

スイッチング電源

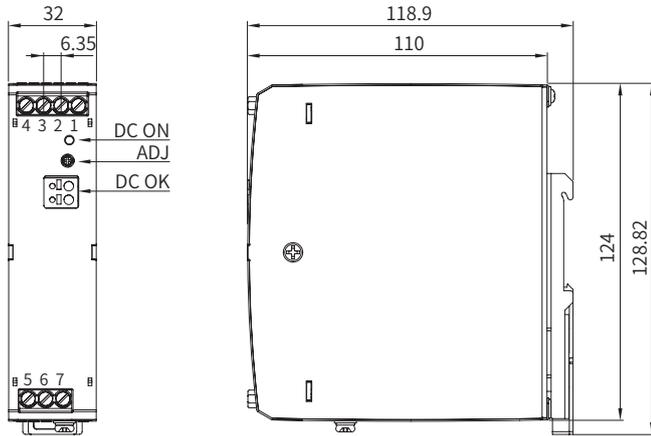


弊社はお客様にコストパフォーマンスに優れ、エネルギー効率がよく環境に配慮した DIN レール取り付けの電源を供給しています。弊社の電源は小型・軽量・35mm の DIN レールに取り付けることができ、省スペース化に貢献します。製品は IEC/EN/UL62368、UL61010 および UL508 に準拠しており安全で信頼性の高い設計です。

スイッチング電源

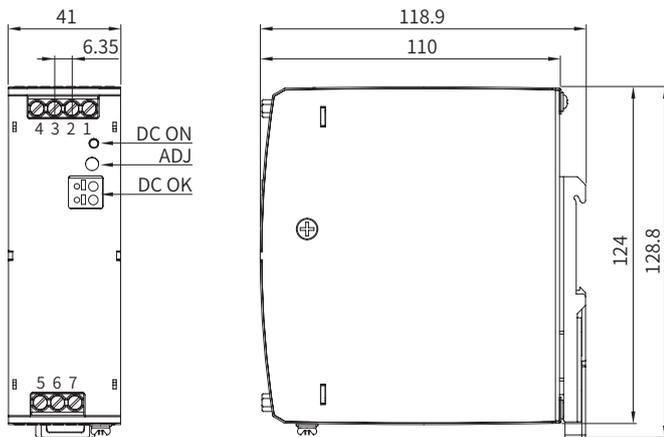
寸法

PR-120-24 寸法図



芯配列	
芯	機能
1	-Vo
2	-Vo
3	+Vo
4	+Vo
5	AC(N)
6	AC(L)
7	⊥

PR-240-24 寸法図



寸法単位：mm

DC ON：出カインジケータ

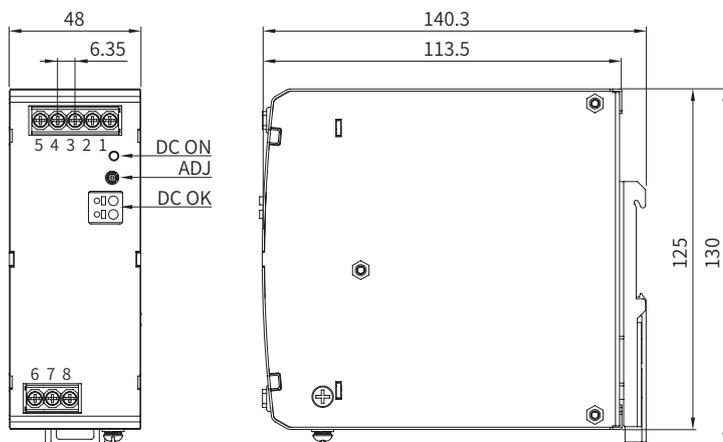
ADJ：出力電圧調整

対応電線サイズ：26-10AWG

締め付けトルク：Max. 0.4N-m

DIN レールタイプ：TS35、要接地

PR-480-24/48 寸法図



芯配列	
芯	機能
1	-Vo
2	-Vo
3	-Vo
4	+Vo
5	+Vo
6	AC(N)
7	AC(L)
8	⊥

寸法単位：mm

DC ON：出カインジケータ

ADJ：出力電圧調整

対応電線サイズ：28-10AWG

締め付けトルク：Max. 0.4N-m

DIN レールタイプ：TS35、要接地

スイッチング電源

- 入力電圧 :85-264VAC/120-373VDC
- 入力電圧：AC および DC(端子は同一)
- 高効率、高信頼性
- DC OK 信号機能
- アクティブ PFC
- LED インジケータ
- 出力短絡保護、過電流保護、過熱保護
- IEC/EN/UL62368、UL61010、UL508 準拠



製品情報

型番	PR-120-24	PR-240-24	PR-480-48	PR-480-24
型式	752405	752410	754810	752420
仕様				
出力電力 (W)	120	240	480	
定格出力 (Vo/Io)	24V / 5A	24V / 10A	48V / 10A	24V / 20A
出力電圧可変範囲 (V)	23.5-28.0	24.0-28.0	48.0-55.0	24.0-28.0
効率 230VAC(%)Typ.	94			
入力電圧範囲	85-264 VAC			
入植電圧周波数範囲	47-63 Hz			
入力電流	0.75A/230 V AC--1.5A/115 V AC	1.5A/230 V AC--3A/115 V AC	2.5A/230 V AC--5A/115 V AC	
出力電圧許容差	± 1.0			
出力電圧最大入力変動	± 0.5			
出力電圧最大負荷変動：0%-100%	± 1.0			
DC OK 信号	30V DC/1A Max.			
短絡保護	間欠動作、自動復帰 10s 以内			
動作環境温度	-40 ... 70° C			
動作環境湿度	20 ...95 %RH			
安全規格	IEC/EN/UL62368/UL61010/UL508 適合			
安全認証	EN62368/UL61010 (申請中)			
安全等級	CLASSI			
期待寿命 (MTBF)：MIL-HDBK-217F@25° C	> 300,000h			
材質	金属 (AL1100、SPCC) および樹脂 (PC940)			
冷却方式	自然空冷			
EMI	伝導 EMI	CISPR32/EN55032 CLASS B		
	放射 EMI	CISPR32/EN55032 CLASS B		
	電源高調波	IEC/EN61000-3-2 CLASS A		
EMS	静電気放電	IEC/EN61000-4-2 コンタクト± 6KV/ エア± 8KV		
	無線周波数放射電磁界	IEC/EN61000-4-3 10V/m		
	ファーストトランジエント / バースト	IEC/EN61000-4-4 ± 4KV		
	サージイミュニティ	IEC/EN61000-4-5 ライン間± 2KV/ ライン - グラウンド間 ± 4KV		
	無線周波数伝導妨害	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s		
	電圧ディップ / 瞬停	IEC/EN61000-4-11 0%、70%		

電子式サーキットブレーカー



24 V DC 電子回路制御

電子式のサーキットブレーカーは ON の際の静電容量が大きい特徴があります。

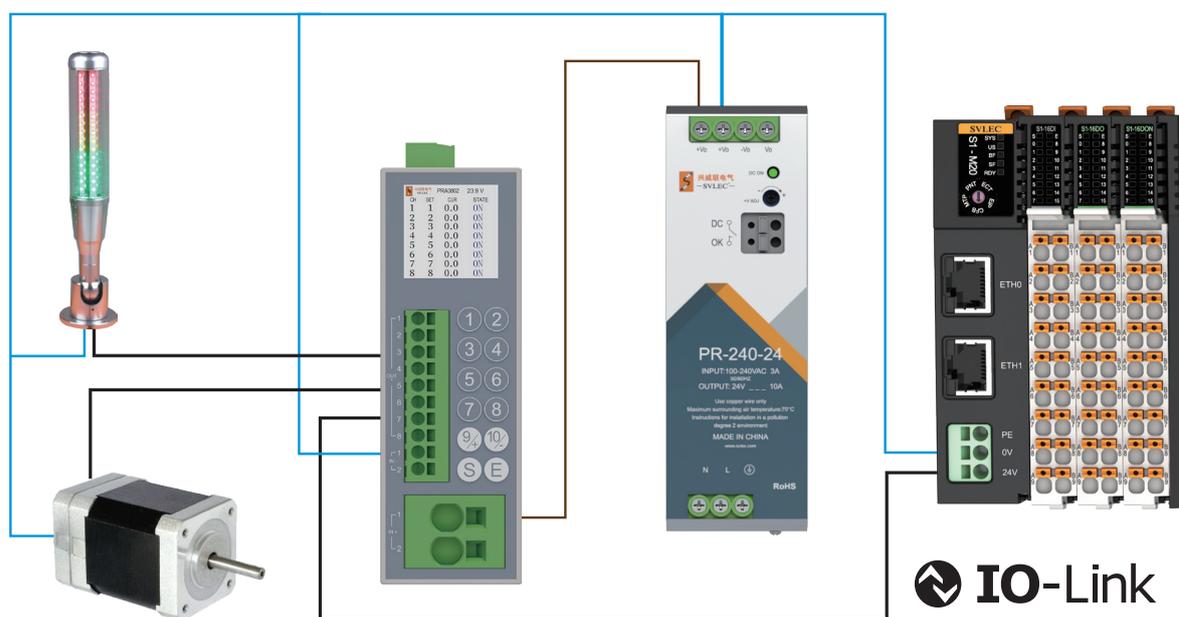
コンパクトな電子式サーキットブレーカーは安全性とコストパフォーマンスに優れています。

- 過負荷と短絡に対し信頼性の高い保護を提供します。
- 高い電流値の設定をしなくても 50、000 μ F 以上の容量を設定可能です。
- 1-10A で 4 チャンネルおよび 8 チャンネルのラインナップで様々なアプリケーションに対応します。
- 電子式サーキットブレーカーは小型なため、制御盤内部のスペース削減に貢献します。
- 一部製品は電源ユニットで短絡が発生した場合の過負荷を防止するアクティブ電流制限機能も備えます。

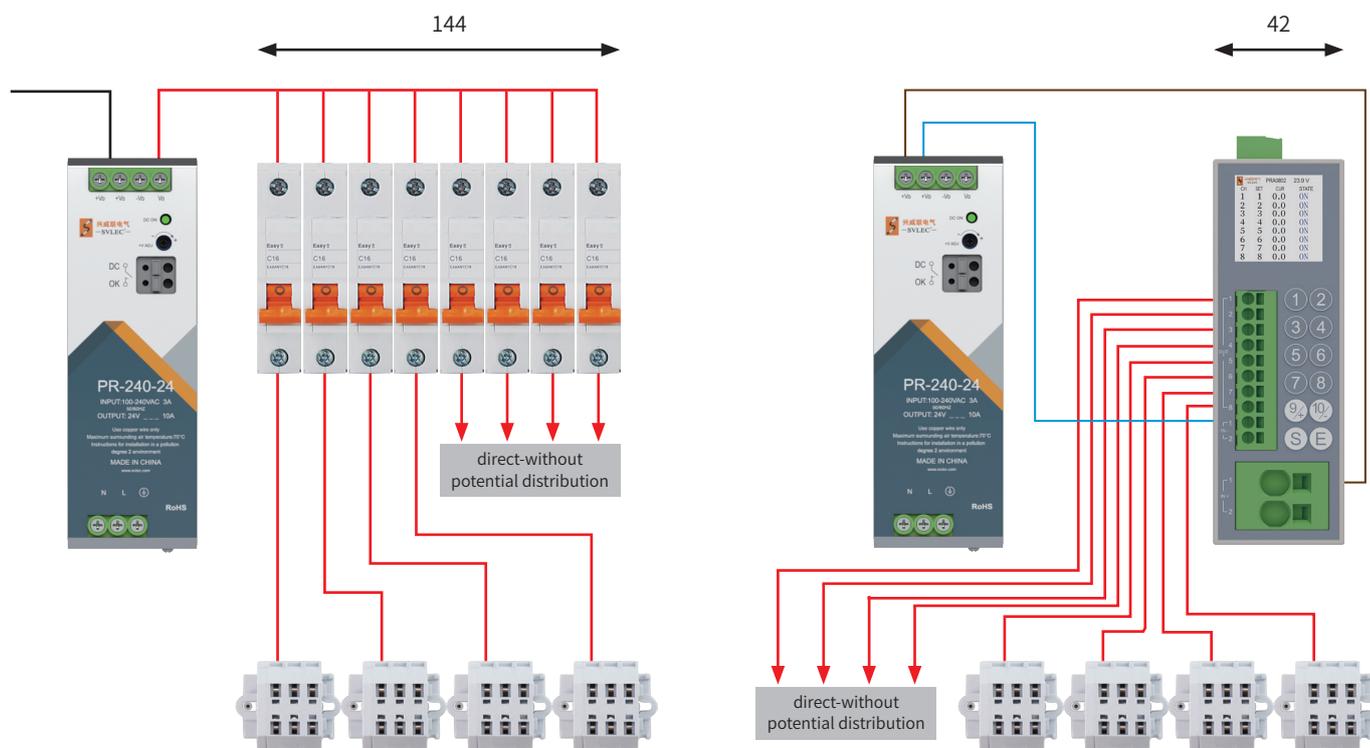
電子式サーキットブレーカー

インテリジェントな電源は電流をモニターし、システムの状態を制御します。サーキットブレーカはシステムのコンポーネントと電源を過負荷から保護します。遮断、早期アラート、リモートリセット、シングルチャンネル管理といった機能により、システムの最大限の動作を保証します。

配線例



ブレーカの配線を簡略化



電子式サーキットブレーカー

■ 過電流保護

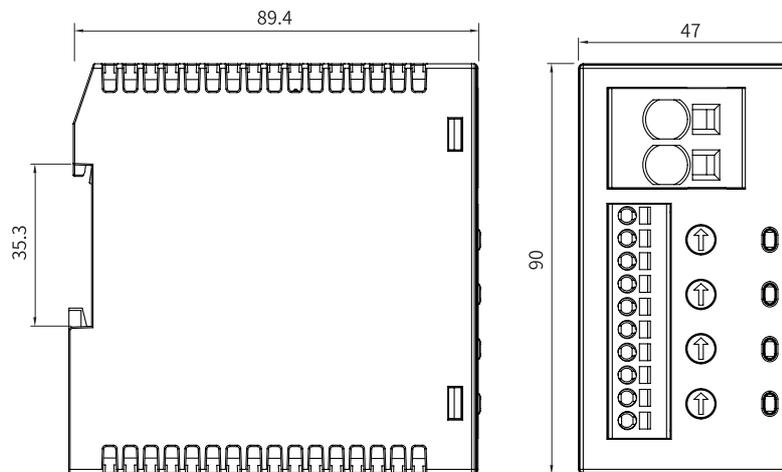
■ 電流範囲を調整可能

■ アラーム信号 (90%)

1. ケーブルが長く、導体断面積が小さい場合も高過負荷・短絡チャンネルの二次側を高速・正確に遮断します。
2. アクティブ電流機能付きのモデルでは選択的リリースが可能
3. デジタル入出力によるリモート操作
4. デジタル入出力によるシリアルデータ転送
6. 各チャンネルの出力電流は個別に設定可能
7. EN60204-1 に適合し、5 秒以内に確実な遮断



製品情報	4ポート	4ポート IO-Link 対応
型番	PRA0401	PRA0402
型式	760001	760002
仕様		
入力電圧	24 V DC (18...30 V DC)	
出力電流設定	1A/2A/3A/4A/5A/6A/7A/8A/9A/10A、ロータリスイッチで調整	
容量負荷	最大 20 mF (チャンネルあたり)	
リモートコントロール	IO	IO-Link
出力アラーム信号	NC、ドライ接点	通信プロセスデータ診断
一般仕様		
接続方法	スプリング端子台	
入力導体断面積	2x16 mm ²	
出力導体断面積	出力端子 1x4 mm ²	
アラーム用端子	2.5 mm ²	
設置方法	DIN-TH35 (EN 60715)	
使用温度範囲	-30 ...70° C	
寸法 (L × W × H)	89.4 × 47 × 90 mm	



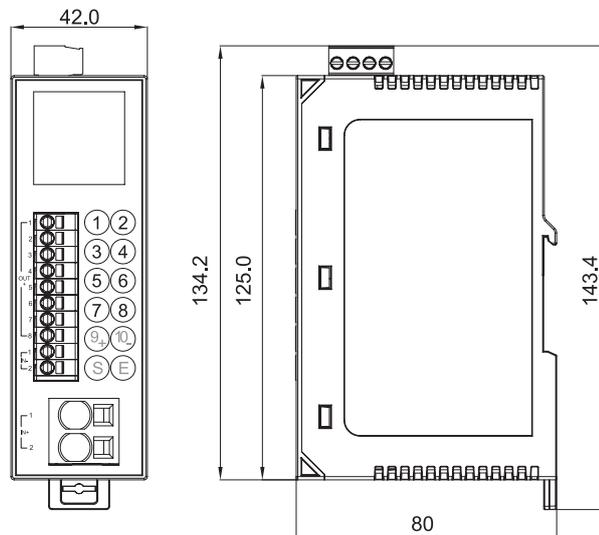
PRB410/PRB411 寸法図

電子式サーキットブレーカー

- 過電流保護
- 電流範囲を調整可能
- アラーム信号 (90%)
- ディスプレイ付き
- IO-LINK/Modbus TCP によるプロセス監視



製品情報	サーキットブレーカー	サーキットブレーカー IO-Link 対応	サーキットブレーカー Modbus TCP 対応
4ポート型番	PRB0412	PRB0413	PRB0414
4ポート型式	760021	760022	760023
8ポート型番	PRA0801	PRA0802	PRA0805
8ポート型式	760011	760012	760013
仕様			
入力電圧	24 V DC (18...30 V DC)		
出力電流設定	1A、2A、3A、4A、5A、6A、7A、8A、9A、10A、ロータリスイッチで調整		
容量負荷	最大 20 mF (チャネルあたり)		
リモートコントロール	IO	IO-Link	Modbus TCP
出力アラーム信号	NC、ドライ接点	通信プロセスデータ診断	
一般仕様			
接続方法	スプリング端子台		
入力導体断面積	2x16 mm ²		
出力導体断面積	出力端子 1x4 mm ²		
アラーム用端子	2.5 mm ²		
設置方法	DIN-TH35 (EN 60715)		
使用温度範囲	-30 ...70° C		
寸法 (L × W × H)	80 × 42 × 125 mm		



イーサネットスイッチ

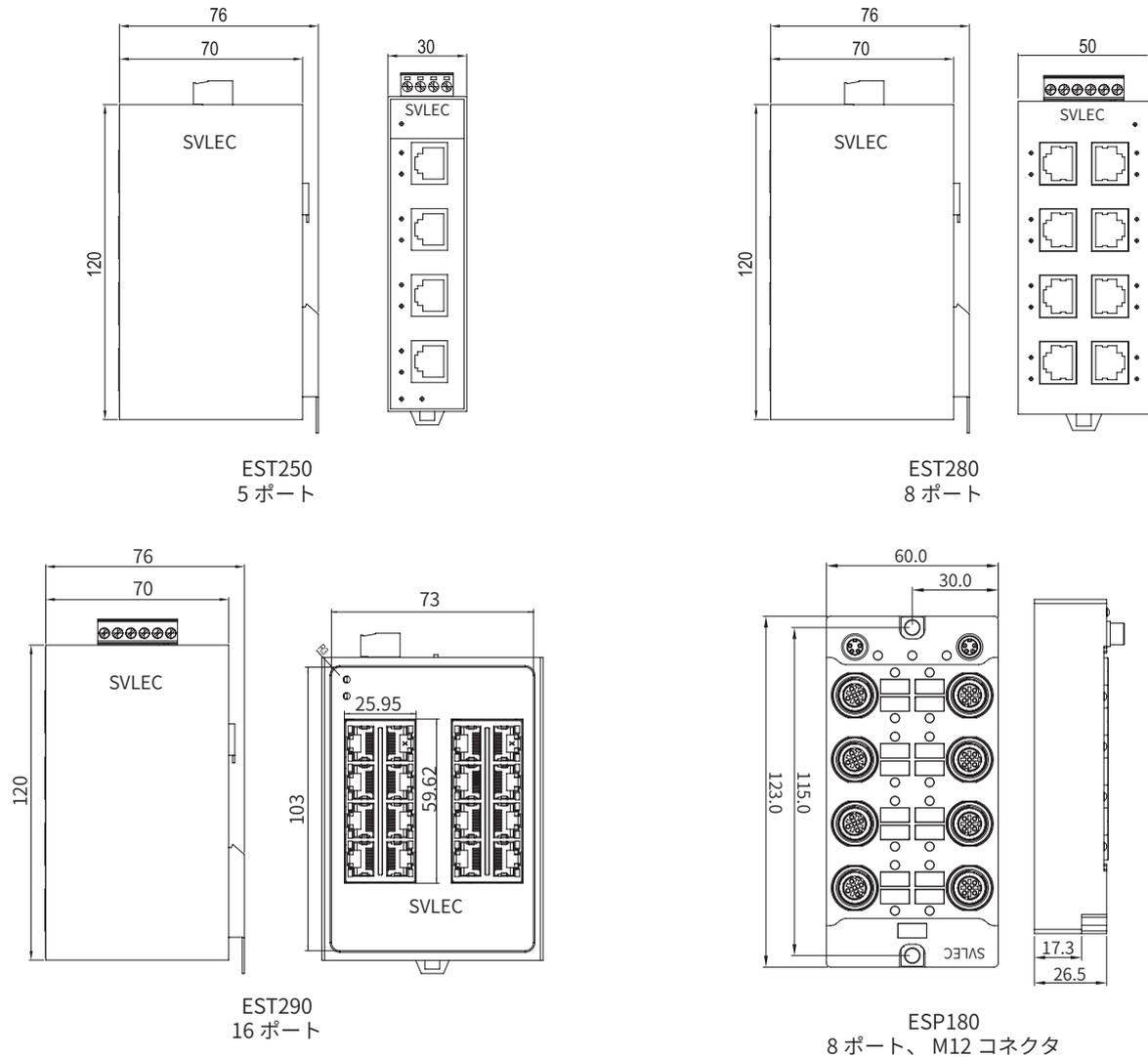


ストアアンドフォワード

マルチアドレス 機能

QoS

寸法



特長

1 ストアアンドフォワード

イーサネットスイッチが受信したすべてのパケットは保存され、有効性が検証されます。無効、もしくは不良のパケット (> 1522 バイトもしくは CRC エラー) および断片化されたデータ (< 64 バイト) は拒否されます。有効なパケットはイーサネットスイッチによって転送されます。データは宛先のネットワークセグメントで使用されるデータ通信速度によって転送されます。

3 QoS

QoS 機能によって、イーサネットスイッチは PROFINET トラフィックを優先することができます。イーサネットスイッチはパケットの QoS 優先度を検出し、優先度の高いパケットを最初に転送します。

2 マルチアドレス機能

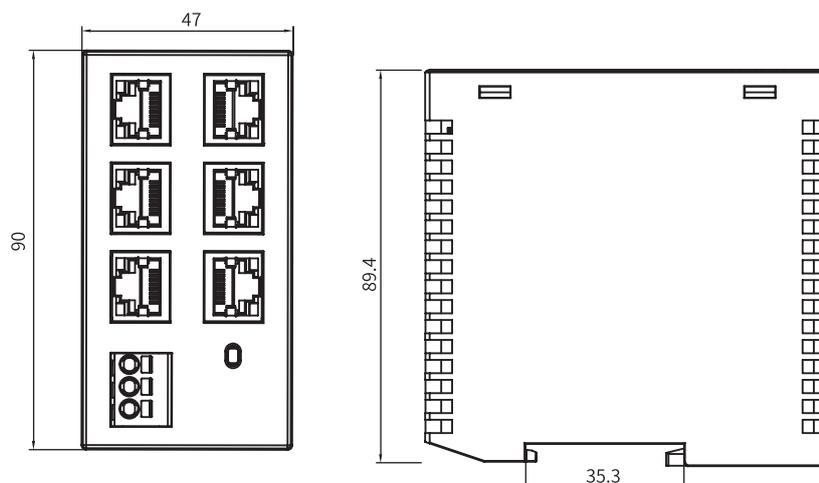
データパケットのソースアドレスを評価することにより、イーサネットスイッチはポートに接続されているデバイスのアドレスを取得することが可能です。未知のアドレスを持つパケット、宛先アドレス領域にそのポートのソースアドレスを持つパケット、あるいはマルチポイント / ブロードキャストアドレスを持つパケットのみが対応するポートを介して転送されます。イーサネットスイッチは 40 秒間のみ最大 4096 個のアドレスをテーブルに保存することができます。これは 1 つもしくは複数のポートにエンドデバイスが多数接続される場合に重要で、独立したサブネットを複数 1 つのイーサネットスイッチに接続することが可能です。

イーサネットスプリッタ

- オートクロス機能によって簡単なセットアップと設置
- LED インジケータ
- 100 Mbps の伝送速度



製品情報	6ポートイーサネットスプリッタ
型番	ECT260
型式	6825260
仕様	
プロトコル	EtherCAT
同期方式	DC/SM
複信	全二重通信
最高通信速度	100 Mbit/s (100Base-Tx)
トポロジー	スター配線
カスケードデバイス	サポート
ケーブル検出	Auto MDI/MDIX
動作電圧範囲	24VDC(20.4VDC~28.8VDC)(-15%~+20%)
消費電流	約 160mA
EtherCAT	1 インพุット /5 アウトプット
最高通信速度	100Mbps
ネットワークポート / ケーブル	RJ45 ポート / イーサネットケーブル 100m 以下
動作環境温度	-10 ... +55° C
保管環境温度	-25...+70° C
湿度	10% RH~ 95%RH、結露なきこと
寸法 (L × W × H)	47 × 89.4 × 90 mm



アンマネージドイーサネットスイッチ

IP20 5ポートスイッチ

- オートクロス機能によって簡単なセットアップと設置
- LED インジケータ
- 10/100 Mbps の伝送速度



製品情報	イーサネットスイッチ	PoE 対応イーサネットスイッチ
型番	EST250	EST251
型式	6825250	6825251
仕様		
PoE	/	対応
PoE プロトコル	/	IEEE 802.3at (70W)
PoE ポート	/	4
通信方式	Ethernet	
タイプ	5ポートイーサネットスイッチ	
ポート	5 x RJ45 スプリングクランプ	
接続方式に関する注意事項	オートネゴシエーションおよび自動交差	
伝送手段	RJ45 ツイストペアケーブル	
伝送速度	10 / 100 Mbps	
基本性能	アンマネージドスイッチ / オートネゴシエーション、IEEE802.3 適合、ストアアンドフォワードスイッチングモード	
その他機能	オートネゴシエーション	
ステータスインジケータ	LED: U ₅ 、ポートごと	
電源	24 V DC	48 V DC
電圧範囲	12 V DC ... 30 V DC	36 V DC ... 57 V DC
残存リプル	3.6 V _{pp}	
消費電流	140 mA (U ₅ =24 V DC)	
取り付け方式	DIN レール	
配線方法	端子台	
保護等級	IP20	
筐体材質	アルミニウム	
使用温度範囲	-25 ... 60° C	
保管環境温度	-30 ... 70° C	
取り付け方法	TH35 (EN60715) にバックル取り付け	
寸法 (L × W × H)	70 × 28 × 110 mm	

アンマネージドイーサネットスイッチ

IP20 8ポートイーサネットスイッチ

- オートクロス機能によって簡単なセットアップと設置
- LED インジケータ
- 10/100 Mbps の伝送速度



製品情報	イーサネットスイッチ	ギガビットイーサネットスイッチ
型番	EST280	EST282
型式	6825280	6825282
仕様		
通信方式	EtherNet	
タイプ	8ポートイーサネットスイッチ	8ポートギガビットイーサネットスイッチ
ポート	8 x RJ45 スプリングクランプ オートネゴシエーションおよび自動交差	
接続方式に関する注意事項	RJ45 ツイストペアケーブル	
伝送手段	10 / 100 Mbps	
伝送速度		10 / 100 / 1000 Mbps
基本性能	アンマネージドスイッチ / オートネゴシエーション、 IEEE802.3 適合、ストアアンドフォワードスイッチングモード	
その他機能	オートネゴシエーション	
ステータスインジケータ	LED: U _s 、ポートごと	
電源	24 V DC	
電圧範囲	12 V DC... 30 V DC	
残存リブル	3.6 V _{PP}	
消費電流	140 mA (U _s =24 V DC)	
取り付け方式	DIN レール	
配線方法	端子台	
保護等級	IP20	
筐体材質	アルミニウム	
使用温度範囲	-25 ... 60° C	
保管環境温度	-30 ... 70° C	
取り付け方法	TH35 (EN60715) にバックル取り付け	
寸法 (L × W × H)	70 × 50 × 120 mm	

イーサネットベースのネットワークシステムはオートメーションの分野においてますます重要になっています。

弊社は産業機器やプラント向けに Profinet や Ethernet I/P といったイーサネットベースの幅広いシステムと部品をご提供します。イーサネットを使用したシステムのコンポーネントを接続する部品を弊社では取り揃えております。5ポートと8ポートのイーサネットスイッチはラインナップを拡充し、お客様の利便性を向上するために追加されました。

最大5個もしくは8個のイーサネットデバイスを1台のスイッチに接続することができ、伝送速度は100MBPSおよび100MBPSで、速度はアダプティブ機能により自動的に設定されます。自動交差によりケーブルタイプを検出し、配線ミスを確実に排除します。

アンマネージドイーサネットスイッチ

IP20 16ポートイーサネットスイッチ

- オートクロス機能によって簡単なセットアップと設置
- LED インジケータ
- 10/100 Mbps の伝送速度



製品情報	イーサネットスイッチ	ギガビットイーサネットスイッチ
型番	EST290	EST291
型式	6825290	6825291
仕様		
通信方式	EtherNet	
タイプ	16ポートイーサネットスイッチ	16ポートギガビットイーサネットスイッチ
ポート	16 x RJ45 スプリングクランプ	
接続方式に関する注意事項	オートネゴシエーションおよび自動交差	
伝送手段	RJ45 ツイストペアケーブル	
伝送速度	10 / 100 Mbps	10 / 100 / 1000 Mbps
基本性能	アンマネージドスイッチ / オートネゴシエーション、 IEEE802.3 適合、ストアアンドフォワードスイッチングモード	
その他機能	オートネゴシエーション	
ステータスインジケータ	LED: U _S 、ポートごと	
電源	24 V DC	
電圧範囲	12 V DC... 30 V DC	
残存リプル	3.6 V _{pp}	
消費電流	140 mA (U _S =24 V DC)	
取り付け方式	DIN レール	
配線方法	端子台	
保護等級	IP20	
筐体材質	アルミニウム	
使用温度範囲	-25 ... 60° C	
保管環境温度	-30 ... 70° C	
取り付け方法	TH35 (EN60715) にバックル取り付け	
寸法 (L × W × H)	70 × 50 × 120 mm	

イーサネットベースのネットワークシステムはオートメーションの分野においてますます重要になっています。弊社は産業機器やプラント向けに Profinet や Ethernet I/P といったイーサネットベースの幅広いシステムと部品をご提供します。イーサネットを使用したシステムのコンポーネントを接続する部品を弊社では取り揃えております。5ポートと8ポートのイーサネットスイッチはラインナップを拡充し、お客様の利便性を向上するために追加されました。

最大5個もしくは8個のイーサネットデバイスを1台のスイッチに接続することができ、伝送速度は100MBPSおよび100MBPSで、速度はアダプティブ機能により自動的に設定されます。自動交差によりケーブルタイプを検出し、配線ミスを実際に排除します。

IP67 イーサネットスイッチ

8ポートイーサネットスイッチ



電源コネクタ
 芯 1 +24 V DC Us
 芯 2 +24 V DC Up
 芯 3 GND
 芯 4 GND



LAN コネクタ
 芯 1 送信+
 芯 2 受信+
 芯 3 送信-
 芯 4 受信-



Ethernet 用コネクタ

914521



電源用コネクタ

908611



908631



製品情報

型番	ESP180
型式	6825680
仕様	
通信方式	Ethernet
ポート	8 (M12 コネクタ)
接続方式に関する注意事項	D コード
伝送手段	ツイストペアケーブル
伝送速度	10 / 100 MBit/s
伝送距離	100 m (ポートごと)
信号 LED	データ接続 / 送受信
基本性能	アンマネージドスイッチ / オートネゴシエーション、IEEE802.3 適合、ストアアンドフォワードスイッチングモード、IEEE802.1P PTCP フィルタ
その他機能	オートネゴシエーション
ステータスインジケータ	LED : US (電源電圧)、ポートごと
カスケード深度	ネットワーク、ライン、スター構造 : 任意
最大ケーブル長	100 m
電源	24 V DC (M8 プラグ式接続器)
残存リップル	3.6 V _{pp}
電圧範囲	12 V DC...30 V DC
消費電流	40 mA (U _s =24 V DC)
最大消費電流	40 mA (ポートごと Per port +10 mA)
消費電流	40 mA...80 mA (24 V DC)
寸法 (L × W × H)	50 × 150 × 24.6 mm
保護等級	IP67
使用温度範囲	-25...+60 °C
保管環境温度	-40...+70 °C
使用環境湿度	10...95%
保管環境湿度	10...95% 結露なきこと
使用環境圧力	86 kPa ... 108 kPa (海拔 2000 m)
保管環境圧力	86 kPa ... 108 kPa (海拔 3500 m)
取り付け方式	壁面設置
配線方法	スタンドアロン
EMC	2014/30/EU 指令に適合
衝撃試験	EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 適合
試験	衝撃パルス : 30G、6 ms、5G、30 msv

IP67 ギガビットイーサネットスイッチ

- EN50155 に適合、鉄道や船舶での用途に最適
- IEC/EN 61000-4 適合、IP67 の高い保護等級
- -40℃ ~75℃の広い使用温度範囲、放熱性が高く加熱の恐れなし
- 12V~60VDC の広い入力電圧範囲と複数の電源保護機能
- 高水準のシステム設計と量産を考慮した部品選定
- コンパクト、堅牢、高い放熱性
- アンマネージドスイッチ、プラグアンドプレイ、設定不要



ネジ式接続コネクタ



917941

クイックロックコネクタ



921783

製品情報	ネジ式接続コネクタ	クイックロックコネクタ
型番	ESP280	ESP281
型式	6825780	6825781
仕様		
ポート	M12 8 芯、X コード、オス (917941)	M12 8 芯、X コード、オス (921783)
通信プロトコル	IEEE 802.3、802.3i、802.3u、802.3x、802.3ab	
ギガビット接続コネクタ	M12、8 芯、X コード、メス	
電源接続コネクタ	M12、4 芯、A コード、オス	
ステータスインジケータ	Link/ACT	
インプットインジケータ	PWR	
動作電圧範囲	12-60VDC	
入力電流	0.80A MAX(@24VDC)	
定格電圧範囲	± 40%	
デュアル冗長電源	対応	
電源瞬断 Class S2 (10ms)	対応	
逆接続防止	対応	
保護等級	IP67	
寸法 (L × W × H)	185 x 170 x 53.4mm	
取り付け方式	レール / 壁面取り付け	
耐振動性	支持 50m/s ² 抗振	
使用温度範囲	- 40...+75 ° C	
保管温度範囲	- 40...+85 ° C	
保管環境湿度	5%RH — 95%RH (結露なきこと)	
最大消費電力 (全体)	6.59W	
アンマネージドスイッチ	プラグアンドプレイ、設定不要	

