

PRODUCT DATA SHEET EB-5ES-PSE ref.100303



# 5 PORT INDUSTRIAL PoE ETHERNET SWITCH (EtherBus) 5 ポート工業用 PoE イーサネットスイッチ

EB-5ES-PSE は 5 つのポートを備え、其のうち 4 つに は PoE 出力を採用した工業用イーサネットスイッチで す。48VDC 電源を接続しますと PoE ラインに電源を 供給できます。4 つの PoE ポートは PoE 対応、又は PoE 対応でない一般的なイーサネットスイッチかを自 動的に判別します。または、10-30VDC 電源に接続し ますと5 ポートを備えた一般的なイーサネットスイッ チとして使用できます。後日必要な場合に PoE に切り 替えできます。頑丈な設計、優れた信頼性を提供します。

特	徴	

- 4 つの完全 IEEE 準拠 PoE ポート
- スリム設計、DIN レール取り付け
- プラグアンドプレイ採用による時間節約
- リアルタイムイーサネット性能
- 工業環境設計、あらゆる用途に

リアルタイムネットワーク動作

- 高機能メッセージのルーティング、データの衝突 回避
- 全ての IEEE802.3 プロトコル対応

### プラグアンドプレイ機能

- 速度と全2重通信など自動検出
- MDI/MDIX クロスオーバと極性の自動検出機能
- 自動 PoE 電力管理機能
- トラブルフリー動作
- 冗長化電源入力端子と電気スパイクサージ保護設計
- DIN レール又は平面取り付け可能
- UL/CSA(CUL),CE, 危険場所等級 ZONE-2 及び船級 準拠
- 使用温度範囲、-40から+75℃



# ネットワーク機能

ストアフォワード通信スイッチング、遅れなし
 自動アドレス学習機能、エイジング及びデータ移動
 フロー制御を備えた全二重通信、データ衝突防止
 自動クロスオーバ(MDI/MDIX)と自動極性検出

ETHERBUS® は工業用フィールドバスソリューション です。真のフィールドバスのように、ETHERBUS® は 同じケーブルに通信と電源ラインを備えた開放され たイーサネット通信を提供します。システム配線の 簡易化、保守時間の削減及び設備費用を低減します。 ETHERBUS はイーサネット 802.3 と PoE (802.3af)に 準拠。プロトコルには関係なく全てのメッセージを 送受信します。ETHERBUS® は MODBUS (モドバス) TCP, PROFINET,ETHERNET/IP などに対応しています。 ETHERBUS® は PoE 機器及び汎用機器でも使用でき、 24VDC 電源をフィールド機器に供給できます。

# SOLUTIONS FOR YOUR INDUSTRIAL NETWORKING CHALLENGES

# 5 PORT INDUSTRIAL POE ETHERNET SWITCH (EtherBus) 5 ポート工業用 PoE イーサネットスイッチ

#### PRODUCT DATA SHEET EB-5ES-PSE ref.100303

#### イーサネット性能

- イーサネットポート、合計5つ、内4つのPoE(PSE) 提供
- アンマネッジド、ストアアンドフォワード、ワイ ヤ速度切り替え
- 自動アドレス学習、エージング及び マイグレーション(移行)
- 全て IEEE802.3 イーサネットプロトコル対応
- 1024 MAC アドレス対応、メモリバンド幅 3.2Gbps
- イーサネット絶縁 1500Vrms1分

#### イーサネットポート

- シールド RJ45 ポート、10/100BASE-TX
- 自動ネゴーシエイション、10 又は 100Mbps
- 自動 MDI/MDIX クロスオーバ
- 自動極性補正、+・ー信号のクロス配線
- イーサネットポート絶縁、1500V rms, 1 分間
- 光ファイバポート速度、100BASE-FX(100Mbps)
- 光ファイバ全二重通信(FULL-DUPLEX)
- 光ファイバポート波長、1300nm (その他も提供)
- マルチモード: 4km, 50 or 62.5/125 μ m (SC 又は ST コネクタ)
- シングルモード: 20km, 9 or 10/125 μ m (SC 又は ST コネクタ)
- 公称遅延時間(負荷による)

@ 100Mbps: 5 µ s + frame 時間 \* 40km (long haul) 以上はご相談ください。

# 適合イーサネット規格

IEEE802.3af:	Power over Ethernet
IEEE802.3:	10Mbps Ethernet
IEEE802.3u:	100Mbps Ethernet
IEEE802.3x:	フロー制御、全二重通信

# 電源入力と PoE 出力

- 電源電圧: 10-30VDC (PoE 出力なしの場合) 45-56VDC (PoE 出力使用の場合)
- 入力電力(定格、全てのポートにて 100Mbps 動作) 時) 2.0 W (5 ポート + PoE 付; 光ファイバなし) 3.0 W (5 ポート + PoE 付; 光ファイバーつ使用)
- PoE ポート当たり消費電力: 15.4W
- PoE 割り当て RJ45 ピン配列: TX/V-(3,6); RX/ V+(1,2)
- PoE 動作:自動電力管理
- PoE 遮断モード:DC 遮断
- PoE 自動検出:IEEE802.3af 準拠
- PoE 保護:過熱防止、過電流防止、過電圧及び過渡 電圧保護
- 過渡サージ保護:15,000 W ピーク
- スパイク保護: 5,000 W (10 μ s、10 回)

#### 環境仕様

- 使用温度:-40~+75℃(コールドスタート@-40℃)
- 保存温度:-40~+85℃
- 湿度(結露しないこと): 5~95RH(相対)
- 振動と衝撃:IEC60068-2-6.-27 &-32 準拠

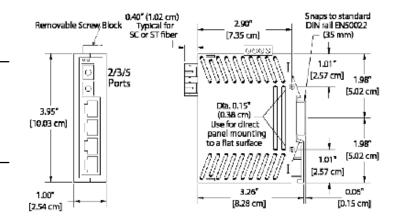
# 適合規格

- 電気安全: UL508/CSA C22.2/14, EN61010, CE
- EMI: FCC part15, ICES-003, EN61000-6-4, CE
- EMC: EN61000-6-2, CE
- 危険場所等級: UL1604/CSA C22.2/213 (CLASS I, Div.2) EN600079-15 (Zone 2, Category 3), CE (ATEX)
- 船級とオフショア規格:ABS
- 視覚安全(光ファイバ型式): IEC60825-1, CALSS 1; FDA21 CFR 1040.10 & 1040.11

### 機械仕様

- DIN レール又は平面取り付け
- 保護等級: IP30
- 収納容器: UL94VO LEXAN
- 重さ: 170g; 外形寸法: 下図参照

\*全ての仕様は予告なく変更あり、最新仕様は問合わせください。



### ご注文方法

EB-5ES-PSE-1	5 X RJ45, 10/100 イーサネットポート、4 つの PoE を含む
ED FEC DEE OCC	4つの PoE ポートと一つの光ファイバ、マルチモード
EB-5ES-PSE-2SC	最大 4km, SC コネクタ
EB-5ES-PSE-2ST	特注、仕様は同上 但し、ST コネクタ、最大 4km
EB-5ES-PSE-3SC	4つの PoE ポートと一つの光ファイバ、
	シングルモード 最大 20km, SC コネクタ
	特注、仕様は同上 但し、ST コネクタ、最大 20km
EB-PD-24V-1	PoE 未対応機器用 PoE スプリッター
EB-PS-AC48-75	AC~48VDC, 75W 電源
【記】	最長 120km まで希望の方はお問い合わせください



PRODUCT DATA SHEET SLX-5EG-1 Ref. 8430530

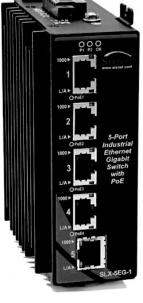
# INDUSTRIAL ETHERNET GIGABIT PoE SWITCH PoE ギガビット 5 ポート工業用イーサネットスイッチ

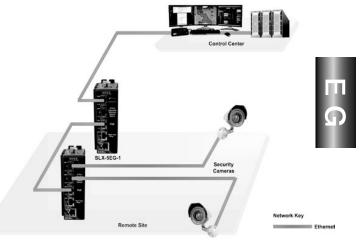
SLX-5EG-1は、5ポート PoE ギガビット対応の 産業用イーサネットスイッチで、 産業用ネットワーキング環境で信頼できる性能を 発揮するように設計されています。ギガビットの運用により、 高速データスループットとネットワークの効率化を実現。 SLXシリーズは、動作温度範囲が広く頑丈な構造になっており また便利なプラグアンドプレイ機能搭載で、時間のかかる セットアップや設定は不要です。 **特 徴** ■ 5 ギガビットイーサネットポート(10/100/1000 Mbps)

- 4 PoEポートIEEE803.af 準拠
- 高性能、高信頼性
- 産業用堅牢設計
- スリムなコンパクトサイズ
- DIN レール取付及び平面取付形
- 使用温度範囲:-40~+85℃

# 機能および利点 -

- 全ポートギガビット
- 10/100/1000 Mbps, 全二重、半二重 対応
- 自動MDI/MDIXにより、ストレートまたは クロスケーブルの両方使用可能
- 二重冗長化電源入力
- DIN レール 又は、取り付けヒンジにて設置
- MTBF (平均故障間隔) 100万時間以上の高信頼性
- 堅牢な耐食金属筐体
- 防爆規格(海外) Class I、Div 2 およびZone 2に適合





SOLUTIONS FOR YOUR INDUSTRIAL NETWORKING CHALLENGES

# INDUSTRIAL ETHERNET GIGBIT POE SWITCH PoE ギガビット 5ポート工業用 イーサネットスイッチ

#### PRODUCT DATA SHEET SLX-5EG-1 Ref.8430530

#### イーサネット性能 ―――

- イーサネットポート、合計5つ、内4つのPoE 提供
- アンマネッジド、ストアアンドフォワード、ワイ ヤ速度切り替え
- 自動アドレス学習、エージング及び マイグレーション(移行)
- IEEE802.3 a f イーサネットプロトコル対応
- 1024 MAC アドレス対応、メモリバンド幅 32Gbps
- イーサネット絶縁 1500Vrms 1 分

#### イーサネットポート ―

- シールド RJ45 ポート、10/100/1000BASE-TX
- 自動ネゴーシエイション
- 自動 MDI/MDIX クロスオーバ
- 自動極性補正、+・-信号のクロス配線
- イーサネットポート絶縁、1500V rms, 1 分間
- 公称遅延時間(負荷による)
  - @ 10Mbps:16 μs + frame 時間
  - @ 100Mbps: 5 µs + frame 時間
  - @ 1000Mbps: 3 µs + frame 時間

# 適合イーサネット規格

IEEE802.3af:	Power over Ethernet
IEEE802.3:	10Mbps Ethernet
IEEE802.3u:	100Mbps Ethernet
IEEE802.3z:	1000Mbps Ethernet
IEEE802.3x:	フロー制御、全二重通信

# 電源入力と PoE 出力 -

- 電源電圧:
  10-44VDC (PoE 出力なしの場合)
  45-56VDC (PoE 出力使用の場合)
- 入力電力(定格、全てのポートにて 1000Mbps 動作時) 4.3 W
- PoE ポート当たり消費電力: 15.4W
- PoE 割り当て RJ45 ピン配列: TX/V-(3,6); RX/ V+(1,2)
- PoE 動作:自動電力管理
- PoE 遮断モード:DC 遮断
- PoE 自動検出:IEEE802.3af 準拠
- PoE 保護:過熱防止、過電流防止、過電圧及び過渡 電圧保護
- 過渡サージ保護:15,000 W ピーク
- スパイク保護: 5,000 W (10 µ s、10 回)

## 環境仕様 —

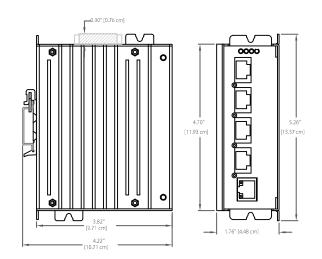
- 使用温度:- 40~+85℃
- 保存温度:-40~+85℃
- 湿度(結露しないこと): 5~95RH(相対)

#### 適合規格

- 電気安全: UL508/CSA C22.2/14, EN61010, CE
- EMI: FCC part15, ICES-003, EN61000-6-4, CE
- EMC: EN61000-6-2, CE
- 危険場所等級: UL1604/CSA C22.2/213 (CLASS I, Div.2) EN600079-15 (Zone 2, Category 3), CE (ATEX)
- 船級とオフショア規格:ABS

#### 機械仕様 ——

- DIN レール又は平面取り付け
- 保護等級: IP40
- 収納容器: アルミ
- 重さ: 430g; 外形寸法: 下図参照
- \*全ての仕様は予告なく変更あり、最新仕様は問合わせください。



ご注文方法

SLX-5EG-1 全てギガビット, RJ45×5 (内4PoE)



PRODUCT DATA SHEET SLX-5EG-2SFP Ref. 8430530

# INDUSTRIAL ETHERNET GIGABIT PoE SWITCH PoE ギガビット 5 ポート工業用イーサネットスイッチ

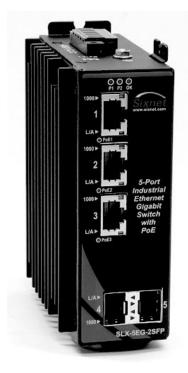
SLX-5EG-2SFP は、2つの光ファイバーポートを備えた 5ポート PoE ギガビット対応の産業用イーサネットスイッチで、 産業用ネットワーキング環境で信頼できる性能を 発揮するように設計されています。ギガビットの運用により、 高速データスループットとネットワークの効率化を実現。 SLXシリーズは、動作温度範囲が広く頑丈な構造になっており また便利なプラグアンドプレイ機能搭載で、時間のかかる セットアップや設定は不要です。

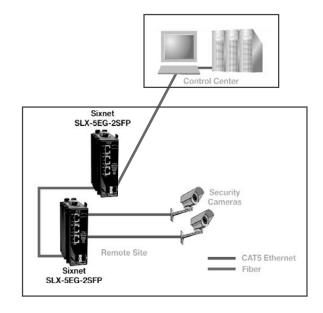
特 徴 ——

- 3 ギガビットイーサネットポート(10/100/1000 Mbps)
- 3 PoEポートIEEE803.af 準拠
- 2つのSFP 光ファイバーポート
- 高性能、高信頼性
- 産業用堅牢設計
- スリムなコンパクトサイズ
- DIN レール取付及び平面取付形
- 使用温度範囲:-40~+85℃

機能および利点 ————

- 2つの光ファイバーポート+3ギガビットポート
- 10/100/1000 Mbps, 全二重、半二重 対応
- 自動MDI/MDIXにより、ストレートまたは クロスケーブルの両方使用可能
- 二重冗長化電源入力
- DIN レール 又は、取り付けヒンジにて設置
- MTBF (平均故障間隔) 100万時間以上の高信頼性
- 堅牢な耐食金属筐体
- 防爆規格 (海外) Class I、Div 2 およびZone 2に適合





# INDUSTRIAL ETHERNET GIGBIT POE SWITCH PoE ギガビット 5ポート工業用 イーサネットスイッチ

#### PRODUCT DATA SHEET SLX-5EG-2SFP Ref.8430530

#### イーサネット性能 ―――

- イーサネットポート、合計 5 つ、内3つの PoE 提供
- アンマネッジド、ストアアンドフォワード、ワイ ヤ速度切り替え
- 自動アドレス学習、エージング及び マイグレーション(移行)
- IEEE802.3 a f イーサネットプロトコル対応
- 1024 MAC アドレス対応、メモリバンド幅 32Gbps
- イーサネット絶縁 1500Vrms 1 分

#### イーサネットポート

- シールド RJ45 ポート、10/100/1000BASE-TX
- SFP 着脱式光ファイバーポート 2 基装着可能 LC コネクター、100/1000BASE、 マルチモード/シングルモード選択
- 自動ネゴーシエイション
- 自動 MDI/MDIX クロスオーバ
- 自動極性補正、+・-信号のクロス配線
- イーサネットポート絶縁、1500V rms, 1 分間
- 公称遅延時間(負荷による)
  - @ 10Mbps:16 µs + frame 時間
  - @ 100Mbps: 5 µs + frame 時間
  - @ 1000Mbps:  $3 \mu s + frame 時間$

#### 適合イーサネット規格

IEEE802.3af:	Power over Ethernet
IEEE802.3:	10Mbps Ethernet
IEEE802.3u:	100Mbps Ethernet
IEEE802.3z:	1000Mbps Ethernet
IEEE802.3x:	フロー制御、全二重通信

#### 電源入力と PoE 出力

- 電源電圧: 10-44 VDC (PoE 出力なしの場合) 45-56 VDC (PoE 出力使用の場合)
- 入力電力(定格、全てのポートにて 1000Mbps 動作時) 6.2 W
- PoE ポート当たり消費電力: 15.4W
- PoE 割り当て RJ45 ピン配列: TX/V-(3,6); RX/ V+(1,2)
- PoE 動作:自動電力管理
- PoE 遮断モード:DC 遮断
- PoE 自動検出:IEEE802.3af 準拠
- PoE 保護:過熱防止、過電流防止、過電圧及び過渡 電圧保護
- 過渡サージ保護:15,000 W ピーク
- スパイク保護: 5,000 W (10 µ s、10 回)

# 環境仕様

● 使用温度:- 40~+85℃

\_\_\_\_

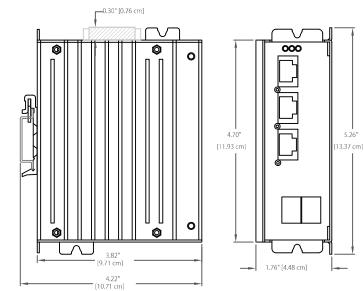
- 保存温度:-40~+85℃
- 湿度(結露しないこと): 5~95RH(相対)

#### 適合規格

- 電気安全: UL508/CSA C22.2/14, EN61010, CE
- EMI: FCC part15, ICES-003, EN61000-6-4, CE
- EMC: EN61000-6-2, CE
- 危険場所等級: UL1604/CSA C22.2/213 (CLASS I, Div.2) EN600079-15 (Zone 2, Category 3), CE (ATEX)
- 船級とオフショア規格:ABS

#### 機械仕様 —

- DIN レール又は平面取り付け
- 保護等級: IP40
- 収納容器: アルミ
- 重さ: 430g; 外形寸法: 下図参照
- \*全ての仕様は予告なく変更あり、最新仕様は問合わせください。



# ご注文方法

SLX-5EG-2SFP	全てギガビット,RJ45×3(全PoE)とSFPポート×2
光ファイバーモジュール	SFP 光ファイバートランシーバ Fx/GxFiber-SFP モジュール搭載