

EX27000 シリーズ

IEC 61850-3/IEEE 1613 準拠 産業用/管理型 最大28ポート 10/100BASE +4ポート ギガビット 光オプション イーサネット スイッチ



概要

EtherWANのEX27000シリーズは産業用 管理型 最大28ポートを運用可能なイーサネットスイッチで、安定稼動が必須な環境下での利用を想定した堅牢で安全な管理機能を備えているハイパフォーマンス基幹製品です。

EX27000シリーズは10/100BASE ファストイーサネット24ポートを標準搭載し、ギガビットに対応したファイバポートかSFPコンボポート4個まで選択することが可能です。1Uラックに対応し、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います。安定した通信が必要な環境に最適です。

ポートセキュリティやIGMP, VLAN, GARP プロトコル, LACPなどの管理機能はブラウザ経由で設定可能です。Telnet, SNMP, RMON, TFTP, RS-232コンソール接続などにも対応します。

EtherWAN — "When Connectivity is Crucial."

特長

+ 変電所及び鉄道管理向けアプリケーションに対応

IEC 61850-3 & IEEE 1613とEN 50121-4準拠製品

+ 冗長電源入力

AC パワーと DCターミナルブロックに対応します。

+ SFP オプション

多種のSFPモジュールに対応し柔軟なSFPモジュール管理が可能です。

+ ファンレス メタル筐体

-10~60°Cの広範囲動作温度かつメンテナンスが容易

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): group 1, 2, 3, 9
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 by port security
Enable/Disable port
Storm control (Broadcast and multicast types)
IEEE 802.1x LAN access control
Remote authentication through RADIUS and TACAS+
SSH for CLI and Telnet security
SSL for web security
ACL
Multi-level user account/password against unauthorized configuration

+ Quality of Service (QoS)

Priority Queues: 8 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

Port-based VLANs
IEEE 802.1Q Tag VLANs (128 groups, 4096 VID)
GVRP (GARP VLAN Registration Protocol)
GMRP (GARP Multicast Registration Protocol)

Link Aggregation

Static Trunk (8 groups, support MAC base)
IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol

IGMP Snooping

IGMP Snooping v1/v2/v3

+ パフォーマンス

Switching Capability: 12.8Gbps

Jumbo Frame: 9K bytes

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

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

(T): ±48VDC Internal Universal PSU
(W): 88-300VDC or 100-240VAC Internal Universal PSU
(C): 100-240VAC, 50-60Hz Internal Universal PSU

消費電力

For models with all copper ports: EX27604 Series: 21.9W@230VAC
For models with all fiber ports: EX27064 Series: 40.6W@230VAC

+ 物理仕様

筐体

メタルケース
IP30

寸法

Redundant Power:
442 x 375 x 44mm (W x D x H)
(17.4" x 14.7" x 1.73")
Single Power:
- 442 x 284 x 44.2mm (W x D x H)

- (17.4" x 11.1" x 1.74")

重量

5Kg (11lbs)

取付方法

Rack mounting

+ インターフェース

イーサネットポート数

10/100BASE-TX: 0, 8, 16 or 24 ports

100BASE-FX: 0, 8, 16 or 24 ports

Gigabit: 4 ports

コンソールポート

Port: One DB9 RS-232 port

アラーム接点

リレー出力 許容電流 0.6A/30VDC

LED 表示

Per Unit: Power, Alarm

Per Port: Link/Activity (Green)

Per SFP Port: Selected (Green)

+ 環境条件

使用温度範囲

-10 to 60°C (14 to 140°F)

Tested @ -20 to 70°C (-4 to 158°F)

保存温度範囲

-40 to 85°C (-40 to 185°F)

使用湿度範囲

5% to 95% (non-condensing)

+ 信頼性認証

ISO

Manufactured in an ISO 9001 facility

Safety

UL 62368

EMI

FCC Part 15B Class A

EN 61000-6-4

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)

- IEC 61000-4-10 (Oscillatory wave magnetic field test)
- IEC 61000-4-16 (Power frequency immunity test)

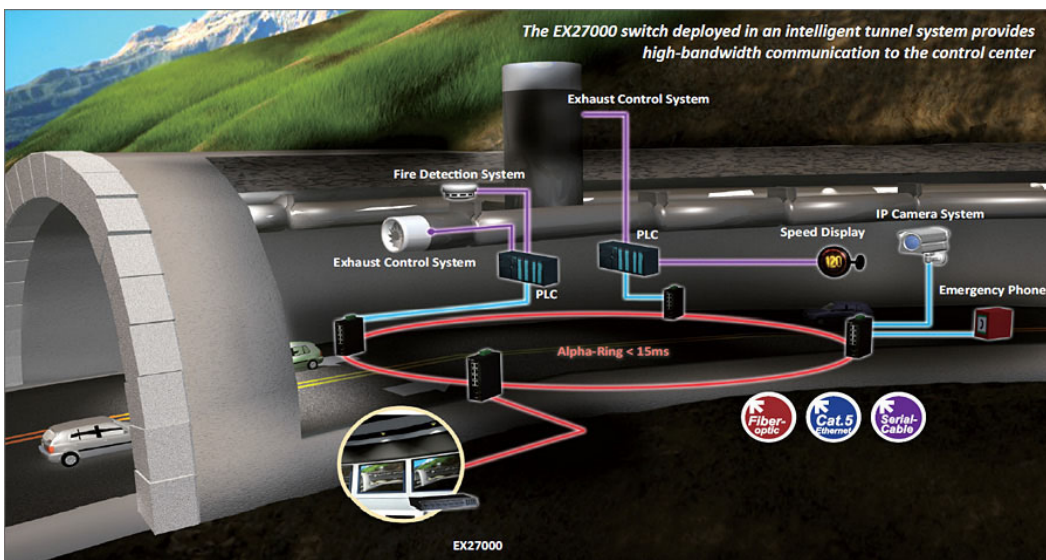
Environmental Test Compliance

- FED STD 101C Method 5007.1 (Free fall w/package)
- IEC 60068-2-6 Fc (Vibration Resistance)
- IEC 60068-2-27 Ea (Shock)

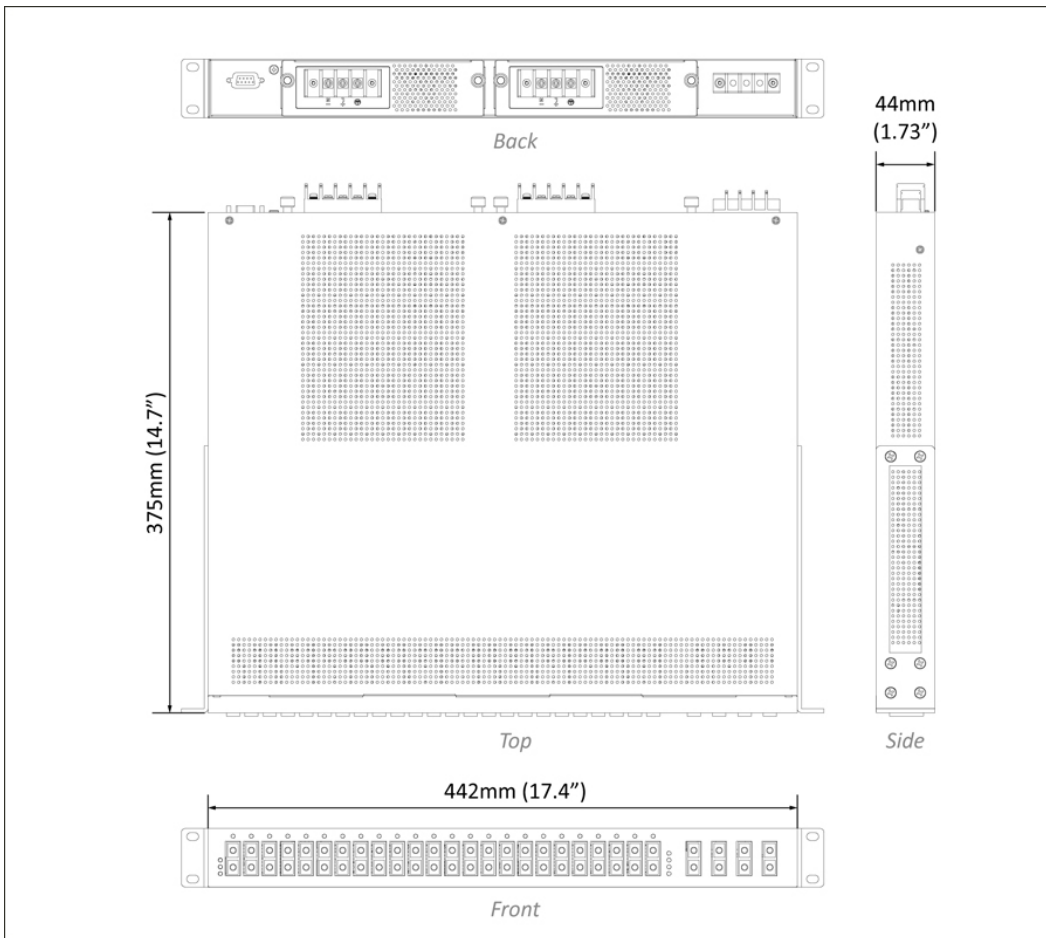
Industrial Compliance

- IEC 61850-3/IEEE 1613
- EN 50121-4

応用例



寸法図



製品型番

+ 型番

EX27604-0XYZ	24-port 10/100BASE-TX +4-port Gigabit Ethernet Managed Switch
EX27424-WXYZ	16-port 10/100BASE-TX +8-port 100BASE-FX +4-port Gigabit Ethernet Managed Switch
EX27244-WXYZ	8-port 10/100BASE-TX +16-port 100BASE-FX +4-port Gigabit Ethernet Managed Switch
EX27064-WXYZ	24-port 100BASE-FX +4-port Gigabit Ethernet Managed Switch
EX27064-V0VZ	24-port 100BASE-SFP +4-port Gigabit SFP Combo Ethernet Managed Switch

* ラックマウントキットを含む。

+ 100FX光ポート オプション (W)

1	Multi Mode (SC) - 2Km
2	Multi Mode (ST) - 2Km
6	Multi Mode (SC) WDM-TX: 1310nm/RX: 1550nm-2Km
7	Multi Mode (SC) WDM-TX: 1550nm/RX: 1310nm-2Km
8	Multi Mode (SC) WDM-TX: 1310nm/RX: 1550nm-5Km
9	Multi Mode (SC) WDM-TX: 1550nm/RX: 1310nm-5Km
A	Single Mode (SC) - 20Km
P	Single Mode (SC) WDM-TX: 1310nm/RX: 1550nm-20Km
Q	Single Mode (SC) WDM-TX: 1550nm/RX: 1310nm-20Km
V	SFP

+ ギガ光ポート数 (X)

0	None
4	Four Gigabit Fiber Ports

+ ギガ光ポート オプション (Y)

3	1000BASE-SX (SC) - 550m
4	1000BASE-SX (SC) - 2Km
A	1000BASE-LX (SC) - 10Km
B	1000BASE-LX (SC) - 20Km
R	1000BASE-BX (SC) WDM-TX: 1310nm/RX: 1550nm-20Km
S	1000BASE-BX (SC) WDM-TX: 1550nm/RX: 1310nm-20Km
V	4-port 100/1000BASE SFP Combo with 10/100/1000BASE-TX

* 他のギガポートオプションについて、別途お問い合わせください。

+ 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)

