

IE-SW-SL28M-HV**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Funzioni della serie di switch gestiti SubstationLine**

La SubstationLine comprende switch Ethernet a norma IEC 61850-3 e IEEE 1613, rendendoli sufficientemente robusti per il funzionamento in ambienti difficili. La famiglia comprende varianti per il montaggio su rotaie DIN e su rack da 19".

Tutti i prodotti hanno una alimentazione elettrica ridondante per garantire affidabilità in ambienti critici. La nuova famiglia spazia dai prodotti gestiti Fast Ethernet ai prodotti 10 Gigabit Ethernet con tutte le funzioni necessarie per operare secondo i requisiti degli switch più esigenti.

- Varianti guida DIN e rack 19"
- Conformità a IEC 61850-3 e IEEE 1613
- Supporto PRP/HSR in conformità alla clausola 4/clausola 5 della norma IEC 62439-3
- Server MMS basato sul modello di ponte definito nella norma IEC 61850-90-4
- Moduli di alimentazione ridondanti in tutti i modelli
- Ampio intervallo della temperatura di esercizio da -40°C a 85°C
- Versione switch modulare con elevata flessibilità in numero e tipologia di porte
- Interfacce Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modelli di livello 3 per il routing supportato dall'hardware tra un massimo di 28 subnet IP

Dati generali per l'ordinazione

Versione	Layer 2 Network Switch, Modular, 19" montaggio su rack, managed, Fast/Gigabit/10-Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, alta tensione, Numero di porte: fino a 28 (a seconda dei moduli di interfaccia dei supporti utilizzati), IP30, -40 °C...85 °C
N. d'ordine	2779010000
Tipo	IE-SW-SL28M-HV
GTIN (EAN)	4064675048275
CPZ	1 Pezzo

IE-SW-SL28M-HV**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Dati tecnici****Dimensioni e pesi**

Profondità	325 mm	Profondità (pollici)	12,795 inch
Posizione verticale	44 mm	Altezza (pollici)	1,732 inch
Larghezza	440 mm	Larghezza (pollici)	17,323 inch
Peso netto	6.450 g		

Temperature

Temperatura di magazzino	-40 °C...85 °C	Temperatura d'esercizio	-40 °C...85 °C
Umidità	da 5 a 95% (senza condensa)		

IE-SW-SL28M-HV

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

www.weidmueller.com

Dati tecnici

Caratteristiche di gestione

Configurazione del dispositivo	Browser web (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Porta di console seriale locale (RS-232 via porta RJ-45), Caricamento di un file di configurazione via interfaccia web, server TFTP o modulo di backup esterno, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Funzione di monitoraggio	SNMP v1/v2c/v3, Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Port mirroring (local, remote), Port statistics, Port monitoring, Syslog, RMON (Monitoraggio remoto), Messaggio di avviso basato su un evento via e-mail, Messaggio di avviso basato su un evento via relè, Messaggio di avviso basato su un evento via trappola SNMP, Diagnostica cavo Ethernet su porte RJ-45
Ridondanza di rete	Protocollo Spanning Tree Protocol (STP), Protocollo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Protocollo Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), O-Ring (tempo di ripristino <10/30 ms con interfaccia Fast/Gigabit Ethernet), O-Chain (tempo di ripristino <10/30 ms con interfaccia Fast/Gigabit Ethernet), Protocollo Link Aggregation Control Protocol (LACP), Ripristino rapido, Media Redundancy Protocol (MRP-client), Protocollo di Ridondanza Parallelo (PRP) / Funzione RedBox Ridondanza Continua a Elevata Disponibilità (HSR) (modulo d'interfaccia multimediale specifico)	Filtro per traffico di rete	Quality of Service (QoS), VLAN su base Tag, GVRP (Protocollo di registrazione VLAN GARP), IGMP v2/v3, Limitazione della velocità del traffico, Differentiated Services Code Point (DSCP), Prioritizzazione specifica di messaggi GOOSE e Sampled Value
Gestione dell'indirizzo IP	statico, DHCP-Client, DHCP-Server (su base Port, su base Pool), DHCP Option 82, DHCP-Relè	Funzioni di sicurezza	Segmentazione VLAN, Abilita/disabilita porte, Autenticazione utente TACACS+ e IEEE 802.1X, Auto prevenzione DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Protezione Loop, Gestione della sicurezza degli accessi via configurazione di livello privilegiato per diversi ruoli utente
Gestione della sincronizzazione temporale	Server SNTP, SNTP client, PTPv2	Supporto al protocollo industriale	Dispositivo PROFINET secondo la classe di conformità B, Modbus/TCP slave, Server MMS

Condizioni ambientali

Altitudine di esercizio	Altitudine, max.	2.000 m
	Testo di avviso	in conformità a UL
	Altitudine, max.	6.000 m
	Testo di avviso	per le restrizioni, cfr. la dichiarazione produttore per l'altitudine operativa alla sezione downloads
Temperatura d'esercizio , max.	85 °C	
Temperatura d'esercizio , min.	-40 °C	

Data di creazione 19 settembre 2024 10.13.29 CEST

IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dati tecnici

Temperatura di magazzino, max.	85 °C
Temperatura di magazzino, min.	-40 °C
Umidità	da 5 a 95% (senza condensa)

Garanzia

Periodo	5 anni
---------	--------

Interfacce

Interfaccia porta console	RS-232 (collegamento RJ45)	
Moduli di interfaccia multimediali supportati	Slot interfaccia modulo multimediale	M1, M2, M3
	Modulo supportato	IE-SWM-SL04-4SC IE-SWM-SL04-4SCS IE-SWM-SL04-4ST IE-SWM-SL04-4STS IE-SWM-SL08-8GT IE-SWM-SL08-8GESFP IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR
	Slot interfaccia modulo multimediale	M4
	Modulo supportato	IE-SWM-SL04-4GESFP IE-SWM-SL02-2GESFP+ IE-SWM-SL04-4GESFP+
Numero di porte	fino a 28 (a seconda dei moduli di interfaccia dei supporti utilizzati)	
Pulsante di reset	<5 sec: riavvio del sistema e impostazione dell'IP LAN come predefinito di fabbrica, >5 sec: impostazione di fabbrica	

MTBF

MTBF	Secondo la norma	Telcordia SR-332
	Tempo di funzionamento (ore), min.	647.420 h

Omologazioni e conformità EMC

Caduta libera	IEC 60870-2-2 class Cm	Norma di sicurezza	SELV conforme alla norma EN 62368-1, UL 61010-1, UL 61010-2-201
Norme EMC	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: da 80 MHz a 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	Trasmissione di potenza e sistemi di distribuzione secondo lo standard	
Urti	IEC 60870-2-2 class Cm	Vibrazione	IEEE 1613, IEC 61850-3 IEC 60870-2-2 classe Cm e classe Bm

Proprietà dello switch

Backplane dell'ampiezza di banda	128 Gbit/s	Code prioritarie	8
Dimensioni buffer pacchetto	32 Mbit	Dimensioni della tabella MAC	8 K
Memoria (Flash)	16 MB	Memory (RAM)	128 MB
Numero di IGMP-Gruppi per VLAN	128	Numero max. di VLAN disponibili	4.095
Supporto Jumbo Frame	fino a 10 KB	VLAN-ID max	4.094
VLAN-ID min	1		

IE-SW-SL28M-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dati tecnici

Tecnologia

Gestione del flusso	Standard	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 per la gestione del flusso, IEEE 802.3ad per port trunk con LACP, IEEE 802.1D per il protocollo Spanning Tree, IEEE 802.1w per STP rapido, IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p per classe di servizio, IEEE 802.1Q per tagging VLAN, IEEE 802.1X per autenticazione, IEEE 802.1AB per protocollo Link Layer Discovery (LLDP), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization
	IEEE 802.3x per la gestione del flusso	
Trasmissione dati	Store and Forward	

Tensione di alimentazione

Alimentazione di tensione	110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 ingressi ridondanti isolati		
Assorbimento di corrente	Tensione	110 V	
	Corrente	0,363 A	
	Tipo di tensione	DC	
	Tensione	220 V	
	Corrente	0,18 A	
	Tipo di tensione	DC	
	Tensione	110 V	
	Corrente	0,67 A	
	Tipo di tensione	AC	
Campo alimentazione tensione	Tensione	220 V	
	Corrente	0,43 A	
	Tipo di tensione	AC	
	Tipo di tensione	DC	
	Tensione, min.	100 V	
Tensione, max.	370 V		
Tipo di tensione	AC		
Tensione, min.	100 V		
Tensione, max.	240 V		
Protezione contro l'inversione di polarità	Sì		
Protezione da sovracorrente	Sì		
collegamento	1 connessione a forcella/anello a 10 pin		

Dati tecnici

Grado di protezione	IP30	Materiale base della custodia	Metallo
Switch	managed	Tipo di montaggio	Montaggio su rack da 19 pollici
Velocità	Fast/Gigabit/10-Gigabit Ethernet		

Data di creazione 19 settembre 2024 10.13.29 CEST

Versione catalogo 14.09.2024 / Con riserva di modifiche tecniche

5

IE-SW-SL28M-HV

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

www.weidmueller.com

Dati tecnici

Classificazioni

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
ECLASS 14.0	19-17-04-01		

Conformità ambientale del prodotto

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289
Stato conformità RoHS	Conforme con esenzione
Esenzione RoHS (se applicabile/nota)	6c, 7a, 7cl, 7cll

Omologazioni

Omologazioni



ROHS	Conforme
UL File Number Search	Sito web UL
N° Certificato (cULus)	E141197

Download

Omologazione/Certificato/Documento di conformità	EU Declaration of Conformity RCM Declaration of Conformity UK Declaration of Conformity Manufacturer's declaration for operating altitude
Dati ingegneristici	CAD data – STEP Configuration tutorials – Video Tutorial Substation Line
Notifica modifica prodotto	Firmware Release Notes
Software	Device description – SNMP private MIB Firmware – Current Firmware Device description – GSDML file
Documentazione utente	Hardware Installation Guide User manual Command Line Interface User manual
Cataloghi	Catalogues in PDF-format

IE-SW-SL28M-HV

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

www.weidmueller.com

Accessori

Serie SubstationLine



Funzioni della serie di switch gestiti SubstationLine

La SubstationLine comprende switch Ethernet a norma IEC 61850-3 e IEEE 1613, rendendoli sufficientemente robusti per il funzionamento in ambienti difficili. La famiglia comprende varianti per il montaggio su rotaia DIN e su rack da 19".

Tutti i prodotti hanno una alimentazione elettrica ridondante per garantire affidabilità in ambienti critici. La nuova famiglia spazia dai prodotti gestiti Fast Ethernet ai prodotti 10 Gigabit Ethernet con tutte le funzioni necessarie per operare secondo i requisiti degli switch più esigenti.

- Varianti guida DIN e rack 19"
- Conformità a IEC 61850-3 e IEEE 1613
- Supporto PRP/HSR in conformità alla clausola 4/ clausola 5 della norma IEC 62439-3
- Server MMS basato sul modello di ponte definito nella norma IEC 61850-90-4
- Moduli di alimentazione ridondanti in tutti i modelli
- Ampio intervallo della temperatura di esercizio da -40°C a 85°C
- Versione switch modulare con elevata flessibilità in numero e tipologia di porte
- Interfacce Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modelli di livello 3 per il routing supportato dall'hardware tra un massimo di 28 subnet IP

Dati generali per l'ordinazione

Tipo	IE-SWM-SL08-8GESFP	Versione
N. d'ordine	2779150000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Fast/Gigabit
GTIN (EAN)	4064675048510	Ethernet, Numero di porte: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL04-4GESFP	Versione
N. d'ordine	2779200000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Gigabit
GTIN (EAN)	4064675048565	Ethernet, Numero di porte: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL04-4SCS	Versione
N. d'ordine	2779160000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Fast
GTIN (EAN)	4064675048527	Ethernet, Numero di porte: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL04-4ST	Versione
N. d'ordine	2779190000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Fast
GTIN (EAN)	4064675048558	Ethernet, Numero di porte: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL02-2GESFP+	Versione
N. d'ordine	2779210000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, 10-Gigabit
GTIN (EAN)	4064675048572	Ethernet, Numero di porte: 2x 10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL08-8GT	Versione
N. d'ordine	2779140000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Fast/Gigabit
GTIN (EAN)	4064675048503	Ethernet, Numero di porte: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	

Data di creazione 19 settembre 2024 10.13.29 CEST

IE-SW-SL28M-HV**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Accessori

Tipo	IE-SWM-SL04-4SC	Versione
N. d'ordine	2779170000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Fast
GTIN (EAN)	4064675048534	Ethernet, Numero di porte: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL04-4STS	Versione
N. d'ordine	2779180000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, Fast
GTIN (EAN)	4064675048541	Ethernet, Numero di porte: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL04-4GESFP+	Versione
N. d'ordine	2779220000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, 10-Gigabit
GTIN (EAN)	4064675048589	Ethernet, Numero di porte: 4x 10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
CPZ	1 Pezzo	
Tipo	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	Versione
N. d'ordine	2985050000	Modulo di interfaccia multimediale per switch modulare, PRP/HSR
GTIN (EAN)	4099986846364	RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, Numero di porte: 2x porte combinate
CPZ	1 Pezzo	(10/100/1000BaseT(X) o 100/1000BaseSFP), -40 °C...85 °C

Modulo di backup e ripristino della configurazione (per l'utilizzo con interruttori di Advanced- e SubstationLine)**Modulo per il salvataggio e il caricamento della configurazione di un dispositivo**

- Ridurre i tempi di inattività del sistema mediante una semplice riconfigurazione in caso di sostituzione dei dispositivi
- 2 spazi di stoccaggio selezionabili mediante commutatore DIP
- Design compatto, resistente e affidabile
- Per l'utilizzo con interruttori di Advanced- e SubstationLine

Dati generali per l'ordinazione

Tipo	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Versione
N. d'ordine	2682610000	Modulo di backup e ripristino della configurazione, IP40, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105	
CPZ	1 Pezzo	