

## EX72000 シリーズ

広範囲動作温度対応産業用/管理型 8~14ポート 10/100BASE +2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

**本商品につきましては 2018年3月13日をもって販売を終了させて頂きました。**

EtherWAN の EX72000 シリーズは広温度範囲対応 管理型 最大14ポート運用が可能なイーサネットスイッチです。通信の安定性が不可欠な過酷な環境に対応する堅牢な管理機能を備えたハイパフォーマンスな製品です。

EX72000 シリーズは 10/100BASE ファスト イーサネット 8~14ポートを装備し、ギガビット SX/LX/BX/WDM 光または SFP コンボ ポート2個を追加できます。パネル取付に対応した EX72000 シリーズは 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 という独自リングプロトコルを搭載していて、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、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、SSH、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

### 多様な接続の応用に適合/多種の取付方法を選択可能

» 8~14ポート 10/100BASE-TX/FX/BX +ギガビット-TX/SX/LX/BX/SFP コンボ ポート2個を装備でき、柔軟な組み合わせでご利用いただけます。

### インテリジェント データ管理機能

» QoS と VLAN を搭載しネットワークパフォーマンスを最適化。

### 安全なリモート アクセス

» IEEE 802.1x と RADIUS をサポートしています。

## 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)
- 

### 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
  - » SSH for CLI and Telnet security
  - » SSL for web security
  - » Multi-level user account/password against unauthorized configuration
  - » System log (remote/local)
- 

### 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)

» 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 (2 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: 6.4Gbps
  - » Packet Buffer Size: 2M bits
  - » MAC Address Table: 8192
-

## 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

- 2M 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

- 8192 MAC addresses
- 

## 電源

#### 電源電圧

- Redundant power inputs: 12-48VDC (Terminal Block); 12VDC (DC Jack)

#### 消費電力

- 15W Max. 1.25A@12VDC, 0.625A@24VDC

## 保護

- 逆極性保護
- 

## 物理仕様

### 筐体

- Aluminum Case
- IP30

### 寸法

- 235 x 125 x 50mm (W x D x H)  
(9.25" x 4.92" x 1.97")

### 重量

- 1.5Kg (3.3lbs.)

### 取付方法

- DIN-Rail (Top hat type 35mm), Panel, or Rack mounting
- 

## インターフェース

### イーサネットポート数

- 10/100BASE-TX: 14, 13, 12 or 8 port
- 100BASE-FX: 0, 1 or 2 ports
- Gigabit: 0, 1 or 2 ports

### コンソールポート

- Port: One DB9 RS-232 port

### LED 表示

- Per Unit: Power 1 (Green), Power 2 (Green), Power 3 (Green)
  - Per Port: Link/Activity (Green), 10/100M (Green)
- 

## 環境条件

### 使用温度範囲

- -40 to 75°C (-40 to 167°F)  
Tested @ -40 to 85°C (-40 to 185°F)

### 保存温度範囲

- -40 to 85°C (-40 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 508

### EMI

FCC Part 15B, Class A

EN 61000-6-4

EN 55022

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)

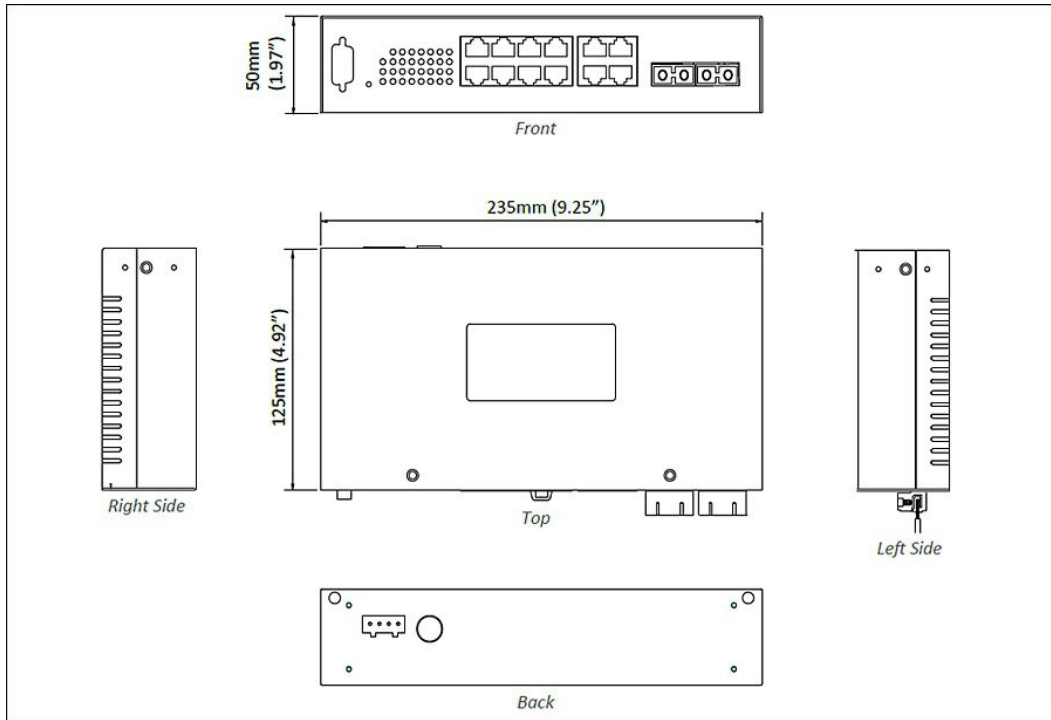
FED STD 101C Method 5007.1 (Free fall w/package)

### Industrial Compliance

NEMA TS2

---

# 寸法図





## 製品型番

### 型番

EX72140-00B	14-port 10/100BASE-TX Hardened Managed Ethernet Switch
EX72141-X0B	13-port 10/100BASE-TX +1-port 100BASE-FX Hardened Managed Ethernet Switch
EX72142-X0B	12-port 10/100BASE-TX +2-port 100BASE-FX Hardened Managed Ethernet Switch
EX72102-X0B	8-port 10/100BASE-TX +2-port 100BASE-FX Hardened Managed Ethernet Switch
EX72128-0YB	12-port 10/100BASE-TX +1-port Gigabit Hardened Managed Ethernet Switch
EX72129-0YB	12-port 10/100BASE-TX +2-port Gigabit Hardened Managed Ethernet Switch
EX72088-0YB	8-port 10/100BASE-TX +1-port Gigabit Hardened Managed Ethernet Switch
EX72089-0YB	8-port 10/100BASE-TX +2-port Gigabit Hardened Managed Ethernet Switch

### 100FX光ポート オプション (X)

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
B	Single Mode (SC) - 40Km
H	Single Mode (ST) - 20Km
P	Single Mode (SC) WDM-TX: 1310nm/RX: 1550nm-20Km
Q	Single Mode (SC) WDM-TX: 1550nm/RX: 1310nm-20Km
R	Single Mode (SC) WDM-TX: 1310nm/RX: 1550nm-40Km
S	Single Mode (SC) WDM-TX: 1550nm/RX: 1310nm-40Km

### ギガ光ポート オプション (Y)

1	10/100/1000BASE-TX
3	1000BASE-SX (SC) - 550m
4	1000BASE-SX (SC) - 2Km
5	1000BASE-SX (ST) - 550m
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	2-port 1000BASE SFP combo 10/100/1000BASE-TX

## オプション関連製品

KD-AA96000	DIN-Rail mounting kit
KP-BK6212	Panel mounting kit
KR-BK72-400	Rack mounting kit
DR-30-24	30W/1.5A DIN-Rail 24VDC Industrial Power Supply (for Terminal Block)
DR-60-24	60W/2.5A DIN-Rail 24VDC Industrial Power Supply (for Terminal Block)
DR-75-24	75W/3.2A DIN-Rail 24VDC Industrial Power Supply (for Terminal Block)
EX41-136046-X	Power Supply 36W 12VDC with Open Wire (X) = 1: US, 2: EU, 3: UK, 4: AU, 5: JP, 6: SA
EX41-136044-X	Power Supply 36W 12VDC with Latch (X) = 1: US, 2: EU, 3: UK, 4: AU, 5: JP, 6: SA

