



# INS-8405M

DNV 認証アンマネージド産業用  
5 ポート ×10/100/1000 RJ45



## 概要

5 ポート 10/100/1000BASE-T 対応のアンマネージド産業用ギガビットスイッチです。堅牢設計の筐体と耐久性の高い部品を採用し、振動・衝撃に強く、-40°C ~ 75°C の広温度範囲で安定稼働を実現。一般的な産業用スイッチとは異なり、過酷で極限的な現場環境を想定して特別に設計されています。堅牢筐体、DC 電源入力、高性能コンポーネントを備えた INS-8405M は、極めて厳しい産業オートメーション環境における理想的なソリューションです。

DIN レール及びウォールマウントに対応し、過酷な環境下でも柔軟且つ簡単に設置可能。全ポートに自動 MDI/MDI-X 機能を搭載し、他スイッチやハブとの接続もスムーズに行えます。各ポートには 2 つの LED を備え、リンク状態や 10/100Mbps・1000Mbps の通信速度を一目で確認可能。さらに、イベントアラーム用リレー出力と内蔵 LED アラーム機能により、電源障害発生時には即座に通知し、迅速なトラブルシューティングを支援します。



## 特長

### 高耐久性能と保護設計

IP30 準拠のメタル筐体に加え、サーボ保護・電圧低下アラーム・ESD（静電気放電）保護機能を搭載し、電磁干渉や大電流サーボに対する高い耐性を実現。過酷な産業環境でも安心して設置・運用が可能です。また、5 ポートの 10/100/1000Base-T を備えた高性能スイッチングアーキテクチャを採用しており、過酷な温度環境下でもイーサネットやファストイーサネット、ギガビットイーサネットなどの高速・大容量通信ニーズに対応します。



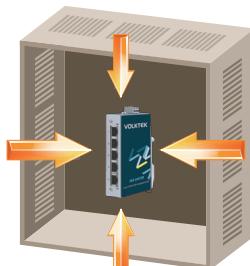
### 産業用途に最適な EMC 保護設計

- 産業現場で発生する突発的な電圧変動に対して高い耐性を持つよう、サーボ保護および ESD 保護などの堅牢な保護機能を備えています。
- EN61000-6-2 および EN61000-6-4 といった厳格な産業用 EMC 規格に適合し、最大 8kV の ESD（静電気放電）に耐える高レベルな保護性能を実現しています。さらに、二重電源入力を備えており、電源障害時にも安定した動作を維持できる高信頼システムを構築します。



### コンパクトで設置簡単

壁掛け・ラックマウント・デスクトップ設置に対応し、コンパクトで限られたスペースや過酷な現場環境にも柔軟に対応します。設定不要で導入もスムーズ。全ポートにオート MDI/MDI-X 機能を搭載し、他のスイッチやハブへの接続も簡単です。また、診断用 LED インジケーターを備えており、スイッチの稼働状況を即座に把握でき、トラブルの迅速な対応を可能にします。



認証・取得規格

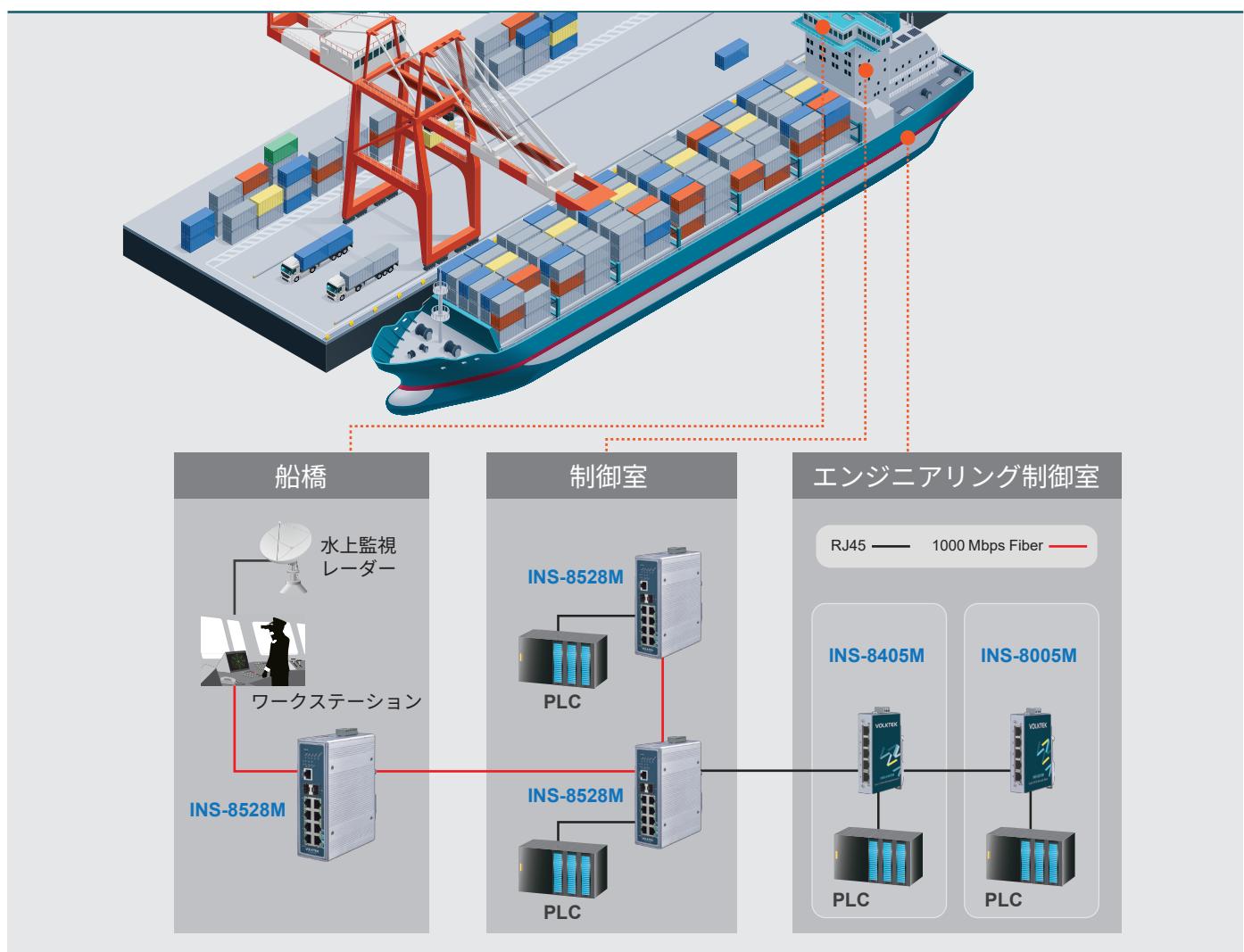
# Marine Type Approval

**TYPE APPROVED PRODUCT**  
DNV  
DNV.COM/AF

**EN 60945**

**Marine Certifications Ensure Secure Communication Networks for Offshore Environments**

## アプリケーション



**仕様**

<b>Standards</b>		<b>Standards and Certifications</b>
IEEE 802.3	10BASE-T	FCC Part 15 Subpart B class A
IEEE 802.3u	100BASE-TX	EN 55022
IEEE 802.3ab	1000BASE-T	EN 55011
IEEE 802.3	Nway Auto-negotiation	EN 61000-6-4
IEEE 802.3x	Flow Control	
<b>Interface</b>		EN 55024
Ports	5 x 10/100/1000BASE-T (RJ45)	EN 61000-6-2
LED Panel	PWR, 1000, 10/100	EN 61000-4-2 (ESD): Level 3
<b>Features</b>		EN 61000-4-3 (RS): Level 3
Performance		EN 61000-4-4 (Burst): Level 3
Jumbo Frame Size: 9K MAC Table size: 2K Throughput: 14,880 pps to 10 Mbps ports 148,800 pps to 100 Mbps ports Switch Fabric: 10Gbps		EN 61000-4-5 (Surge): Level 3
		EN 61000-4-6 (CS): Level 3
		EN 61000-4-8 (PFMF)
<b>Power</b>		DNV-CS-0339: 2016
Input Voltage	9~48VDC	DNV-RU-SHIP-PI4Ch9: 2018
Connection	Terminal block	IEC-60945, IACS E10 (Rev.6 2014)
Power Consumption	4W (Max)	
Surge Protection	6KV	
ESD Protection	8KV	
<b>Mechanical and Environment</b>		
Housing	Aluminum (IP30 Protection)	
Mounting	DIN-Rail, Wall Mount	
Operating Temperature	-40°C~75°C (-40°F~167°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。
Storage Temperature	-40°C~85°C (-40°F~185°F)	* -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。
Operating Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)	* 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。
Storage Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)	
Weight	160 g (0.35 lb)	* 仕様は予告なく変更される場合があります。
Dimension (WxHxD)	23.6 x 109.2 x 73.8 mm (0.93 x 4.3 x 2.90 in)	

**外形図**