

INS-8528

マネージド産業用イーサネットスイッチ

8ポート10/100BASE-TX + 2 ギガビットマルチレートSFPポート

概要

INS-8528は、重工業環境に適合する設計がされたLayer2 マネージド産業用スイッチで、オートメーションシステムの展開に必要な機能を全て標準搭載しています。INS-8528は、厳しい産業環境に耐える信頼性の高いコンポーネントを使用して堅牢なIP30保護等級のメタルケース内に収納され、0~70°Cの温度 (-40~70°Cのワイド温度サポートモデル:INS-8528W) で動作することができます。また、激しい振動や衝撃に対する優れた耐性機能を備えています。

INS-8528は、極端な産業環境下で動作することを考慮して設計されているだけでなく、様々な管理機能を備えており、必要とする通信パラメータの設定や異なるシンプルな方法でネットワークの動作状況を監視できます。更に、高い信頼性の確保とネットワークのアップタイムを最大化するために、デュアル冗長電源入力を搭載しています。また、INS-528は、オートネゴシエーション、レート制限、ポートアイソレーションなどの多くの機能をスイッチに組み込み、コンパクトでありながらパワフルなパッケージによりネットワークパフォーマンスの最適化および安全なネットワークを提供する費用対効果に優れた高いソリューションを提供します。



RoHS CE FC



機能

堅牢なスイッチのパフォーマンス

INS-8528は、産業環境での極端な状況に耐えるためにIP30保護等級メタルケースに収納され、サージおよびESD保護を搭載し、堅牢なパフォーマンスを提供します。SFPポートは、100/1000Mbpsの広帯域幅伝送をサポートし、SFP DDM機能により、サービスプロバイダがSFPのパラメータを監視することが可能です。ハードウェアに異常が発生すると、スイッチは自動的に、リアルタイムのアラームメッセージのためにemailおよびリレイ出力を通じてアラームを送出します。これによりシステム管理者は、直ちに緊急な事



コードの冗長性

新しいファームウェアへのアップグレードや電源変動といった様々な要因でスイッチのコンフィギュレーションファイルが失われる、ネットワークダウンに繋がる恐れがあります。このような状況を回避するためにINS-8528は、デュアルフラッシュによるコードの冗長性機能を使用して完璧な代替ソリューションを提供します。デュアルフラッシュメモリは、スイッチが1つのフラッシュスペース上のプライマリコンフィギュレーションのバックアップファイルを保存することができます。プライマリファイルが失われた場合でも、バックアップファイルが切り替えを有効にし、ネットワークの継続的な実行を保証します。

ネットワークプランニングを容易にするポートベースVLAN、IEEE 802.1Q VLAN・GARP・GVRP

複雑なネットワークのプランニング・設計・管理は、INS-8528を使うことでシンプルになります。INS-8528は、大規模なネットワークをより小さなパートにセグメント化するVLANをサポートしており、個別のプロードキャストドメインにそれらを整理します。ネットワークの拡大に伴って増加するVLANを制御するために、デバイスとその可用性に応じて、ポートの登録および登録を解除するGARPのアプリケーションプロトコルのGVRP機能を提供します。この機能は、登録されていないユーザが送信した不要なネットワークトラフィックを防止し、また、そのサイズにかかわらずネットワーク設計を簡易化します。

冗長電源システム

ミッションクリティカルな産業用アプリケーションは、例え僅かなネットワークのダウンタイムであってもプラント全体の生産システムに影響を与える可能性があるため、中断することなく動作する必要があります。このようなアプリケーションに対する継続的な電源の供給やデータの提供は、INS-8528の冗長電源システムにより容易に実現できます。スイッチは、冗長電源のための標準的な産業用ターミナルブロックを使用する設計がされています。プライマリ電源が故障した場合、2次電源が稼働することにより、継続的なサービス提供が可能になります。

機能

効率的なネットワーク監視と可用性

ネットワークにおいて、ネットワークのパフォーマンスに影響を与える問題は、INS-8528の広く容認され強化されたトラフィックマネジメントや監視、SNMPやSFP DDMIといったプロトコルの分析を使って、迅速に解決することができます。SNMPは、ネットワークおよびスイッチに対応したSFP DDMI (Digital Diagnostics Monitoring Interface=デジタル診断監視インターフェース)の異なるレベルを一元的に管理することができるので、管理者は、温度、電圧、レーザーのバイアス電流といったSFPパラメータの監視およびSFPの動作状況の評価をすることでトラブルシューティングが容易となります。ユーザは、接続性とパフォーマンスの問題を特定し、また、各スイッチ上の問題をリモートで分離することにより、信頼性の高いネットワークを確保することができます。

包括的なQoSメカニズムによる優先順位の割り当て

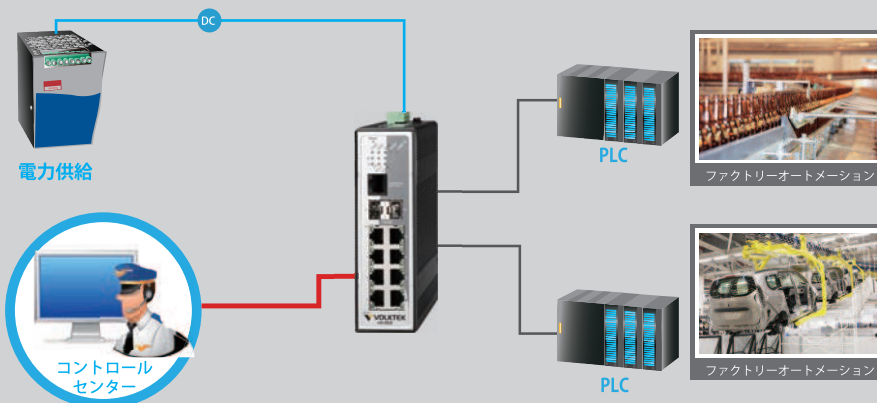
産業用アプリケーションは、伝送遅延や中断することなく異なるレベルのサービスを確実に提供する必要があります。INS-8528は、アプリケーションに優先順位を割り当て、特定の専用トラフィックのみに送る包括的なQoSメカニズムを備えています。これに加えて、2スロットギガビットマルチレートSFPが、距離の延長および柔軟性のあるオペレーティング帯域幅を必要とするリアルタイムネットワークアプリケーションのために使われます。帯域幅を制限する完全なコントロールにより、管理者は、予測できないエラーを防ぐことができるとともに、帯域幅をより効率よく利用することができます。

Volktek独自の技術により冗長リングおよびファーストリカバリを実現

産業オートメーションでは、たとえ数秒間の通信障害であっても、大きなプラントの事故や生産損失を引き起こす可能性があり、リカバリタイムが非常に重要になります。INS-8528に使われているVolktek独自のXpress Ringは、リンク障害に対して50ms未満のファーストリカバリを実現するノンストップ伝送をサポートする高速のフェイルオーバータイムを提供します。これは、大量のビデオおよびデータトラフィックを処理するネットワークにとって重要です。更に、デュアルホーミング、LACPおよびRSTPIは、シームレスなアップタイムを要求されるネットワークの冗長接続を実現できるので信頼性の高いネットワークを提供することが可能です。

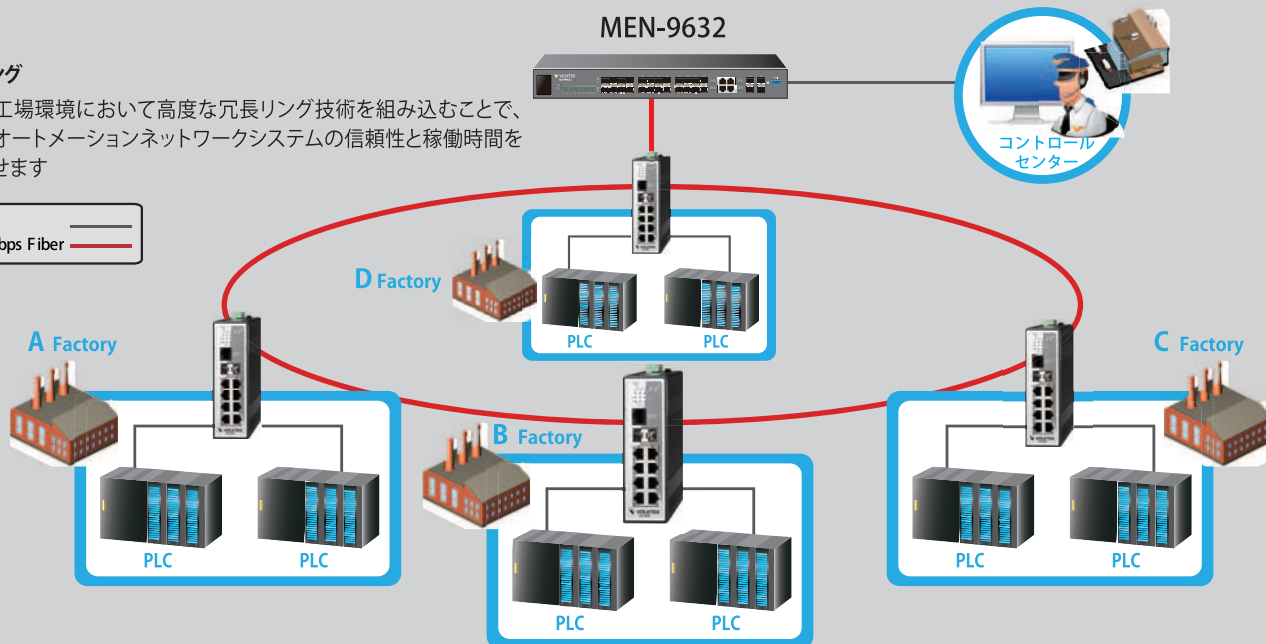
アプリケーション

INS-8528は、産業用ネットワーク要件を満たすために柔軟性のある展開を提供し、イーサネットまたはファーストイーサネットの強力で安定した長距離接続を保証するためにRJ45トランシーバを通して10/100Mbpsと互換性があります。



冗長リング

苛酷な工場環境において高度な冗長リング技術を組み込むことで、産業用オートメーションネットワークシステムの信頼性と稼働時間を向上させます



仕様

規格	
IEEE 802.3	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX/FX
IEEE 802.3z	1000BASE-SX/LX
IEEE 802.3x	フロー制御
IEEE 802.3ad	リングアグリゲーション
IEEE 802.1d	STP
IEEE 802.1w	RSTP
IEEE 802.1p	CoS Prioritization
IEEE 802.1q	VLANタギング
IEEE 802.1x	ポート認証
IEEE 802.1ab	LLDP
ネットワークマネジメント	
コンフィギュレーション	コマンドラインインターフェース、Telnet、Web GUI、SNMP v1/v2c、マネージメントVLAN、System log、ファームウェアアップデート、コンフィギュレーションアップロード/ダウンロード
VLAN	IEEE 802.1Q、GARP/GVRPサポート、ポートベースVLAN、4KアクティブVLANサポート
冗長性	Xpress Ring、デュアルホーミング、STP/RSTP
セキュリティ	アクセスコントロールリスト、SSH、ポートセキュリティ、802.1xポート認証、DHCPスヌーピング、MAC制限
トラフィックコントロール	IGMPスヌーピング/Querier、MVR、リンクアグリゲーション、QoS、フロー制御、アブノーマルトラフィック検出、レート制限、ストームコントロール、ポートアイソレーション、ループ検出
診断	LEDステータス、SNMPトラップ、E-mail アラーム、SFP DDMI、ポートミラーリング、リアルタイムスタティシクトラフィック、SNTP、RMON、Syslog
電源	
入力電圧	プライマリ入力：12-60V DC 冗長入力：12-60V DC
消費電力	12 W
過電流保護	有
電源入力逆極性保護	有
電圧ドロップアラーム	有
リムーバブル6 Pinターミナルブロック	有
インターフェース	
ポート	88 x 10/100Base-TX (RJ-45) 2 x GbE マルチレートSFP 1 x RJ-45 コンソールポート (F)

メカニカルおよび環境	
ハウジング	メタルケース (IP30保護等級)
DINレールマウンティング	メタル
動作温度	0°C~70°C (INS-8528)
ワイド動作温度	-40°C~70°C (INS-8528W)
保管温度	-40°C~80°C
動作湿度	10~95%RH (結露なきこと)
保管湿度	5~95%RH (結露なきこと)
重さ	780g
サイズ	50x161.5x119.9 mm(WxHxD)
規格および認証	
EMI	FCC Part 15 Subpart B class A EN55022 : Class A EN 55011 : 2009 class A EN 61000-6-4
EMS	EN 55024 EN 61000-6-2 : IEC 61000-4-2 (ESD) : Level 3 IEC 61000-4-3 (RS) : Level 2 IEC 61000-4-4 (Burst) : Level 3 IEC 61000-4-5 (Surge) : Level 3(L to PE 3KV) IEC 61000-4-6 (CS) : Level 3
認証およびテスト	
マリン	DNV 2.4, IEC-60945, IACS E10 (Processing)
衝撃	IEC 60068-2-27 (Processing)
落下	IEC 60068-2-32 (Processing)
振動	IEC 60068-2-6 (Processing)
オーダー情報	
INS-8528	マネージド8ポート10/100+2-スロット100FX/1000SX/LX SFP産業用イーサネットスイッチ
INS-8528W	マネージド8ポート10/100+2-スロット100FX/1000SX/LX SFP産業用ワイド温度(-40°C~70°C)イーサネットスイッチ
オプションアクセサリ	
電源	SDR-480P-48: 480W DINレール48 VDC電源
FPM-107	100Base-FXマルチモードSFP、2Km
FPM-107-30	100Base-FXシングルモードSFP、30Km
GBM-132	100Base-FX Bi-diシングルモードSFPモジュール、20Km
GBM-104	1000Base-SX 1.25G、マルチモードSFP、500m
GBM-104-2	1000Base-SX 1.25G、マルチモードSFP、3.3V、1310nm、2Km
GBM-104-10	1000Base-LX 1.25G、シングルモードSFP、10Km
GBM-123	1000Base-LX Bi-diシングルモードSFPモジュール、10Km

*仕様は、予告なく変更する場合があります

サイズ

