

## EX70900 シリーズ

IEC 61850-3/IEEE 1613 準拠 広範囲動作温度対応産業用/管理型 8ポート ギガビット イーサネット スイッチ



### 概要

本商品につきましては 2020年5月26日 をもって販売を終了させて頂きました。代替製品については [こちらのページ](#) をご覧ください。

EtherWAN の EX70900シリーズは広範囲動作温度対応 管理型 最大8ポート運用が可能なイーサネットスイッチです。安定した通信が必要不可欠な過酷な環境にも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。

ポート セキュリティや IGMP、VLAN、GARP プロトコル、LACP、GOOSE Message 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。

産業用 IEC 61850 & IEEE 1613 準拠に対応の EX70900 シリーズは高い EMI の環境でも -40~75°Cの広範囲温度に対応し、過酷な環境に最適な選択です。

EtherWAN — "When Connectivity is Crucial."

## 特長

### 全ポートギガビット

» 広範囲動作温度 管理型 8ポート ギガビット イーサネットスイッチで、TXだけではなく、SC,ST或いはLC コネクターも扱っています。

### インテリジェント管理機能

» QoS と VLAN などの管理機能を搭載により、ネットワークのパフォーマンスは効率的になります。

### IEC 61850-3/IEEE 1613 準拠製品

» High EMS 環境の設置に適しています。

### Energy Efficient Ethernet (EEE)

» IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) に準拠、低データ通信量の場合、自動的に省電力状態に移行します。

## 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
  - » SFP transceivers support Digital Diagnostics Monitoring (DDM)
  - » 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)
  - » 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: 16Gbps
  - » Packet Buffer Size: 1.5M bits
  - » MAC Address Table: 4K
-

## 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 802.3az EEE
- 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

- 1.5M bits

#### Processing Type

- Store-and-Forward
- Half-duplex back-pressure and IEEE 802.3x full-duplex flow control

#### ジャンボ フレーム

- 9720 bytes

#### Address Table Size

- 4096 MAC addresses
- 

## 電源

#### 電源電圧

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

12VDC (DC Jack)

### 消費電力

- 10.2W Max., 0.85A@12VDC

### 保護

- 逆極性保護
- 

## 物理仕様

### 筐体

- アルミケース
- IP30

### 寸法

- 66 x 125 x 145mm (W x D x H)  
(2.64" x 4.92" x 5.7")

### 重量

- 1.1Kg (2.42lbs.)

### 取付方法

- DIN-Rail (Top hat type35mm) or Wall mounting
- 

## インターフェース

### イーサネットポート数

- 10/100/1000BASE-TX: 8, 7, or 6 ports
- 1000BASE-SX/LX/SFP: 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 Status (Power 1, Power 2, Power 3), Alarm
- Per Port: Link/Activity

### アラーム接点

- リレー出力 許容電流 1A@24VDC
- 

## 環境条件

### 使用温度範囲

- -40 to 75°C (14 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 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)

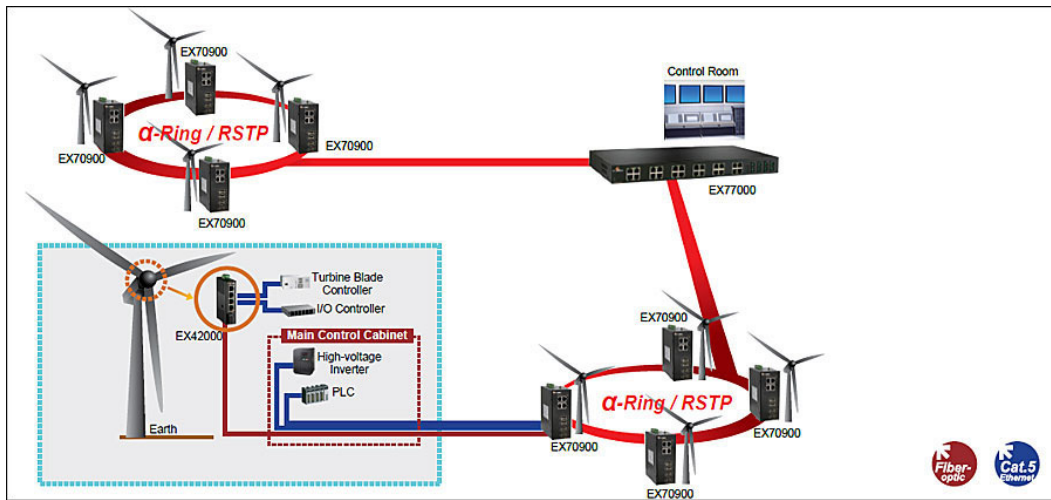
### Industrial Compliance

IEC 61850-3/IEEE 1613

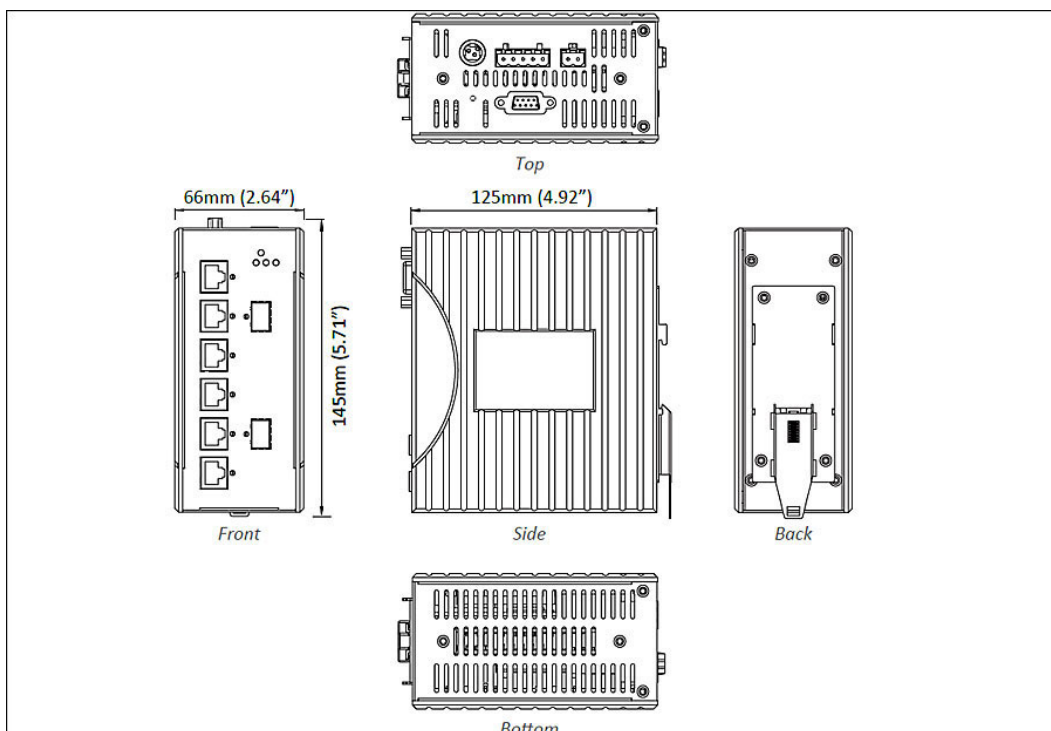
EN 50121-4

---

## 応用例



## 寸法図





## 製品型番

### 型番

EX70980-00B	8-Port 10/100/1000BASE-TX Managed Hardened Ethernet Switch
EX70971-0VB	7-Port 10/100/1000BASE-TX +1-Port Gigabit SFP Hardened Managed Ethernet Switch
EX70962-0VB	6-Port 10/100/1000BASE-TX +2-Port Gigabit SFP Hardened Managed Ethernet Switch
EX70962-0XB	6-Port 10/100/1000BASE-TX +2-Port Gigabit Fiber Hardened Managed Ethernet Switch

\* DINレールマウントキットを含む。

### ギガ光ポート オプション (X)

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

\* 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。

### オプション関連製品

HDR-30-24	30W/1.5A DIN-Rail 24VDC Industrial Power Supply
HDR-60-24	60W/2.5A DIN-Rail 24VDC Industrial Power Supply
EX41-145046-X	Power Supply 45W 12VDC with Open Wire (X) = 1: US, 2: EU, 3: UK, 4: AU, 5: JP, 6: SA
EX41-145044-X	Power Supply 45W 12VDC with Latch (X) = 1: US, 2: EU, 3: UK, 4: AU, 5: JP, 6: SA



© EtherWAN Systems, Inc. All rights reserved. 20220721

EtherWAN is constantly developing and improving products. Specifications are subject to change without notice and without incurring any obligation.