtherWANのEX77900 シリーズは広範囲動作温度対応 管理型 全ギガビット最大28ポート運用可能なイーサネット スイッチです。スタティック ルーティング、ルーティングコンフォメーションプロトコル (RIP) V1/V2とVirtual Router Redundancy Protocol (仮想ルータ冗長プロトコルVRRP) などのレイア3 ルーティング プロトコルを搭載した堅牢な管理機能と産業用仕様にあわせ、柔軟に安全的にハイパフォーマンスとコスト的なパッケージをご提供します。

1U ラックに対応したEX77900シリーズは28ポート ギガビット、又は24ポート ギガビット カッパー ポート +10G SFP +4ポートを装備し、コアネットワークの一員として、使用されており、リング構成の1ルートが遮断されても15ms以内で自動復帰するAlpha-RingというEtherWAN独自リングプロトコルを搭載して、高度な接続信頼性が必要な環境に柔軟に対応します。

ポート セキュリティや IGMP snooping、ポートベース VLAN、GARPプロトコル、リンク アグリゲーションと ACLなどの様々な管理機能をブラウザ経由で設定可能で、Telnet、SSH、SNMP、RMON、TFTP、RS-232コンソール接続などにも対応します。産業用IEC 61850 & IEEE 1613準拠のEX77900 シリーズは高いEMIの環境でも-40~75°Cの広範囲動作温度に対応し、過酷な環境でのご使用に最適です。

EtherWAN — "When Connectivity is Crucial."

機能

マネージメント

- » インターフェース
 - CLI, Telnet and Web Browser
 - SNMP v1/v2c/v3
 - » Firmware and configuration upgrade and backup via TFTP
 - » Supports DHCP Server/Client
 - » RMON (Remote Monitoring)
 - » Port mirroring: TX/RX and both
 - » NTP (Network Time Protocol) time synchronization
 - » IEEE 802.1ab LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
 - » IPv4/IPv6
-

セキュリティ

- » MAC address filtering
 - » Enable/Disable port
 - » Storm control (Broadcast and multicast types)
 - » IEEE 802.1x LAN access control
 - » Remote authentication through RADIUS and TACACS+
 - » SSH for CLI and Telnet security
 - » SSL for web security
 - » ACL
-

Quality of Service (QoS)

- » Priority Queues: 4 queues per port
 - » Traffic classification based on IEEE 802.1p CoS, DSCP, WRR (Weighted Round Robin) and strict mode
 - » Rate Limiting (Ingress/Egress)
-

レイヤー 2 特徴

- » Auto-negotiation for port speed and duplex mode
- » Flow Control
- » IEEE 802.3x full duplex mode
 - Back-Pressure half duplex mode
- » Redundant Protocol

- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
 - IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - EtherWAN's Alpha-Ring network fault recovery (<15ms) and Alpha-Chain
- » VLANs
- IEEE 802.1Q Tag VLANs (128 groups, 4096 VID)
 - GVRP (GARP VLAN Registration Protocol)
 - GMRP (GARP Multicast Registration Protocol)
- » Link Aggregation
- Static Trunk (4 groups, support MAC base)
 - IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol
- » IGMP Snooping
- IGMP Snooping v1/v2/v3
-

レイヤー 3 特徴

- » Routing Protocols
- Maximum number of routes in hardware:64 entries
 - Static routing
 - RIP v1/v2
 - OSPF v2
- » Routing Redundancy
- VRRP
-

仕様

技術規格

Standards

- IEEE 802.3 10BASE-T
- IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX
- IEEE 802.3x Full duplex and flow control
- IEEE 802.1p QoS
- IEEE 802.1Q Tag VLANs
- IEEE 802.1w RSTP
- IEEE 802.1x Port-based Network Access Control

Forward and Filtering Rate

- 14,880pps for 10Mbps
- 148,810pps for 100Mbps
- 1,488,100pps for 1000Mbps
- 14,881,000pps for 10Gbps

Packet Buffer Memory

- 12M bits

Processing Type

- Store-and-Forward
- Auto Negotiation
- Half-duplex back-pressure and IEEE 802.3x full-duplex flow control
- Auto MDI/MDIX

Address Table Size

- 16K MAC addresses
-

電源

電源電圧

- Power input can be configured as:

1. ±48VDC (Terminal Block)
2. 88-300VDC or 100-240VAC (Terminal Block)
3. 100-240VAC (AC Inlet)
4. ±48VDC Redundant (Terminal Block)
5. 88-300VDC or 100-240VAC Redundant (Terminal Block)
6. 100-240VAC Redundant (AC Inlet)

消費電力

- 31.08W
-

物理仕様

筐体

- メタルケース
- IP30

寸法

- 430 x 375 x 44.2mm (W x D x H)
(16.9" x 14.7" x 1.74")

重量

- 5.27kg

取付方法

- Rack mounting
-

インターフェース

イーサネットポート数

- 10/100/1000BASE-TX: 16 or 24 ports
- 100/1000BASE-SX/LX/BX/SFP: 8 ports

- 10G SFP+: 4 ports

コンソールポート

- One DB9 RS-232 port

USBポート

- One USB Port (Type A connector)

アラーム接点

- One relay output with current 0.6A/30VDC

LED 表示

- Per Unit: Power 1, Power 2, Alarm
 - Per Port: Link/Activity (Green)
-

環境条件

使用温度範囲

- -40 to 75°C (-40 to 167°F)

保存温度範囲

- -45 to 85°C (-49 to 185°F)

使用湿度範囲

- 5% to 95% (結露なきこと)
-

信頼性認証

ISO

- Manufactured in an ISO 9001 facility

Safety

UL 62368

EMI

FCC Part 15B Class A

VCCI Class A

EN 61000-6-4

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EMS

EN 61000-6-2

- EN 61000-4-2 (ESD Standards)
- EN 61000-4-3 (Radiated RFI Standards)

- EN 61000-4-4 (Burst Standards)
- EN 61000-4-5 (Surge Standards)
- EN 61000-4-6 (Induced RFI Standards)
- EN 61000-4-8 (Magnetic Field Standards)

Environmental Test Compliance

IEC 60068-2-6 Fc (Vibration Resistance)

IEC 60068-2-27 Ea (Shock)

FED STD 101C Method 5007.1 (Free fall w/package)

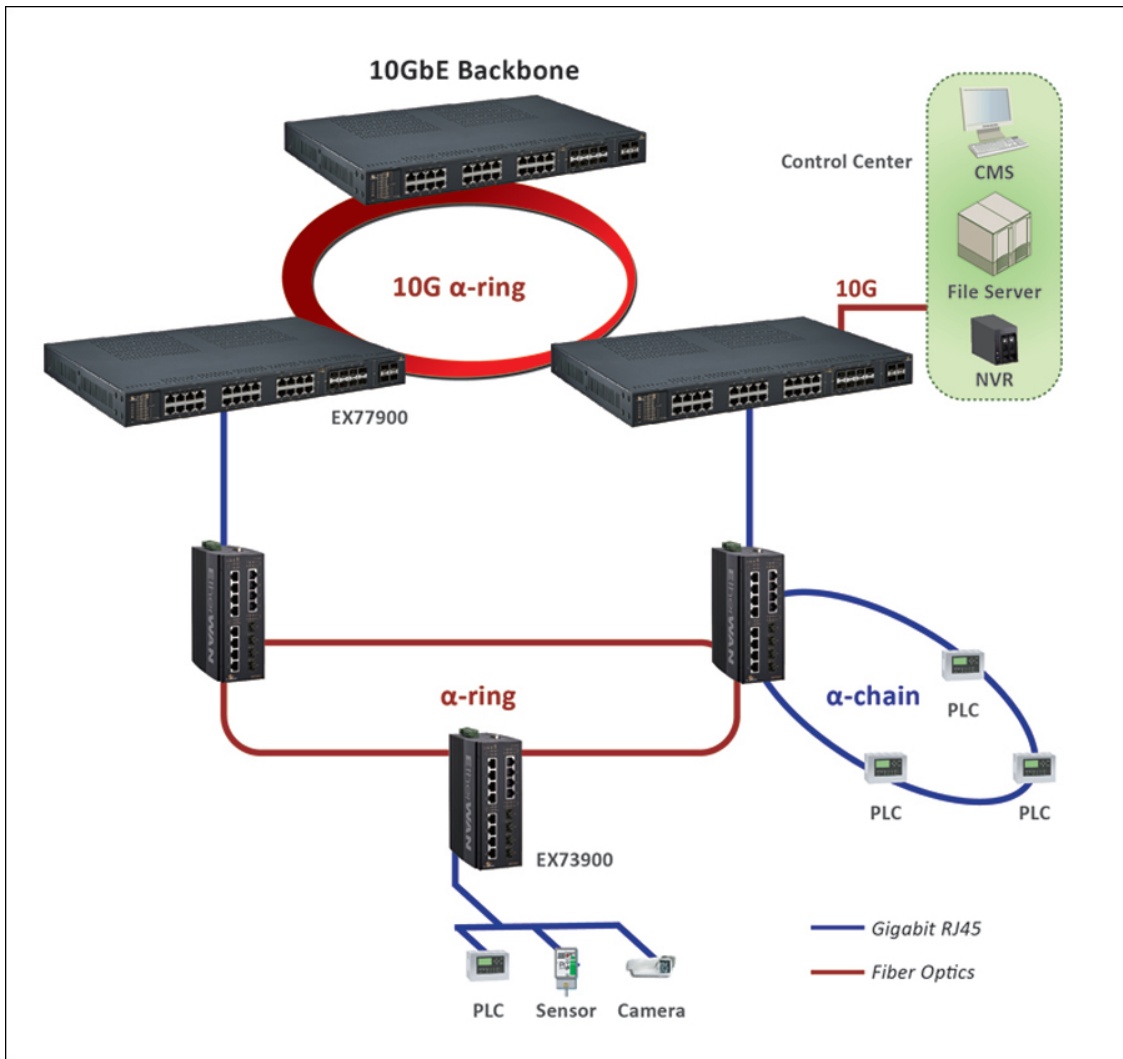
Industrial Compliance

IEC 61850-3/IEEE 1613

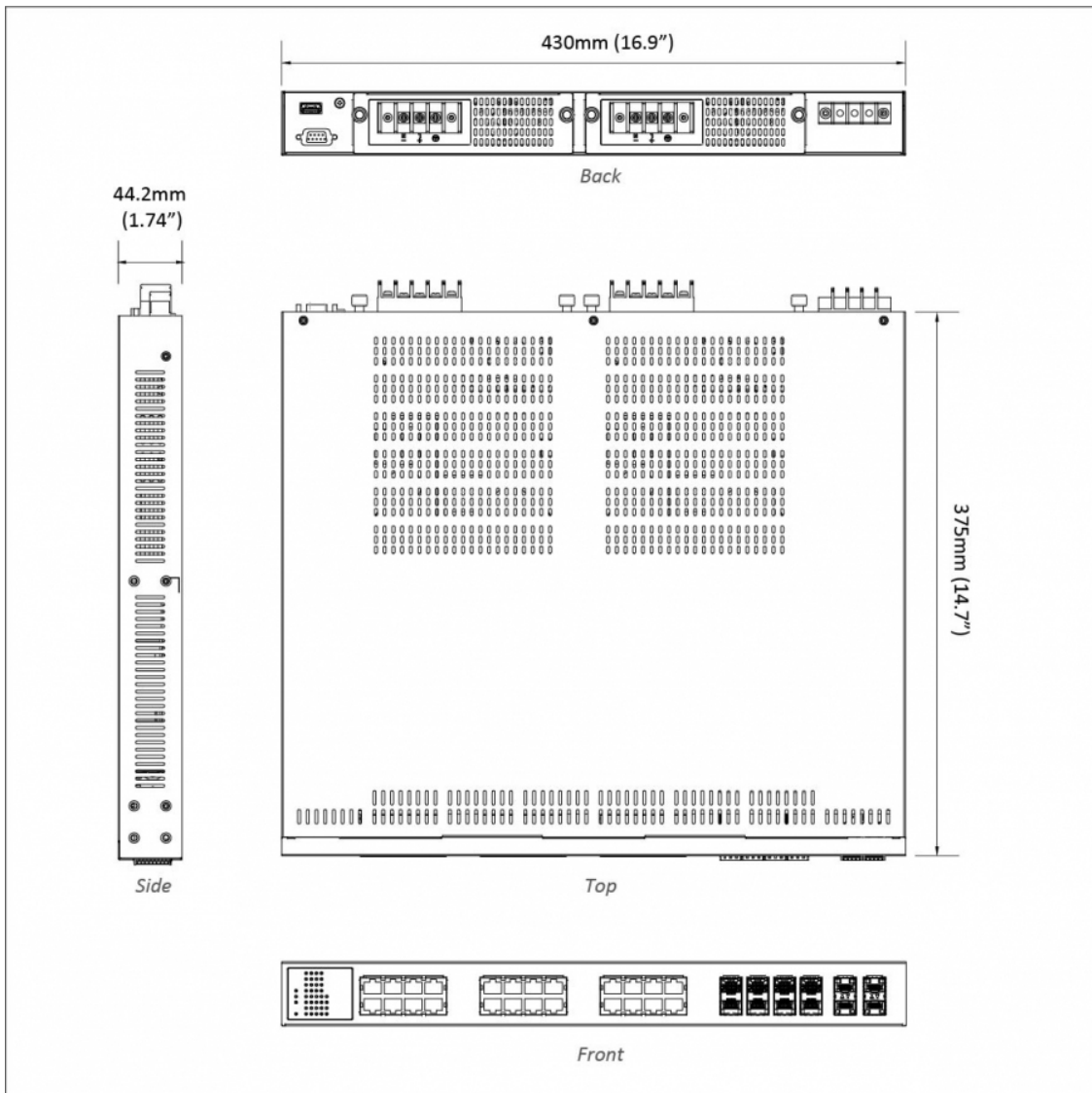
EN 50121-4

NEMA TS2

応用例



寸法図



製品型番

型番

EX77964-8VZ	16-port 10/100/1000BASE-TX +8-port 100/1000BASE SFP Combo +4-port 1G/10G SFP+ Hardened Managed Ethernet Switch
--------------------	---

電源入力インターフェース (Z)

T	±48VDC (Terminal Block)
W	88-300VDC or 100-240VAC (Terminal Block)
C	100-240VAC (AC Inlet)
TR	±48VDC Redundant (Terminal Block)
WR	88-300VDC or 100-240VAC Redundant (Terminal Block)
CR	100-240VAC Redundant (AC Inlet)

オプション関連製品

EB-232	Configuration Backup and Restoration Tool for EtherWAN switch with firmware 2.01.1 or above
---------------	---

