

EX75900 シリーズ

広範囲動作温度対応産業用/管理型 24ポート 10/100/1000BASE-T(X) +4ポート 1G/10G SFP+ PoE
イーサネット スイッチ



概要

EtherWAN EX75900シリーズは、ミッションクリティカルな産業用ネットワークおよびインフラ用途向けに設計された、堅牢なラックマウント型マネージドPoE産業用イーサネットスイッチです。全モデルに10/100/1000BASE-T(X) PoEポートを24ポート搭載し、**モデルに応じて1ポートあたり最大60Wまたは90WのPoE給電に対応**。接続する受電機器の消費電力に合わせて、最適なPoE給電仕様を選択できます。

高出力PoEを必要とする用途向けに、**EX75964-0VTHはIEEE 802.3bt Type 4に対応し、1ポートあたり最大90WのPoE給電が可能です**。高出力PTZカメラ、高性能無線LANアクセスポイント、デジタルサイネージ、その他の消費電力が大きいエッジデバイスへの給電に適しています。EX75900シリーズは最大720WのPoEパワーバジェットを備え、モデルに応じて1G/10G SFP+アップリンクポート×4、またはギガビットSFPアップリンクポート×4を搭載しています。

EX75900シリーズは、過酷な環境下での24時間連続稼働を想定して設計されており、都市インフラ、高度道路交通システム（ITS）、公共安全、映像監視をはじめ、安定した高出力PoEネットワーク接続が求められるさまざまな産業用途に最適です。

IEC 62443-4-2認証取得 — 重要な産業システムおよびインフラ用途に求められる、**サイバーセキュリティのレジリエンスと運用信頼性を強化します**。

特長

+ 高帯域通信と柔軟なアップリンク

10/100/1000BASE-T(X) ギガビットイーサネットポート × 24
1G SFP、または1G/2.5G/10G対応のトリスピード SFP+アップリンクポート × 4
フルワイヤスピードスイッチングおよび全二重通信に対応

+ 高出力PoE給電

IEEE 802.3af/at/bt PoE規格に対応
1ポートあたり最大90W、PoE給電容量は最大720W
PoE Watchdogによる自動監視およびスケジュール管理に対応

+ 過酷な産業環境に対応する堅牢設計

-40°C～75°C (-40°F～167°F) の広い動作温度範囲に対応
長期間にわたる安定稼働と信頼性を高めるファンレス設計
優れた耐衝撃性、耐熱衝撃性、耐電気ノイズ性能を実現

+ ネットワーク管理とセキュリティ

複数ユーザーの権限レベル設定に対応し、管理セキュリティを強化
IEEE 802.1X、RADIUS、TACACS+認証に対応
eVue™およびeLite™との連携により、ネットワークの集中監視管理を実現

+ ライトLayer 3ネットワーク機能

スタティックルーティング、RIP v1/v2、OSPF
VRRPによるゲートウェイ冗長化に対応
ブロードキャストトラフィックを抑制

+ 技術サポートと製品保証

専門スタッフによる無償技術サポートを提供
無償のファームウェアアップデートおよび更新情報を提供
限定ライフタイム保証を提供

機能

+ Interface

CLI, Telnet, Web GUI

+ Management

Firmware upgrade
Configuration backup
DHCP Server/Client
RMON (Remote Monitoring)
Port Mirroring
NTP (Network Time Protocol) synchronization
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
IPv4/IPv6
SNMP v1/v2c/v3
Modbus TCP
SFlow

+ Security

MAC Address filtering
Enable/Disable port
Storm control
System logging
IEEE 802.1x LAN Access control
Remote authentication through RADIUS and TACACS+
Complex password support
Multi-user login and privileged access management
SSH for CLI and Telnet security
SSL and HTTPS for web security
ACL (Access Control List, up to 4096 entries)
IPSG (IP Source guard)
DAI (Dynamic ARP Inspection)
DHCP Snooping

+ Layer 2 Features

Auto-negotiation for port speed and duplex
Flow Control
IEEE 802.3x full duplex mode
Back-pressure half duplex mode

Redundant Protocols

IEEE 802.1D STP
IEEE 802.1w RSTP
IEEE 802.1s MSTP
EtherWAN's Alpha-Ring network fault recovery

VLANs

IEEE 802.1Q Tag VLANs
GVRP
GMRP

Link Aggregation

Static Trunk (4 groups)
IEEE 802.3ad LACP

IGMP Snooping v1/v2/v3

+ Layer 3 Features

IP Packet Routing

Maximum number of routes in hardware: 64 entries
Static Routing
RIP v1/v2
OSPF v2

Routing Redundancy

VRRP

+ Quality of Service (QoS)

Priority Queues: 8 queues per port

Traffic classification based on IEEE 802.1p CoS (Cost of Service), DSCP (Differentiated Services Code Point), WRR (Weighted Round Robin), and strict mode

Rate Limiting (Ingress/Egress)

+ Software Properties and Performance

Switching Fabric

EX75960: 56Gbps

EX75964: 128Gbps

Forwarding Rate

95.23Mpps

Max VLANs

256 (4096 VID)

Jumbo Frame Size

9KB

MAC Table Size

16K

Packet Buffer Memory

12M bits

仕様

+ Interface

Ethernet

24 x 10/100/1000BASE-T(X)

4 x 1G/2.5G/10G SFP+ or 4 x 1G SFP

Console

1 x RJ45

Config Backup

1 x USB (Type A Connector)

Digital Input

2 x Digital Input

Wet Contact: 0-3V for State 0; 13-30V for State 1;

Max Input Current: 8mA

Dry Contact: Logic Level 1–Close to GND; Logic Level 0–Open

Alarm Contact

1 x Relay output, current capacity 0.5A/48VDC

LED Indicators

Per Unit: Power 1, Power 2, Alarm

Per Port: Link/Activity (Green)

Per PoE Port: PoE Status (Orange)

+ Physical

Casing Material

Metal

IP Rating

IP30

Dimensions

442 x 270 x 44.2mm (W x D x H)

17.4" x 10.6" x 1.74"

Weight

5.1Kg (11.2lbs)

Installation Type

Rack mounting

+ Environmental

Operating Temp.

-40 to 75°C (-40 to 167°F)

Storage Temp.

-45 to 85°C (-49 to 185°F)

Relative Humidity

5% to 95% (non-condensing)

MTBF

1,444,959 hours

+ Technology

Standards

IEEE 802.3 10BASE-T
IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX
IEEE 802.3ab 1000BASE-T
IEEE 802.3ae 10Gigabit Ethernet
IEEE 802.3ad link aggregation control
IEEE 802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX
IEEE 802.3x full duplex and flow control
IEEE 802.1D STP
IEEE 802.1p QoS
IEEE 802.1Q Tag VLANs
IEEE 802.1s MSTP
IEEE 802.1w RSTP
IEEE 802.1x PNAC
IEEE 802.1ab LLDP
IEEE 802.3af/at/bt Power over Ethernet
IEEE 1588v2 PTP

Forward/Filtering Rate

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

Processing Type

Store-and-forward
Auto-negotiation
Half-duplex back-pressure and full-duplex flow control
Auto MDI/MDIX

System Memory

2Gb DDR3 SDRAM

Flash Storage

1Gb

+ Regulatory

ISO

Manufactured in ISO-9001 facility

EMI

FCC Part 15B Class A
VCCI Class A
EN 61000-6-4
BSMI

EMS

EN 61000-6-2
EN 61000-4-2 (ESD)
EN 61000-4-3 (Radiated RFI)
EN 61000-4-4 (Burst)
EN 61000-4-5 (Surge)
PoE Ports: line to earth 6kV Surge
EN 61000-4-6 (Induced RFI)
EN 61000-4-8 (Magnetic field)

Safety

UL 62368

Cybersecurity

IEC 62443-4-1
IEC 62443-4-2

Vibration

IEC 60068-2-6

Shock

IEC 60068-2-27

Free Fall

FED STD 101C Method 5007.1

Traffic

NEMA TS2

Railway

EN 50121-4

+ Power

Input

46-57VDC Redundant (Terminal block)**

** 46-57VDC for IEEE 802.3af type 1, ≤15.4W PD devices.

52-57VDC for IEEE 802.3at/bt type 2/3/4, 30W, 60W, 90W (54-57VDC) PD devices.

Power Consumption

26W Max (without PoE)

PoE Modes

802.3af/at Mode A: Pins 1/2(-), 3/6(+)

802.3bt (60W/90W): Mode A & B, Pins 1/2(-), 3/6(+), 4/5(+), 7/8(-)

PoE Power Output

Port: Up to 60W/port

Up to 90W/port (EX75964-0VTH)

Power Budget: 720W

Protection

Reverse Polarity Protection

+ Warranty

Length

Limited Lifetime

Details

www.etherwan.com/support/warranty-policy

+ What's Included

Device

Ethernet Switch

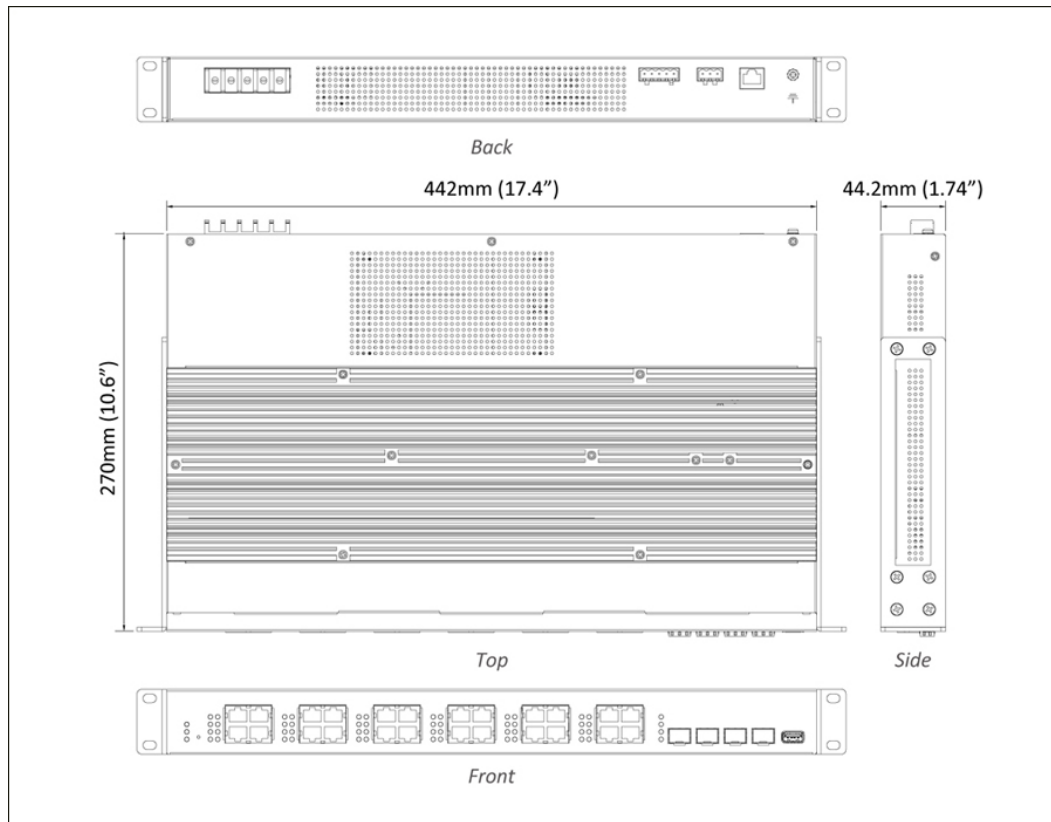
Cables

1 Console Cable

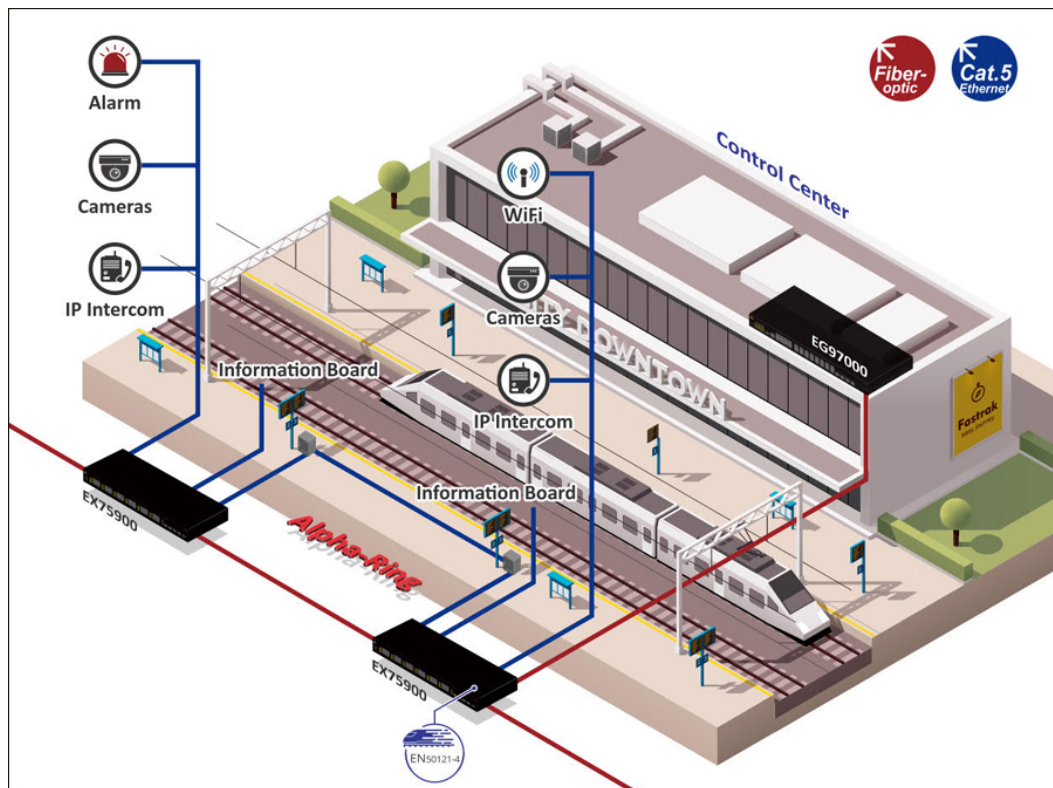
Installation

Mounting brackets, screws

寸法図



応用例



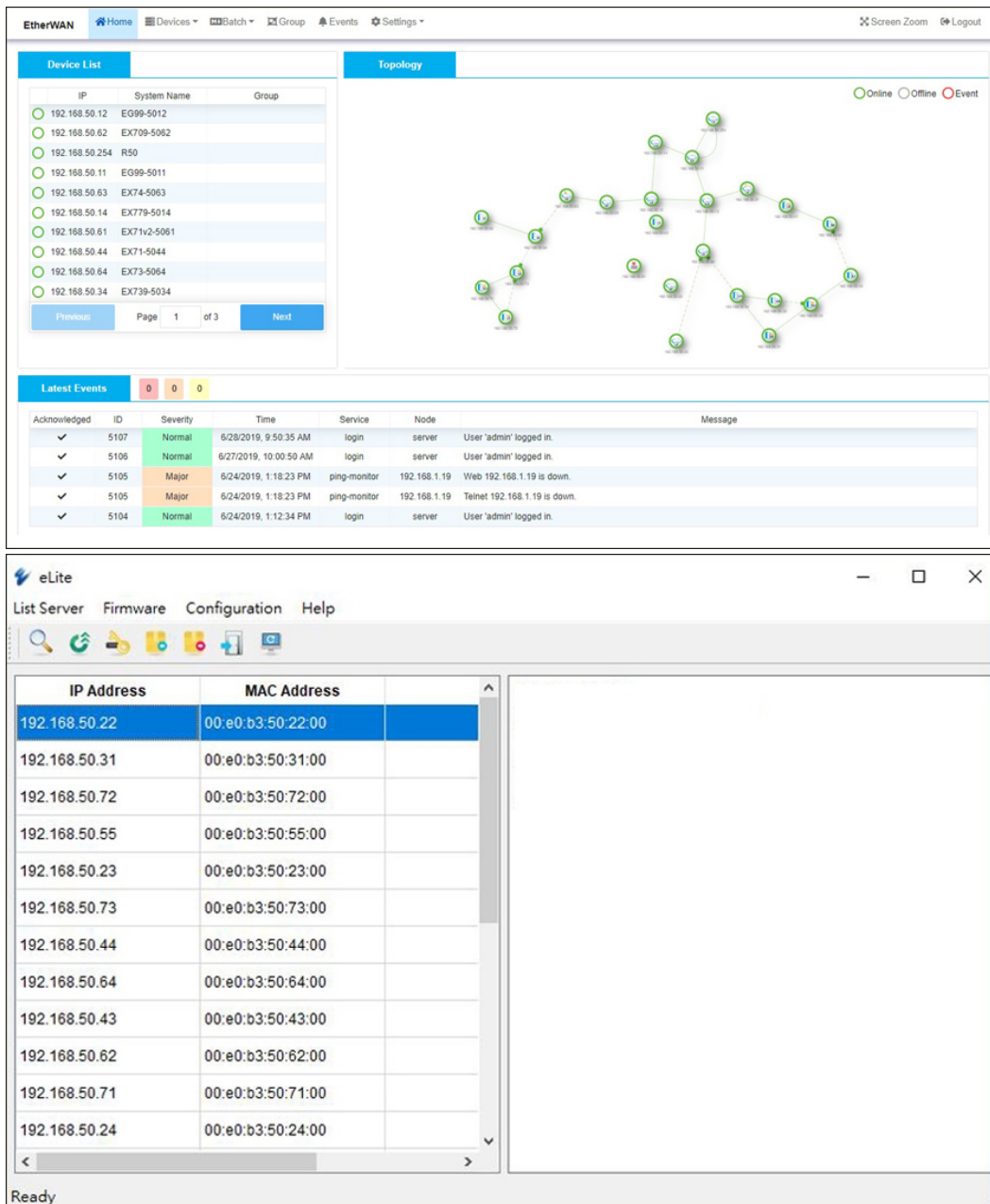
ソフトウェア

Network Management

[eVue™ Network Configuration and Monitoring Tool](#)

Network Discovery

[eLite™ Network Discovery and IP Configuration Tool](#)



The image displays two screenshots of network management software. The top screenshot shows the EtherWAN eVue interface, which includes a 'Device List' table, a 'Topology' diagram, and a 'Latest Events' log. The bottom screenshot shows the eLite interface, which features a table of IP and MAC addresses.

Device List (eVue):

IP	System Name	Group
192.168.50.12	EG99-5012	
192.168.50.62	EX709-5062	
192.168.50.254	R50	
192.168.50.11	EG99-5011	
192.168.50.63	EX74-5063	
192.168.50.14	EX779-5014	
192.168.50.61	EX71v2-5061	
192.168.50.44	EX71-5044	
192.168.50.64	EX73-5064	
192.168.50.34	EX739-5034	

Latest Events (eVue):

Acknowledged	ID	Severity	Time	Service	Node	Message
✓	5107	Normal	6/29/2019, 9:50:35 AM	login	server	User 'admin' logged in.
✓	5106	Normal	6/27/2019, 10:00:50 AM	login	server	User 'admin' logged in.
✓	5105	Major	6/24/2019, 1:18:23 PM	ping-monitor	192.168.1.19	Web 192.168.1.19 is down.
✓	5105	Major	6/24/2019, 1:18:23 PM	ping-monitor	192.168.1.19	Telnet 192.168.1.19 is down.
✓	5104	Normal	6/24/2019, 1:12:34 PM	login	server	User 'admin' logged in.

IP Address Table (eLite):

IP Address	MAC Address
192.168.50.22	00:e0:b3:50:22:00
192.168.50.31	00:e0:b3:50:31:00
192.168.50.72	00:e0:b3:50:72:00
192.168.50.55	00:e0:b3:50:55:00
192.168.50.23	00:e0:b3:50:23:00
192.168.50.73	00:e0:b3:50:73:00
192.168.50.44	00:e0:b3:50:44:00
192.168.50.64	00:e0:b3:50:64:00
192.168.50.43	00:e0:b3:50:43:00
192.168.50.62	00:e0:b3:50:62:00
192.168.50.71	00:e0:b3:50:71:00
192.168.50.24	00:e0:b3:50:24:00

製品型番

+ Model



	EX75964-0VTH New!	EX75964-0VTU	EX75960-0VTU
10/100/1000BASE-T(X)	24	24	24
1G/2.5G/10G SFP+	4	4	-
1000BASE SFP	-	-	4
PoE per port	最大90W	最大60W	最大60W
	お問い合わせ	お問い合わせ	お問い合わせ

+ Accessories

Hardened 100BASE SFP Modules	www.etherwan.com/jp/products/sfp-fiber-transceiver
Hardened Gigabit SFP Modules	www.etherwan.com/jp/products/sfp-fiber-transceiver
DIN-Rail Power Supplies	www.etherwan.com/jp/products/din-rail-power-supply

