

MACsec マネージドスイッチ

MACsec - ハードウェアベースの暗号化によるセキュリティ

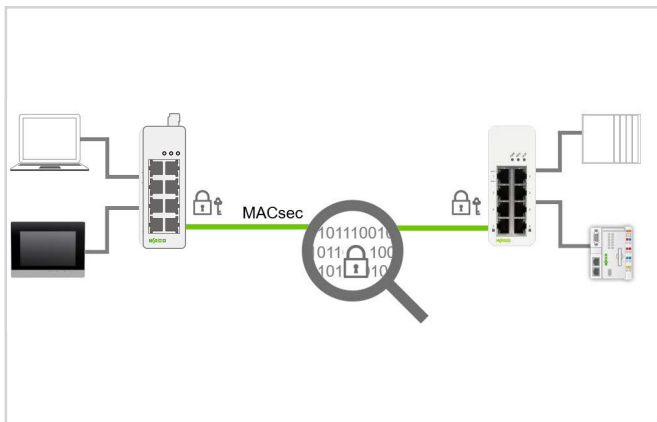


MACsec マネージドスイッチは、非セキュアなプロトコル (Modbus/TCP、BACnet/IP、PROFINET RTなど) をベースとしアプリケーションを変更することなく通信の暗号化を実装できるため、サイバーセキュリティの制約が多い設備に特に適しています。暗号化はハードウェアで管理するため、通信速度も低下しません。

| | | |
|-----------------------|---|---|
| |  |  |
| 型番 | 852-1322 | 852-1328 |
| Copper ポート | 10/100/1000BASE-T x 8 (MACsec x 2 : IEEE802.1AE) | 10/100/1000BASE-T x 2 |
| SFP ポート | - | SFP 100/1000BASE ^{*1} *2 (MACsec x 2 : IEEE802.1AE) |
| 電源電圧 | 9 ~ 48 V | 9 ~ 48 V |
| 冗長電源 | ■ | ■ |
| 寸法 (W x H x D) | 45 x 110 x 92 mm | 45 x 110 x 92 mm |
| 動作周囲温度 | -20 ~ +70 °C | -20 ~ +70 °C |
| 認証 | UL | UL |
| 優先順位 | IEEE 802.1 p | IEEE 802.1 p |

*1 推奨の SFP モジュールについてはお問い合わせください

*2 Webサーバーで設定可能

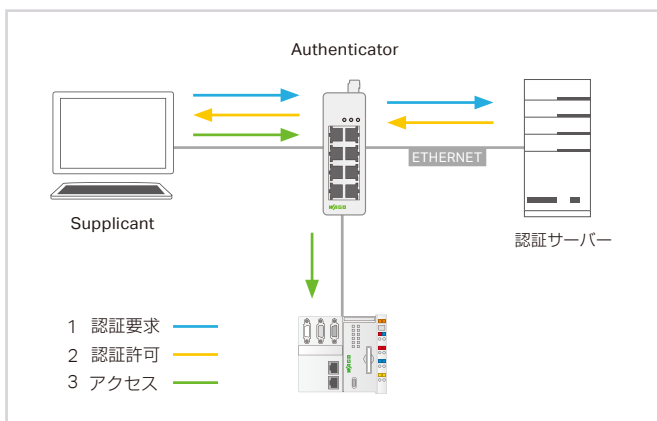


MACsec

MACsec

MACsec (MAC Security) とは、Ethernet の通信を暗号化する技術で、IEEE 802.1AE 規格としても知られています。複数の MACsec スイッチ間を専用ポートで接続することで、暗号化通信を確立することができます。

リンクが確立されると、転送中のデータはすべて暗号化され、交換の完全性と機密性が保証されます。暗号化はハードウェアによって管理されるため、通信速度が低下することはありません。



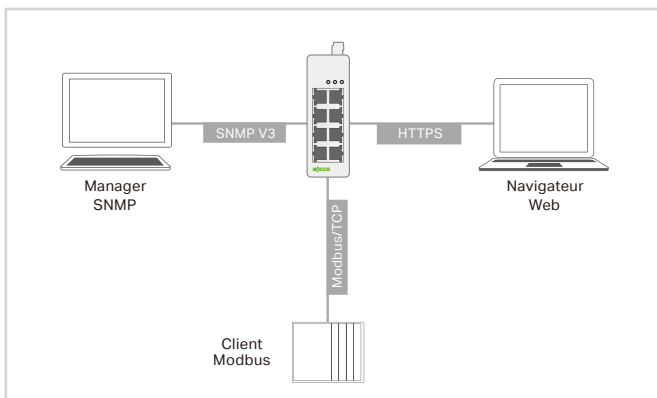
802.1X 認証

802.1X 認証

オプションとして、さらに安全なネットワークを実現するために、IEEE 802.1X 規格を経由して他のポート (非 MACsec) にアクセス制御を実装することが可能です。

802.1X 認証がスイッチ (Authenticator) で設定されると、それに接続する機器 (Supplicant) はネットワークにアクセスする前に自分自身を認証する必要があります。クレデンシャル (認証に利用される識別情報) は専用サーバー (認証サーバー) に保存されます。

これにより、物理的にスイッチに有線接続されていても、認証された機器だけがネットワークにアクセスできるようになります。



管理および診断

管理および診断

セキュア Web サーバは、ポートの状態の概要と全スイッチ構成設定へのアクセスを提供します。

MACsec 暗号化の設定は、各スイッチのセキュリティキーを入力するだけの簡単な作業です。

診断データは Modbus/TCP 経由でアクセスでき、スーパーバイザや PLC による直接監視が可能です。

MACsec スイッチは組み込み SNMP エージェントを使用してネットワーク管理または SIEM (セキュリティ情報およびイベント管理) とシームレスにインターフェイス接続できます。