EX27000 シリーズ

IEC 61850-3/IEEE 1613 準拠 産業用/管理型 24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

Management

Interface

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

Security

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+

SSHv1/v2 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)

Layer 2 Features

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

Performance

Switching Capability: 12.8Gbps

Jumbo Frame: 9K bytes

仕様

Technology

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

Interface

Ethernet Port

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

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

Gigabit: 4 ports

Console Port

Port: One DB9 RS-232 port

Alarm Contact

One relay output with current 0.6A/30VDC

LED Indicators

Per Unit: Power, Alarm

Per Port: Link/Activity (Green)

Per SFP Port: Selected (Green)

Environment

Operating Temperature

-10 to 60°C (14 to 140°F)

Tested @ -20 to 70°C (-4 to 158°F)

Storage Temperature

-40 to 85°C (-40 to 185°F)

Ambient Relative Humidity

5% to 95% (non-condensing)

Power

Input

(T): ±48VDC Internal Universal PSU

(W): 88-300VDC or 100-240VAC Internal Universal PSU

(C): 100-240VAC, 50-60Hz Internal Universal PSU

Power Consumption

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

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

Mechanical

Casing

Metal Case

IP30

Dimensions

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")

Weight

5Kg (11lbs)

Installation

Rack mounting

Regulatory Approvals

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)

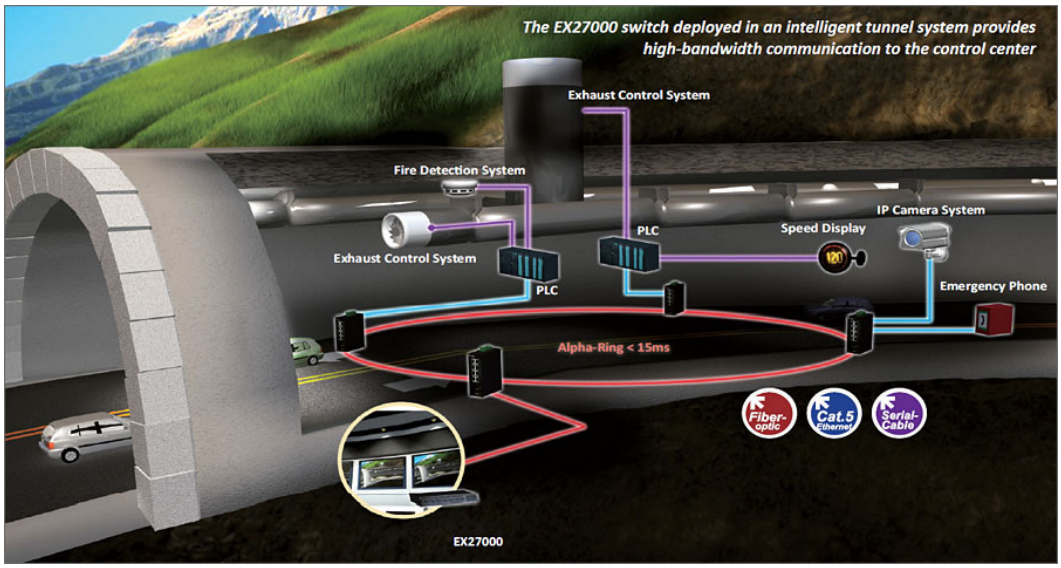
IEC 60068-2-27 Ea (Shock)

Industrial Compliance

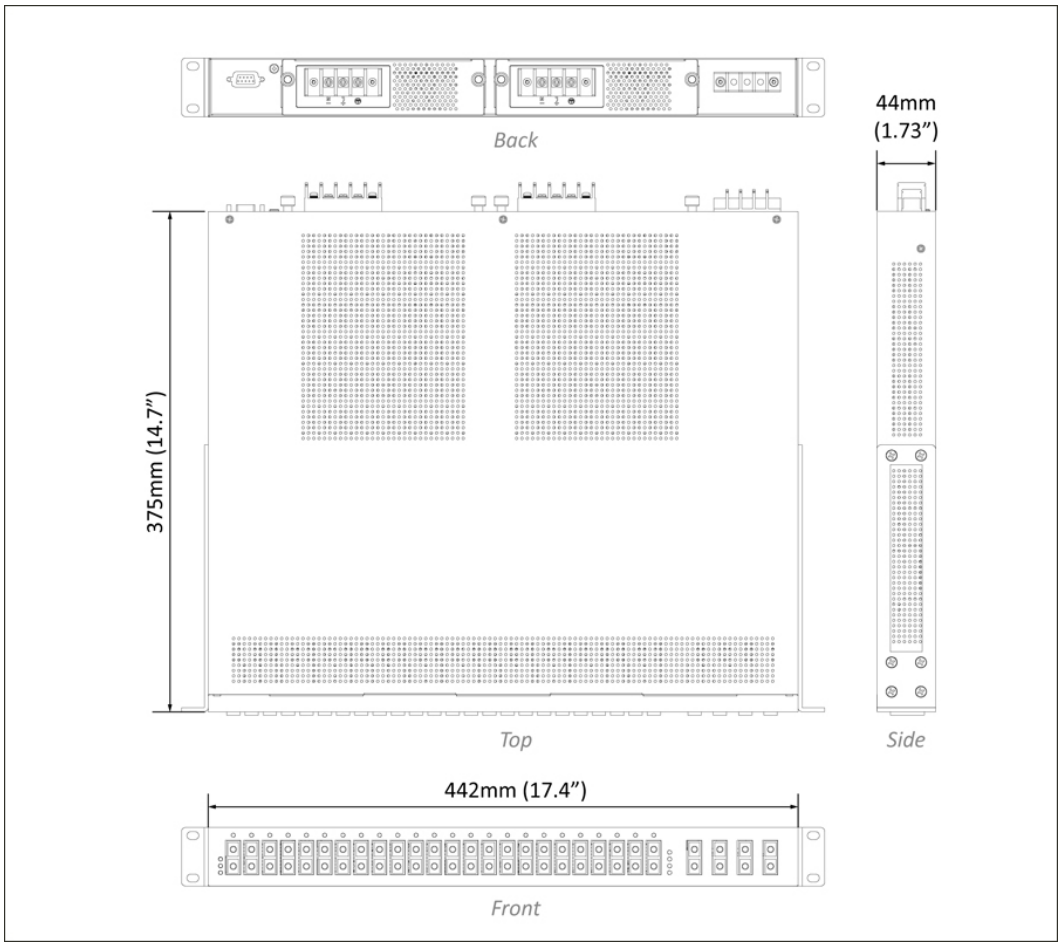
IEC 61850-3/IEEE 1613

EN 50121-4

応用例


The EX27000 switch deployed in an intelligent tunnel system provides high-bandwidth communication to the control center
Exhaust Control System
Fire Detection System
Exhaust Control System
PLC
PLC
Speed Display
IP Camera System
Emergency Phone
Alpha-Ring < 15ms
Fiber-optic
Cat.5 Ethernet
Serial-Cable
EX27000

寸法図



製品型番

型番

				
	EX27604-0XYZ	**EX27424-WXYZ**	**EX27244-WXYZ**	**EX27064-WXYZ**
10/100BASE-TX	24	16	8	-
100BASE-FX	-	8	16	24
100BASE-SFP	-	-	-	-
Gigabit Uplink	4	4	4	4
	Quote	Quote	Quote	Quote

* ラックロ 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

* 他のギガポートロ 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)

© EtherWAN Systems, Inc. All rights reserved. 20261118
EtherWAN is constantly developing and improving products. Specifications are subject to change without notice and without incurring any obligation.