

INS-8648

マネージド産業用イーサネットスイッチ

8ポート10/100/1000BASE-T + 4 SFPギガビットポート

概要

VolktekのNS-8648マネージド産業用スイッチは、8ポート10/100/1000Base-Tおよび4ギガビットSFPスロットを搭載し、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メタルケース内に収納されています。

0~70°Cの温度(-40~70°Cのワイド温度サポートモデル:INS-8648W)で動作することができるとともに、激しい振動および衝撃に対する優れた耐性機能を備えています。NS-8648は、重工業環境に適合する設計がされ、オートメーションシステムの展開に必要なすべての標準機能が含まれています。

WebおよびSNMPによるスイッチの柔軟性のある管理機能は、ポート設定、セキュリティ、QoS、VLANなどといったスイッチ機能のコンフィギュレーションを簡素化し、管理負担を軽減します。リンク障害が発生した場合、INS-8648のXpress Ring技術が、継続的なネットワークサービスを保証するために50ms未満の高速なリカバリタイムを提供します。また、監視ネットワークアプリケーションに理想的なソリューションを実現する困難のない光ファイバー展開を提供します。INS-8648は、ネットワークを管理に必要な最も強固なソリューションと産業用ネットワークのための信頼性の高いオプションを提供します。



RoHS
CE FC



機能

堅牢なスイッチパフォーマンス

INS-8648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、サージおよびESD保護を搭載した 堅牢なパフォーマンスを提供します。SFPポートは、1000Mbpsの広帯域幅伝送に対応しており、SFP DDM機能は、サービスプロバイダがSFPのパラメータを監視することを可能にします。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をE-mailで通知し、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、直ちに緊急な事態に対応してスムーズなネットワークオペレーションに必要な障害を把握することで、より効率的な診断が可能となりました。



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

複雑なネットワークのプランニング、設計および管理は、INS-8648を使うことで容易になります。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、個別のブ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。

コードの冗長性

新しいファームウェアのアップグレードや電源変動といった様々な原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と、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-8648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スイッチを有効にすることでネットワークが継続的に実行することを保証します。

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、たと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とデータの提供は、INS-8648の冗長電源システムにより容易に実現できます。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るので、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で継続的なサービスを提供することが可能となります。

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-8648の広く容認され強化されたトラフィックマネージメントや監視、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。

機能

包括的なQoSメカニズムによる優先順位の割り当て

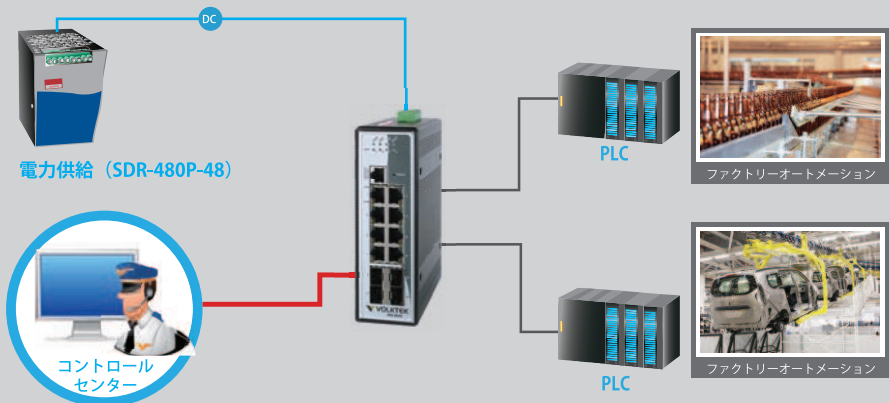
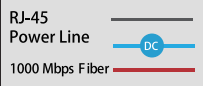
産業用アプリケーションは、伝送遅延や中断することなく異なるレベルのサービスを確実に提供する必要があります。INS-8648は、アプリケーションに優先順位を割り当て、特定の専用トラフィックのみに送る包括的なQoSメカニズムを備えています。これに加えて、2スロットギガビットマルチレートSFPが、距離の延長および柔軟性のあるオペレーティング帯域幅を必要とするリアルタイムネットワークアプリケーションのために使われます。帯域幅を制限する完全なコントロールにより、管理者は、予測できないエラーを防ぐことができるとともに、帯域幅をより効率よく利用することができます。

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-8648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RSTP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。

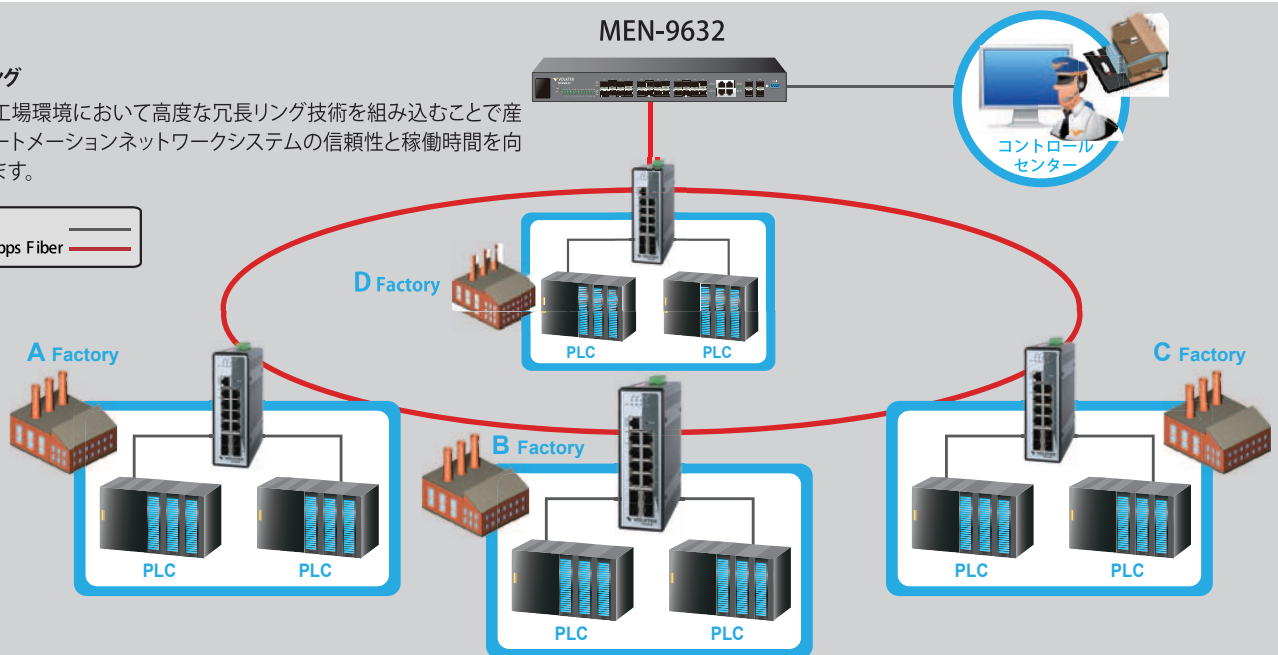
アプリケーション

INS-8648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10/100/1000 Mbps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	100Base-T
IEEE 802.3u	100Base-TX
IEEE 802.3ab	1000Base-T
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(Class of Service)
IEEE 802.1q	VLANタギング
IEEE 802.1x	ポート認証
IEEE 802.1ab	LLDP
ネットワークマネージメント	
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タブル、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	18 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	8 x 10/100/1000Base-TX (RJ-45) 4 x GbE SFPスロット 1 x RJ-45 コンソールポート (RJ45 - RS232C)

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	860g
サイズ	50x162x120 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-8648	8ポート10/100/1000BaseT + 4-スロットギガビットSFP 産業用マネージドイーサネットスイッチ
INS-8648W	8ポート10/100/1000BaseT + 4-スロットギガビットSFP 産業用ワイド温度(-40°C~70°C) マネージドイーサネット 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
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

