

VOLKTEK

IEN-9648M

DNV 認証マネージドスイッチ

8 ポート × 10/100/1000 RJ45 ・ 4 ポート × GbE SFP

概要

8 ポートの 10/100/1000Base-T と 4 つのギガビット SFP スロットを搭載した高性能モデルです。DNV (Det Norske Veritas) 認証を取得しており、海洋・オフショア分野における耐腐食性を求められる過酷環境に最適。産業用マネージドスイッチとして必要な標準機能をすべて備えています。さらに、堅牢な部品と頑丈な筐体設計により、-40° C ~ 75° C の広範囲温度に対応し、強い振動や衝撃にも優れた耐性を発揮。厳しい環境下でも安定した信頼性を確保します。

本製品はレイヤー 2+ スイッチで、RMON、SNMP v1/v2c/v3、SNTP による包括的なネットワーク管理に対応。ミリ秒単位でのネットワーク復旧、高度なサイバーセキュリティ機能やトラフィック制御など、強化された管理機能を備え、産業用ネットワークの信頼性と安全性を向上させます。



RoHS CE FC



特長

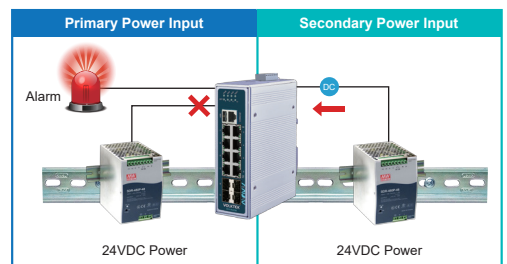
高性能・高保護性

IP30 準拠のアルミ筐体に加え、サージ及び ESD 保護を備え、過酷な産業環境下でも安定したパフォーマンスを実現します。SFP ポートは 1000Mbps の高速伝送に対応し、DDM 機能によりサービスプロバイダーは各種パラメータをリアルタイムで監視可能です。さらに、ハードウェアに異常が発生した際には、メール通知やリレー出力によるアラームを自動送信し、迅速に対応できるようサポートします。これにより、障害診断の効率化と円滑なネットワーク運用が実現されます。



冗長化電源入力設計

ミッションクリティカルな産業用途では、わずかなネットワーク停止でも全体の生産に大きな影響を及ぼします。本製品は冗長電源システムを備え、電力とデータを途切れなく供給可能です。標準的な産業用端子台による設計で、一次電源が停止しても二次電源が即座に切り替わり、スイッチは連続稼働を維持します。



効率的なネットワーク監視とプロアクティブな機能

SNMP や RMON といった実績ある高度なトラフィック管理・監視・分析プロトコルに対応しており、ネットワーク性能に影響を及ぼす問題を迅速に解決できます。SNMP によりネットワーク全体を一元的に管理でき、RMON によってパフォーマンス状況を可視化・監視することが可能です。サービスプロバイダーは、接続や性能の異常を素早く把握し、各スイッチ単位でリモートから切り分け対応できるため、信頼性の高いネットワーク運用を実現します。これにより、OPEX の増大を防ぎつつ、管理者は効率的かつ安定したネットワークを自在にコントロールできます。

安定したネットワーク運用を実現するための帯域幅管理

産業用アプリケーションでは、遅延や中断なく信頼性の高いサービス提供が求められます。本製品は高度な QoS 機能を備え、各アプリケーションに優先度を設定し、必要なトラフィックのみを送信します。また、帯域幅管理機能により、ミッションクリティカルな通信には十分な帯域を確保し、重要度の低い通信の帯域を制限します。これにより、予期せぬエラーを防ぎつつ、ネットワーク帯域を効率的に活用できます。

監視システムを守るための冗長リングと高速リカバリー

リング障害によりわずか数秒でも通信が途絶えると、特に IP 監視システムにおいては大きな支障となり、迅速な復旧が求められます。本製品は Xpress Ring 機能を備え、障害発生時でも 10ms 未満で回復できるため、途切れのない通信を実現します。この高速フェイルオーバー性能により、監視映像や重要データの伝送を継続的にサポート可能です。さらに、増大する映像・データトラフィックにも対応できます。

Marine

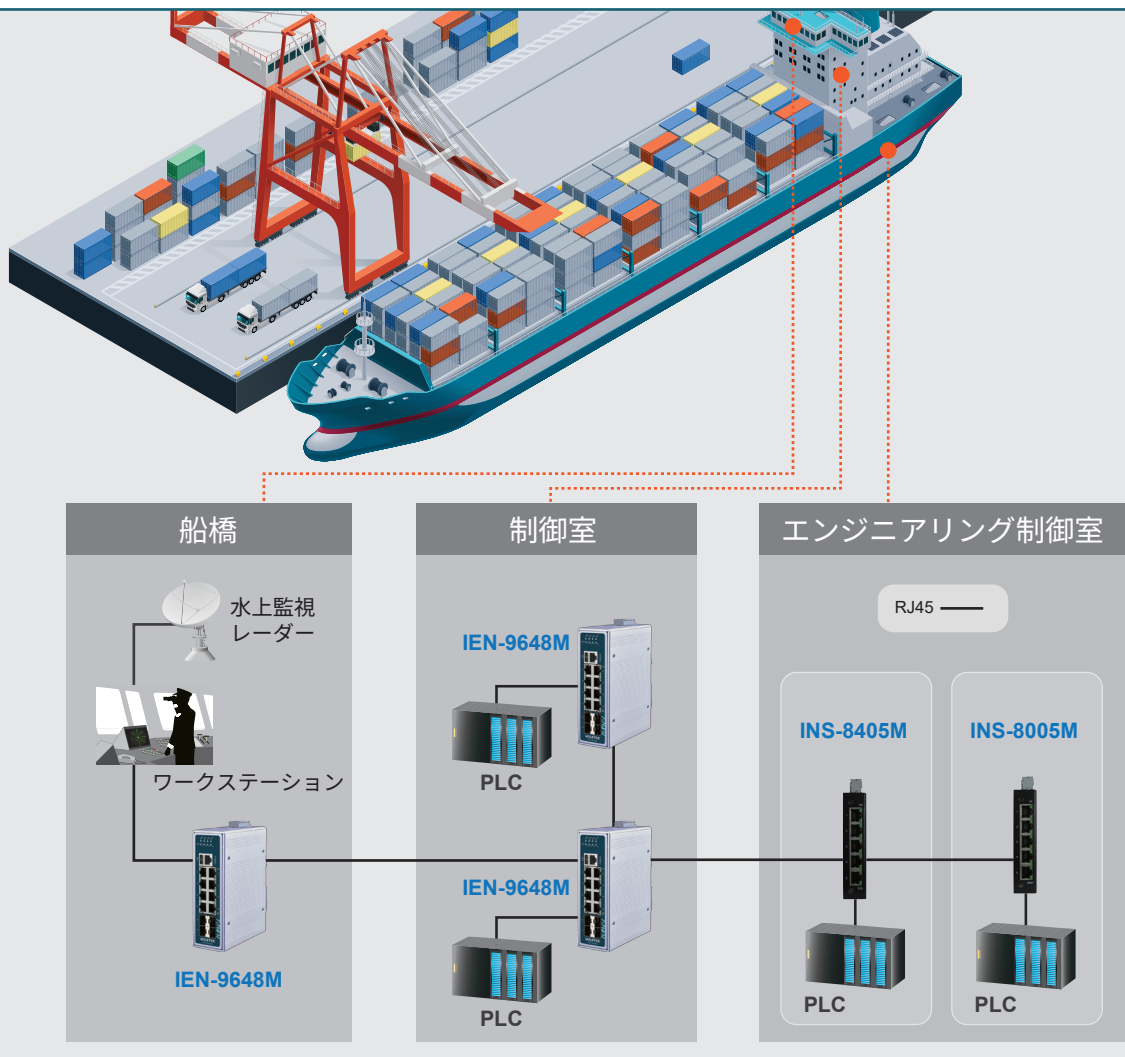
Type Approval



IEC 60945 / IACS E10

Marine Certifications Ensure Secure Communication Networks for Offshore Environments

アプリケーション



仕様

Standards	
IEEE 802.3	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX
IEEE 802.3ab	1000BASE-T
IEEE 802.3z	1000BASE-SX/LX
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3ad	Link Aggregation
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet (EEE)
IEEE 802.1AB	LLDP
IEEE 802.1ad	QinQ
IEEE 802.1D	STP
IEEE 802.1w	RSTP
IEEE 802.1s	MSTP
IEEE 802.1p	Class of Service
IEEE 802.1Q	VLAN Tagging
IEEE 802.1X	Port Authentication
IEEE 1588v2	PTP
Interface	
Ports	8 x 10/100/1000BASE-T (PoE RJ45)
	4 x GbE SFP Slots
	1 x RJ45 Console Port
	1 x USB Port
DIP Switch	Primary/Redundant Power Voltage Drop Alarm setting
LED Panel	PWR, RPS, ALM, POST, PoE, 1000, LNK/ACT
Features	
Performance	Jumbo frame Size: 10KBytes
	MAC Table Entries: 16K
	Active VLAN: 4K
	Switch Fabric: 24Gbps L2 Forwarding Rate: 17.9Mpps
Management	CLI, Telnet/SSH, HTTP/HTTPS, SNMP v1/v2c/v3, RMON Statistics, SNMP Trap, MVLAN, Firmware Upgradable, Configuration Backup/Restore, Syslog, SNTP, DHCP Client/Relay/Option 82, DHCP Option 66/67, Service Control, SFP DDM/Info, Mirroring, Auto-Provisioning, Modbus TCP, LLDP, UDLD, IEEE 1588 v1/v2, EEE, e-mail Alarm, Service Control, PPPoE IA, MAC Aging Time
	STP/RSTP/MSTP, Xpress Ring, ERPS v1/v2, Dual Homing, LACP, Code Redundancy, Static Trunk
	IEEE 802.1Q, GARP/GVRP, Port-based VLAN, MAC-based VLAN, IP Subnet-based VLAN, Protocol-based VLAN, QinQ, VLAN Translation, Service-based VLAN
	IGMP snooping v1/v2/v3/, IGMP Querier/Throttling/ Proxy, MLD Snooping, MVR, 802.1p QoS, Flow Control, Abnormal Traffic Detection, Rate Limit, Storm Control, Port Isolation, Loop Detection, Static Route, Inter-VLAN Routing
Security	DHCP Snooping, ACL, SSH, Port Security, Port-based 802.1x, TACACS+, MAC Search, Refusal MAC, Static MAC, DHCP Server Screening, ARP Inspection, BPDU Guard/Filter, Root Guard, Management Host

Power		
Input Voltage		Primary inputs: 12-48V DC Redundant inputs: 12-48V DC
Connection		Terminal Block
Power Consumption		System: 18W
Alarm Relay		One relay output, 1 A @ 24V DC
Mechanical and Environment		
Housing		Aluminum (IP30 Protection)
Mounting		DIN-Rail
Operating Temperature		-40°C~75°C (-40°F~167°F)
Storage Temperature		-40°C~85°C (-40°F~185°F)
Operating Humidity		5 to 95% RH (non-condensing)
Storage Humidity		5 to 95% RH (non-condensing)
Weight		955 g (2.1 lb)
Dimension (WxHxD)		50 x 161.5 x 119.9 mm (1.97 x 6.35 x 4.72 in)
Certifications		
CE	EMI	FCC Part 15 Subpart B Class A EN 55011 / BS EN 55011 Class A EN 55032 / BS EN 55032 Class A EN 61000-6-4 / BS EN 61000-6-4
	EMS	EN 55035 / BS EN 55035 EN 61000-6-2 / BS EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) , EN 61000-4-3 (RS) EN 61000-4-4 (Burst), EN 61000-4-5 (Surge) EN 61000-4-6 (CS), EN 61000-4-8 (PFMF)
Marine		DNV-CS-0339:2016 DNV-RU-SHIP-Pt4Ch9:2018 IEC-60945, IACS E10 (Rev.6 2014) LR certify environmental category ENV1, ENV2, and ENV3
Shock		IEC 60068-2-27
Freefall		IEC 60068-2-31
Vibration		IEC 60068-2-6
Ordering Information		
IEN-9648M		L2+ Managed 8 x 10/100/1000 RJ45 & 4 x GbE SFP Switch, -40°C~75°C (-40°F~167°F)
Optional Accessories		
Power Supply		SDR-120-48: 120W DIN-Rail, 48VDC, Industrial Power Supply with PFC Function
GBM-104		1000BASE-SX 1.25G, Multi-mode SFP, 500m
GBM-123TS		1000BASE-LX, Bi-Di SFP TX:1310/RX:1550 Single Mode, 10Km, 0°C~70°C (32°F~158°F)
GBM-123RS		1000BASE-LX, Bi-Di SFP TX:1550/RX:1310 Single Mode, 10Km, 0°C~70°C (32°F~158°F)

Note:

* SFP モジュールの通信距離については、ご要望に応じて対応可能です。

* -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F) の広温度範囲に対応する産業用 SFP は、リクエストによりご用意可能です。

* DNV 認証における最高クラス (Class D) の動作温度範囲は -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) に対応し、さらに DNV タイプ承認では定格電圧 24VDC が規定されています。

* 仕様は予告なく変更される場合があります。

外形図

