

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



## SubstationLine マネージドスイッチシリーズの特長

SubstationLine には、IEC 61850-3 および IEEE 1613 規格準拠のイーサネットスイッチが含まれているため、過酷な環境での運用に十分な堅固性を備えています。DIN レールおよび 19 インチラックへの取り付け対応バージョンあり

全製品において非常に過酷な環境での信頼性を確保するため冗長電源を装備ファストイーサネットのマネージドスイッチから 10 ギガビットイーサネット製品まで、最も要求の厳しい要件に対して動作に必要な機能をすべて網羅

- DIN レールおよび 19 インチラックバージョン
- IEC 61850-3 および IEEE 1613 準拠
- IEC 62439-3第4/第5項に基づく PRP/HSR のサポート
- IEC 61850-90-4で定義のブリッジモデルによるMMS サーバー
- 全モデルで冗長電源入力搭載
- -40°C ~ 85°C の広い動作温度範囲
- ポートの数と種類において高い柔軟性を備えたモジュラー式スイッチ
- ファスト / ギガビット / 10 ギガビットのインターフェース
- 最大28のIPサブネット間のハードウェアサポートルーティング用のレイヤ3モデル

## 一般注文データ

バージョン	Layer 2 Network Switch, Modular, 19インチラック取付け, 管理対象, 高速/ギガビット/10ギガビットのインターフェース, IEC 61850-3 / IEEE 1613, 高電圧, ポート数: 最大28個 (使用メディアインタフェースモジュールにより異なる), IP30, -40 °C...85 °C
注文番号	<a href="#">2779010000</a>
種別	IE-SW-SL28M-HV
GTIN (EAN)	4064675048275
数量	1 Stück

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 寸法と重量

深さ	325 mm	奥行き (インチ)	12.795 inch
高さ	44 mm	高さ (インチ)	1.732 inch
幅	440 mm	幅 (インチ)	17.323 inch
正味重量	6,450 g		

## 温度

保管温度	-40 °C...85 °C	動作温度	-40 °C...85 °C
湿度	5 ~ 95% (結露なし)		

## EMCの適合性と承認

EMC 基準	EN 55032, CISPR 22, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55035, IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV, IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz ~ 3 GHz : 10 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 4 kV, IEC 61000-4-6 CS: 10 V, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11	安全基準	EN 62368-1に準拠する SELV, UL 61010-1, UL 61010-2-201
振動	IEC 60870-2-2クラスCm およびクラスBm	自由落下	IEC 60870-2-2 class Cm
衝撃	IEC 60870-2-2 class Cm	規格に準拠した送配電システムの	IEEE 1613, IEC 61850-3

## MTBF

MTBF	規格に準拠 稼働時間 (時間) 、分	Telcordia SR-332 647,420 h
------	-----------------------	-------------------------------

## インターフェース

コンソールポートインターフェース	RS-232 (RJ45コネクタ)
サポート対象のメディアインターフェースモジュール	メディアモジュールインターフェーススロット M1, M2, M3 サポート対象のモジュール <a href="#">IE-SWM-SL04-4SC</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4SCS</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4ST</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4STS</a> <a href="#">IE-SWM-SL08-8GT</a> <a href="#">IE-SWM-SL08-8GESFP</a> <a href="#">IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR</a> メディアモジュールインターフェーススロット M4 サポート対象のモジュール <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP</a> <a href="#">IE-SWM-SL02-2GESFP+</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP+</a>
ポート数	最大28個 (使用メディアインタフェースモジュールにより異なる)
機能リセットボタン	<5秒 : システムを再起動し、LAN IPを工場出荷時設定に戻す、>5秒 : 工場出荷時の設定

## スイッチの特性

MAC テーブルサイズ	8 K	VLAN-ID 最大	4,094
VLAN-ID 最小	1	VLANあたりのIGMPグループ数	128
ジャンプフレームの支持	最大10 KB	パケットバッファサイズ	32 MBit
メモリ (RAM)	128 MB	メモリ (フラッシュ)	16 MB
使用可能最大 VLAN 数	4,095	優先キュー	8
帯域幅バックプレーン	128 Gbit/s		

作成日 2024/07/02 5:41:24 CEST

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 保証

時間間隔	5 年
------	-----

## 技術

データ切り替え 標準	保存と転送	フローコントロール	IEEE 802.3xフロー制御
	IEEE 802.3 for 10BASE-T, IEEE 802.3u for 100BASE- TX and 100BASE- FX, IEEE 802.3ab for 1000BASE-T, IEEE 802.3z for 1000BASE-X, IEEE 802.3ae for 10-Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x for flow control, IEEE 802.3ad for port trunk with LACP, IEEE 802.1D for the Spanning Tree protocol, IEEE 802.1w for Rapid STP, IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p for Class of Service, IEEE 802.1Q for VLAN tagging, IEEE 802.1X for authentication, IEEE 802.1AB LLDP (Link Layer Discovery Protocol - 有線イーサネットプ ロトコル) 規格, IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

## 技術データ

スイッチ	管理対象	ハウジング主要材質	金属
保護度合い	IP30	取り付け方式	19インチラック取付け
速度	高速/ギガビット/10ギガ ビットのインターフェース		

## 環境条件

保管温度、最大	85 °C		
保管温度、最小	-40 °C		
動作温度、最大	85 °C		
動作温度、最小	-40 °C		
湿度	5 ~ 95% (結露なし)		
運転高度	高度、最大	2,000 m	
	注意事項	ULに準拠	
	高度、最大	6,000 m	
	注意事項	制限については、セクション「ダウンロード」の 「動作高度に関する製造元の宣言」を参照してく ださい。	

作成日 2024/07/02 5:41:24 CEST

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 管理機能

## 装置の構成

Webブラウザ (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, ローカル・シリアル・コンソール・ポート (RS-232, RJ-45ポート経由), Webインターフェース, TFTPサーバ、または外部バックアップモジュール経由での設定ファイルのアップロード, Command Line Interface (Telnet/SSH)

## モニタリング機能

SNMP v1/v2c/v3, リンクレイヤー検出プロトコル (LLDP), Port mirroring (local, remote), ポートの統計, ポートのモニタリング, Syslog, RMON (リモートモニタリング), 電子メールによるイベントベースの警告, リレーによるイベントベースの警告, SNMPトラップによるイベントベースの警告, RJ-45ポートのイーサネットケーブル診断

## ネットワーク冗長性

スパンニングツリープロトコル (STP), 高速スパンニングツリープロトコル (RSTP), マルチスパンニングツリープロトコル (MSTP), オリング (高速/ギガビットイーサネットインタフェースでの回復時間が 10/30 ms未満), Oチェーン (高速/ギガビットイーサネットインタフェースでの回復時間が 10/30 ms未満), リンク集約制御プロトコル (LACP), 高速リカバリ, Media Redundancy Protocol (MRP-client), パラレル冗長プロトコル (PRP) /高可用性シームレス冗長化 (HSR) RedBox機能 (特定媒体インタフェースモジュール要求)

## ネットワークトラフィックのフィルタ

サービスの品質 (QoS), タグベースのVLAN, GVRP (GARP VLAN登録プロトコル), IGMP v2/v3, トラフィックレート制限, Differentiated Services Code Point (DSCP), GOOSE およびサンプル値メッセージの特定優先順位付け

## IPアドレス管理

静的, DHCP - クライアント, DHCPサーバ (ポートベース, プールベース), DHCP Option 82, DHCPリレー

## セキュリティ機能

VLANセグメンテーション, ポートの有効化/無効化, TACACS+およびIEEE 802.1Xユーザー認証, DoS/DDoS自動防止, Access Control List, DHCP snooping, ループ保護, 異なるユーザーの役割に対する権限レベル構成による管理アクセスセキュリティ

## 時刻同期管理

SNTPサーバ, SNTPクライアント, PTPv2

## 工業用プロトコルのサポート

準拠クラスBへのPROFINET装置, Modbus/TCP slave, MMS サーバー

## 電源装置

## 接続の種別

1x 10ピンフォーク/リングラグ接続

## 極性違い防止

はい

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

消費電流	電圧	110 V
	電流	0.363 A
	電圧種別	DC
	電圧	220 V
	電流	0.18 A
	電圧種別	DC
	電圧	110 V
	電流	0.67 A
	電圧種別	AC
	電圧	220 V
	電流	0.43 A
	電圧種別	AC
過負荷電流保護	該当	
電圧供給	110/220 V DC, 110/220 V AC, 2点の冗長単独入力	
電圧供給範囲	電圧種別	DC
	電圧、最小	100 V
	電圧、最大	370 V
	電圧種別	AC
	電圧、最小	100 V
	電圧、最大	240 V

## 分類

ETIM 6.0	EC000734	ETIM 7.0	EC000734
ETIM 8.0	EC000734	ETIM 9.0	EC000734
ECLASS 9.0	19-17-01-06	ECLASS 9.1	19-17-01-06
ECLASS 10.0	19-17-04-01	ECLASS 11.0	19-17-04-01
ECLASS 12.0	19-17-04-01	ECLASS 13.0	19-17-04-01

## 環境製品コンプライアンス

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

## 承認

認可



ROHS	適合
UL File Number Search	UL ウェブサイト
証明書番号 (cULus)	E141197

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## 技術データ

## ダウンロード

承認/証明書/適合証明書	<a href="#">EU Declaration of Conformity</a>
	<a href="#">RCM Declaration of Conformity</a>
	<a href="#">UK Declaration of Conformity</a>
	<a href="#">Manufacturer's declaration for operating altitude</a>
エンジニアリングデータ	<a href="#">CAD data – STEP</a>
製品変更通知	<a href="#">Firmware Release Notes</a>
ソフトウェア	<a href="#">Device description – SNMP private MIB</a>
	<a href="#">Firmware – Current Firmware</a>
	<a href="#">Device description – GSDML file</a>
ユーザ文書	<a href="#">Hardware Installation Guide</a>
	<a href="#">User manual Command Line Interface</a>
	<a href="#">User manual</a>
カタログ	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## アクセサリ

## SubstationLine マネージドスイッチおよびメディアインターフェースモジュール



**SubstationLine マネージドスイッチシリーズの特長**  
SubstationLine には、IEC 61850-3 および IEEE 1613 規格準拠のイーサネットスイッチが含まれているため、過酷な環境での運用に十分な堅固性を備えています。DIN レールおよび 19 インチラックへの取り付け対応バージョンあり  
全製品において非常に過酷な環境での信頼性を確保するため冗長電源を装備ファストイーサネットのマネージドスイッチから 10 ギガビットイーサネット製品まで、最も要求の厳しい要件に対して動作に必要な機能をすべて網羅

- DIN レールおよび 19 インチラックバージョン
- IEC 61850-3 および IEEE 1613 準拠
- IEC 62439-3第4/第5項に基づく PRP/HSRのサポート
- IEC 61850-90-4で定義のブリッジモデルによるMMS サーバー
- 全モデルで冗長電源入力搭載
- -40°C ~ 85°C の広い動作温度範囲
- ポートの数と種類において高い柔軟性を備えたモジュラー式スイッチ
- ファスト / ギガビット / 10 ギガビットのインターフェース
- 最大28のIPサブネット間のハードウェアサポートルーティング用のレイヤ3モデル

## 一般注文データ

種別	IE-SWM-SL08-8GT	バージョン
注文番号	<a href="#">2779140000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, Fast/
GTIN (EAN)	4064675048503	Gigabit Ethernet, ポート数: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL04-4SC	バージョン
注文番号	<a href="#">2779170000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, Fast
GTIN (EAN)	4064675048534	Ethernet, ポート数: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL04-4ST	バージョン
注文番号	<a href="#">2779190000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, Fast
GTIN (EAN)	4064675048558	Ethernet, ポート数: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL02-2GESFP+	バージョン
注文番号	<a href="#">2779210000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, 10-
GTIN (EAN)	4064675048572	Gigabit Ethernet, ポート数: 2x 10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL04-4GESFP	バージョン
注文番号	<a href="#">2779200000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, ギガビッ
GTIN (EAN)	4064675048565	トイーサネット, ポート数: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL08-8GESFP	バージョン
注文番号	<a href="#">2779150000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, Fast/
GTIN (EAN)	4064675048510	Gigabit Ethernet, ポート数: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	

作成日 2024/07/02 5:41:24 CEST

## IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## アクセサリ

種別	IE-SWM-SL04-4GESFP+	バージョン
注文番号	<a href="#">2779220000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, 10-
GTIN (EAN)	4064675048589	Gigabit Ethernet, ポート数: 4x 10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL04-4SCS	バージョン
注文番号	<a href="#">2779160000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, Fast
GTIN (EAN)	4064675048527	Ethernet, ポート数: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	
種別	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	バージョン
注文番号	<a href="#">2985050000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, PRP/
GTIN (EAN)	4099986846364	HSR RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, ポート数: コンボポート x 2
数量	1 Stück	(10/100/1000BaseT(X)または100/1000BaseSFP), -40 °C...85 °C
種別	IE-SWM-SL04-4STS	バージョン
注文番号	<a href="#">2779180000</a>	モジュラースイッチ用メディアインターフェースモジュール, Fast
GTIN (EAN)	4064675048541	Ethernet, ポート数: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 Stück	

## 設定のバックアップと復元モジュール (AdvancedLine および SubstationLine スイッチで使用可能)



## 装置設定の保存および読み込み対応モジュール

- 装置交換時の簡単な再設定によるシステムの停止時間短縮
- DIP スイッチを介して選択可能な 2 つの記憶域
- 小型で堅固かつ信頼性の高い設計
- Advanced-Line と SuftoxLine のスイッチとの使用に対応

## 一般注文データ

種別	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	バージョン
注文番号	<a href="#">2682610000</a>	設定バックアップと復元モジュール, IP40, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105	
数量	1 Stück	