

## ER58000 シリーズ

広範囲動作温度対応産業用/管理型 8ポート 10/100BASE M12 PoE +2ポート ギガビット M12 イーサネット スイッチ



## 概要

**本商品につきましては 2018年7月10日をもって販売を終了させて頂きました。**

EtherWAN の ER58000 シリーズは広温度範囲対応/管理型 最大10ポート運用が可能な、IEEE 802.3at PoE 対応イーサネットスイッチで、鉄道輸送システム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。

ER58000 シリーズは 10/100BASE-TX PoE M12 ポートを 8個とギガビットに対応した M12 ポート 2個を搭載しており、EN 50155 に準拠しています。鉄道アプリケーションでの利用を想定して設計しています。IEEE 802.3at PoE ポートは1ポートあたり 30W、全ポート合計最大120W までの電力供給を供給し、屋外 PTZ ドームカメラ、無線アクセスポイントや路線脇の通信機器など、帯域幅と消費電力が異なる PoE 給電機器を問題なく接続します。

壁付けに対応し、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 という独自リングプロトコルを搭載しています。ポートセキュリティや IGMP、VLAN、GARP プロトコル、リンク集合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。動作温度は -40~75°C と広範囲に対応し、high ESD、ショックと振動などの過酷な環境でもご使用いただけます。

EtherWAN — "When Connectivity is Crucial."

## 特長

### 鉄道向け

» 鉄道向け EN 50155/EN 50121-3-2/EN 50121-4 に準拠しています。

### M12 コネクタ

» 10/100BASE M12 8ポートに加え2ポートはギガビット M12/LC コネクタを搭載しています。

### PoE給電機能

» IEEE 802.3at PoE給電機能付きポート 8個を搭載し、1ポートあたり 30W までの電力を供給できます。

## 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
- 

### 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) 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 (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: 5.6 Gbps
  - » Packet Buffer Size: 2M bits
  - » MAC Address Table: 8K
-

## 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
- IEEE 802.1s MSTP
- IEEE 802.3ad LACP
- IEEE 802.3af/at Power over Ethernet (PoE)

#### 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: M23: 24-48VDC

### 消費電力

- Device: Max. 11W (without PoE)
- PoE power budget (depends on power input): 120W Max.

### PoE技術規格

- Alternative A  
Pins 1/2(+), 3/6(-)

### PoE電力出力

- Port 1 to 8: IEEE 802.3at, up to 30W/port

### 保護

- 逆極性保護
- 

## 物理仕様

### 筐体

- Metal Case
- IP50

### 寸法

- 288 x 161.5 x 64mm (W x D x H)  
(11.3" x 6.4" x 2.5")

### 重量

- 2.3Kg (5.07lbs)

### 取付方法

- Wall mounting
- 

## インターフェース

### イーサネットポート数

- 10/100BASE-M12 D-Code 4-pin Female: 8 ports
- Gigabit-M12 A-Code 8-pin Female/LC: 2 ports

### コンソールポート

- One M12 port

### LED表示

- Per Unit: Power 1 (Green), Power 2 (Green)
- Per Port: Link/Activity (Green)

### アラーム接点

- One relay M12 A-Code 4-Pin Female output with current 1A@250 VAC
- 

## 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

- -45 to 85°C (-49 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

### EMI

FCC Part 15B Class A

VCCI Class A

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 61000-6-4

EN 55022

EN 55011 (for EN 50155)

### EMS

EN 61000-6-2

- EN 61000-4-2 (ESD Standards)
- EN 61000-4-3 (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)

- EN 61000-4-9 (Pulsed magnetic field)

## Environmental Test Compliance

IEC 61373 (Vibration) for EN 50155

IEC 61373 (Shock) for EN 50155

IEC 600680-2-32 Ed (Free fall)

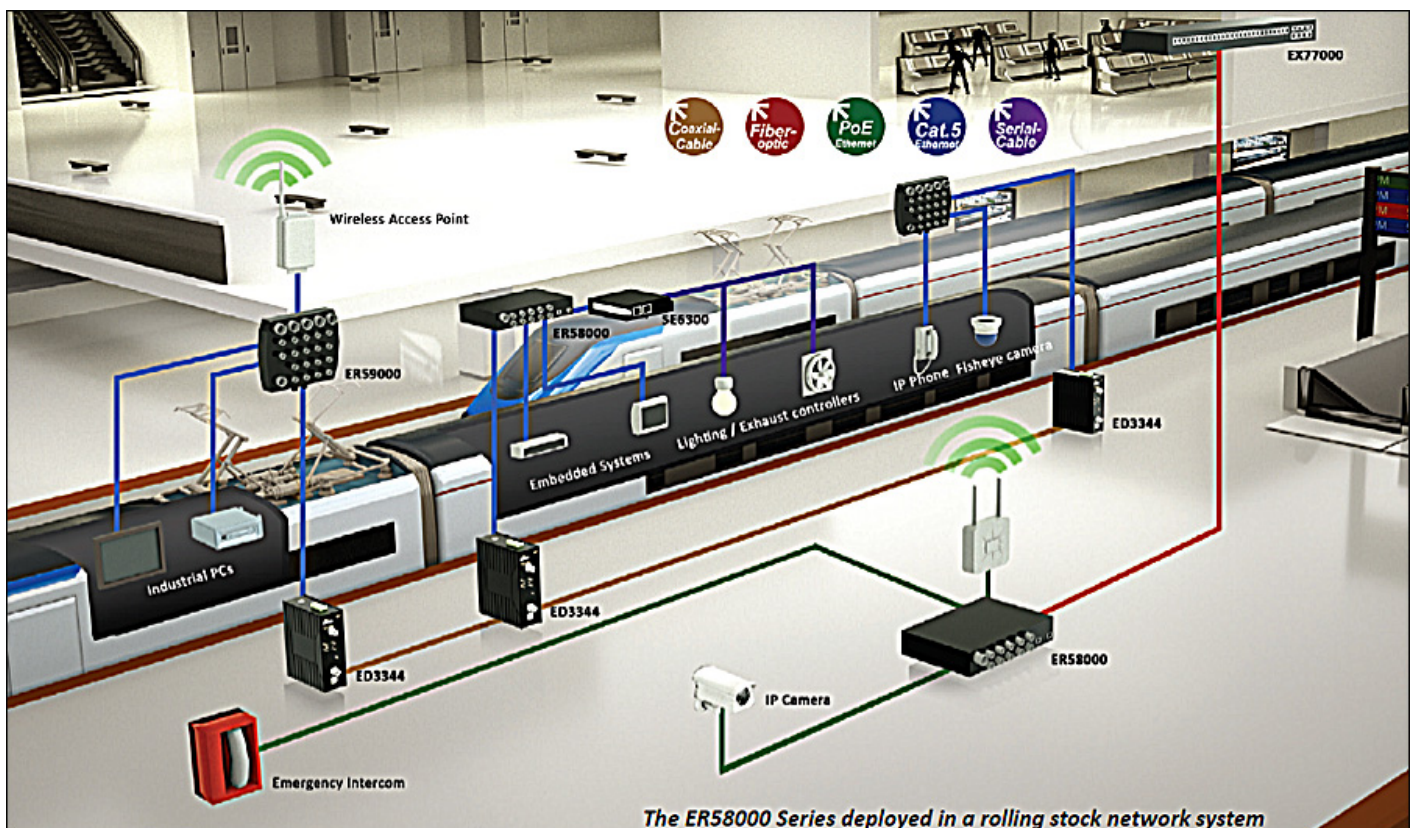
## Industrial Compliance

EN 50155

EN 50121-3-2

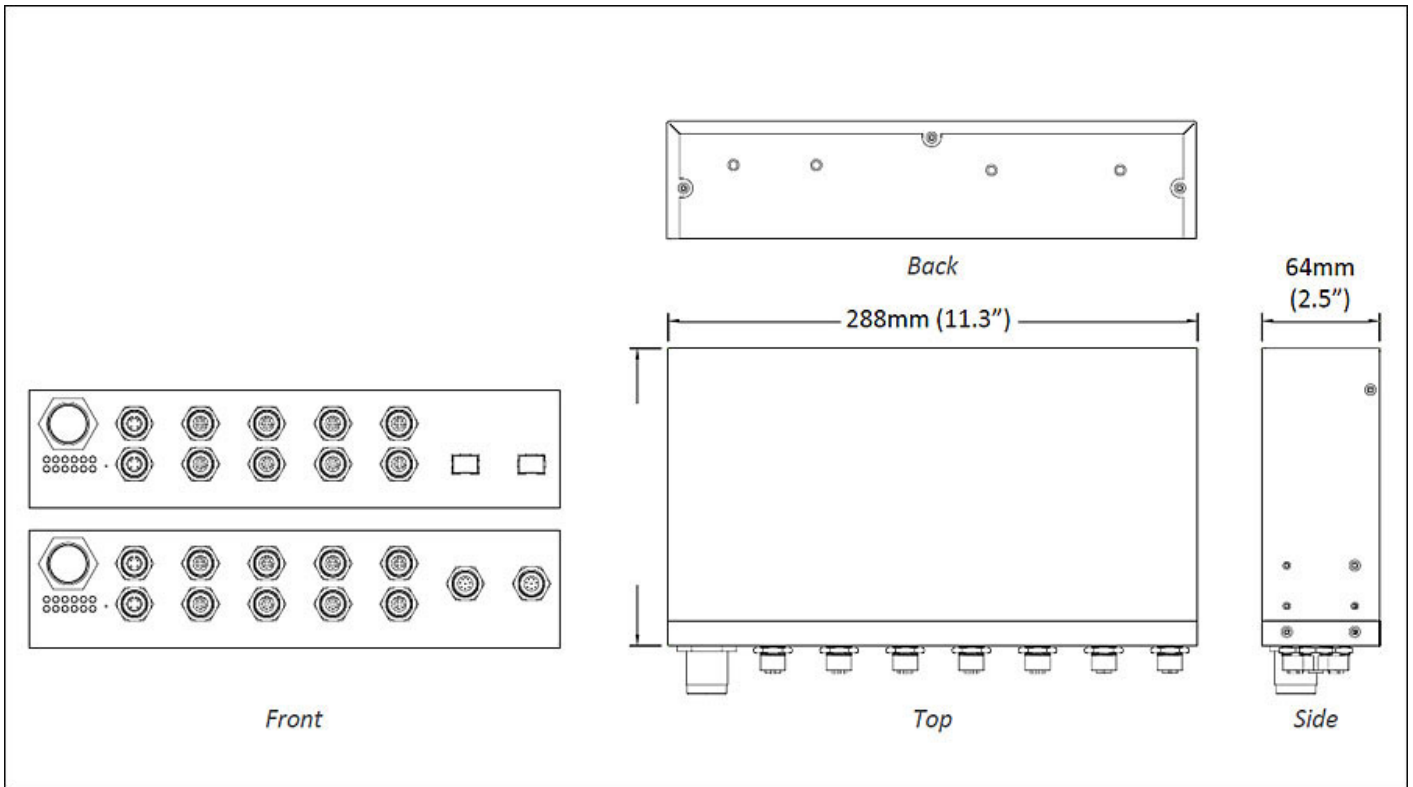
EN 50121-4

## 応用例





# 寸法図



## 製品型番

### 型番

ER58802-20YHT	8-port 10/100BASE-M12 PoE +2-port Gigabit Hardened Managed Ethernet Switch
---------------	----------------------------------------------------------------------------

\* パネルマウントを含む。

### ギガ光ポート オプション (Y)

1	10/100/1000BASE-TX
E	1000BASE-SX(LC) - 550m
M	1000BASE-SX (LC) - 10Km
N	1000BASE-LX (LC) - 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

96G-S1N8A80WW		M23 Power Connector
96G-1618957XX		Power cable with 6pin female M23 connector, 2-Meter cable
ER58000-RJ454P		4-pin M12 D-code male to 10/100BASE-TX RJ45 interface, 3-Meter cable
ER58000-RJ458P		8-pin M12 A-code male to 10/100/1000BASE-TX RJ45 interface, 3-Meter cable



© EtherWAN Systems, Inc. All rights reserved. 20231121

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