

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

**Features der managed Switches der SubstationLine**

Die SubstationLine umfasst Ethernet Switches, die den Normen IEC 61850-3 und IEEE 1613 entsprechen und daher robust genug für den Betrieb in rauen Umgebungen sind. Zur Reihe gehören Ausführungen für die Montage auf Tragschienen und in 19"-Racks.

Alle Produkte verfügen über eine redundante Stromversorgung, um ihre Zuverlässigkeit in kritischen Umgebungen zu gewährleisten. Die neue Reihe umfasst managed Fast Ethernet Switches sowie Produkte mit 10 Gigabit Ethernet mit allen erforderlichen Funktionen für den Betrieb nach anspruchsvollsten Anforderungen.

- Ausführungen für Tragschiene und 19"-Rack
- IEC 61850-3- und IEEE 1613-konform
- PRP/HSR-Unterstützung gemäß Abschnitt 4 und 5 der IEC 62439-3
- MMS-Server basierend auf dem in IEC 61850-90-4 definierten Bridge-Modell
- Redundante Stromversorgungsmodule in allen Modellen
- Weiter Betriebstemperaturbereich von -40°C bis 85°C
- Modulare Switch-Version mit hoher Flexibilität bei Portanzahl und -typ
- Fast-/Gigabit-/10-Gigabit-Ethernet-Schnittstellen
- Layer-3-Modelle für Hardware-gestütztes Routing zwischen bis zu 28 IP-Subnetzen

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Layer 2 Network Switch, managed, Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, Niederspannung, Anzahl Ports: 8x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...85 °C
Best.-Nr.	2778980000
Art	IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV
GTIN (EAN)	4064675048244
VPE	1 ST

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten**Zulassungen**

Zulassungen



RoHS

Konform

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	159 mm	Tiefe (inch)	6.2598 inch
Höhe	154 mm	Höhe (inch)	6.063 inch
Breite	115 mm	Breite (inch)	4.5275 inch
Nettogewicht	1550 g		

Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C...85 °C	Betriebstemperatur	-40 °C...85 °C
Feuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)		

Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahme (falls zutreffend/ bekannt)	7a, 7cl, 6al, 6c
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

Management-Funktionen

Gerätekonfiguration	Webbrowser (HTTP/ HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Lokale serielle Konsolenschnittstelle (RS-232 über RJ-45 Schnittstelle), Upload einer Konfigurationsdatei über Web-Interface, TFTP-Server oder externes Backup-Modul, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Überwachungsfunktion	SNMP v1/v2c/v3, LLDP (Link Layer Discovery Protocol), Port mirroring (local, remote), Port-Statistik, Port monitoring, Syslog, RMON (Remote Monitoring), Ereignisbasierte Warnmeldung per E-Mail, Ereignisbasierte Warnmeldung über Relais, Ereignisbasierte Warnmeldung über SNMP-Trap, Ethernet-Kabel-Diagnose an RJ-45-Ports
---------------------	---	----------------------	---

Netzwerkredundanz	STP (Spanning Tree Protocol), RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol), O-Ring (Wiederherstellungszeit <30 ms), O-Chain (Wiederherstellungszeit <30 ms), LACP (Link Aggregation Control Protocol), Fast Recovery, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client)	Netzwerkfilter	Quality of Service (QoS), Tag-basiertes VLAN, GVRP (GARP VLAN Registration Protocol), IGMP v2/v3, Begrenzung der Datenverkehrsrate, Differentiated Services Code Point (DSCP), Spezifische Priorisierung von GOOSE- und Sampled-Value-Meldungen, IGMP Snooping, MLD Snooping, MLD v1/v2
IP-Adressverwaltung	Statisch, DHCP-Client, DHCP-Server (port-basiert,	Sicherheitsfunktionen	VLAN-Segmentation, Ports aktivieren/deaktivieren,

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

pool-basiert), DHCP Option 82, DHCP-Relay, IPv4/IPv6	Benutzerauthentifizierung nach TACACS+ und IEEE 802.1X, Automatische Prävention von DoS/DDoS-Angriffen, Access Control List, DHCP snooping, Loop-Protection, Management-Zugriffssicherheit durch Konfigurierung von Berechtigungsstufen für verschiedene Benutzerrollen		
Zeitsynchronisations-Management	SNTP-Server, SNTP-Client, PTPv2	Industrieprotokoll-Unterstützung	PROFINET-Device gemäß Conformance Class B, Modbus/TCP slave, MMS-Server

EMV-Konformität und Zulassungen

Freier Fall	IEC 60870-2-2 class Cm	EMV-Normen	EN 55032, CISPR 22, 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 bis 3 GHz: 10 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 4 kV, IEC 61000-4-6 CS: 10 V
Vibration	IEC 60870-2-2 Class Cm und Class Bm	Schock	IEC 60870-2-2 class Cm
Sicherheitsnorm	SELV gemäß EN62368-1	Energieübertragungs- und -verteilungssysteme gemäß Norm	IEEE 1613, IEC 61850-3

Garantie

Zeitraum	5 Jahre
----------	---------

MTBF

MTBF	Entsprechend Norm Betriebszeit (Stunden), min.	Telcordia SR-332 273551 h
------	---	------------------------------

Schnittstellen

Glasfaser-Ports	100/1000Base SFP Slot	RJ45-Ports	10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Voll-/Halbduplex-Modus, Auto MDI/MDI-X-Anschluss
Konsolen-Port-Schnittstelle	RS-232 (RJ45-Anschluss)	Alarmkontakt	1 Relaisausgang mit einer Strombelastbarkeit von 1 A bei 24 V DC
Anzahl Ports	8x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot	Funktion Resetknopf	< 5 Sekunden: Systemneustart und LAN-IP auf Werkseinstellung zurücksetzen, >5 Sekunden: Werkseinstellung

Spannungsversorgung

Verpolungsschutz	Ja
Versorgungsspannung	24 V DC, 48 V DC, 2 redundante isolierte Eingänge
Überstromschutz	Ja

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Anschluss	2x 3-poliger Gabel-/Ringkabelschuhanschluss	
Versorgungsspannungsbereich	Spannungsart	DC
	Spannung, min.	12 V
	Spannung, max.	52 V
Stromaufnahme	Spannung	12 V
	Strom	1.88 A
	Spannung	24 V
	Strom	0.82 A
	Spannung	48 V
	Strom	0.44 A

Switch Eigenschaften

Prioritäts-Queues	8	Max. Anzahl der verfügbaren VLANs	4095
VLAN-ID min	1	VLAN-ID max	4094
Größe der MAC-Tabelle	8 K	Paketpuffergröße	4 Mbit
Bandbreite Rückwandbus	40 Gbit/s	Anzahl der IGMP-Groups pro VLAN	256
Jumbo Frame-Unterstützung	bis 9,6 KB		

Technische Daten

Gehäusebasismaterial	Metall	Montageart	Tragschiene
Schutzart	IP30	Geschwindigkeit	Gigabit Ethernet
Switch	managed		

Technologie

Datenvermittlung	Store and Forward	Flusssteuerung	IEEE 802.3x Flusssteuerung
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 802.3x 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 für Link Layer Discovery Protocol (LLDP), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur, max.	85 °C
Betriebstemperatur, min.	-40 °C
Feuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur, max.	85 °C
Lagertemperatur, min.	-40 °C
Einsatzhöhe	Höhe, max.
	Anmerkung

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Höhe, max.	6000 m
Anmerkung	zu Einschränkungen siehe die Herstellererklärung zur Einsatzhöhe im Abschnitt „Downloads“

Klassifikationen

ETIM 8.0	EC000734	ETIM 9.0	EC000734
ETIM 10.0	EC000734	ECLASS 14.0	19-17-04-01
ECLASS 15.0	19-17-04-01		

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

Zubehör

SFP-Transceiver (zur Verwendung mit Switches der Eco-, Advanced-, Substation- und BasicLine-Reihen B)



Merkmale SFP-Transceiver

- Große Auswahl an Transceivertypen für verschiedene Übertragungsgeschwindigkeiten (bis 10 Gigabit Ethernet) und -entferungen (bis zu 60 km)
- BiDi SFP-Modelle zur Kommunikation über Einfaser
- Einfache Kontrolle des Transceiver-Status durch Unterstützung von Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
- Hot-pluggable (steckbar im laufenden Betrieb)
- Laserprodukt der Klasse 1 nach EN 60825-1
- Anwendbar für Switches der Eco-, Advanced- und SubstationLine

Allgemeine Bestelldaten

Art	IE-SFP-1FE-MM-2	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682450000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692266	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1FE-SM-30	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682460000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692259	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1FE-SM-60	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682470000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692242	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-MM-05	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682480000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692235	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-MM-2	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682490000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692228	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682500000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692211	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-40	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682510000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692204	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682520000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692198	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682530000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692181	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682540000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692174	
VPE	1 ST	

IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-LV

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Art	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682550000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692167	
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-RJ45	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2766120000	SFP Transceiver, 10/100/1000 MBit/s, RJ45, 0.1 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675023791	
VPE	1 ST	

Montagesatz für 19" Rack-Montage

- Zur Montage hutschienenbasierter Geräte in 19" Racks

**Allgemeine Bestelldaten**

Art	RM-KIT	Ausfuehrung
Best.-Nr.	1241440000	Kit for 19"-rack mounting
GTIN (EAN)	4050118029154	
VPE	1 ST	

Konfiguration Sicherungs- und Wiederherstellungsmodul (zur Verwendung mit Switches der Advanced- und SubstationLine)

Modul zum Speichern und Laden einer Gerätekonfiguration

- Reduzierte Systemausfallzeiten durch eine einfache Rekonfiguration im Falle des Austauschs von Geräten
- 2 über DIP-Schalter auswählbare Speicherplätze
- Kompakte, robuste und zuverlässige Bauweise
- Zur Verwendung mit Switches der Advanced- und SubstationLine

Allgemeine Bestelldaten

Art	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682610000	Konfiguration Sicherungs- und Wiederherstellungsmodul, IP40, -10
GTIN (EAN)	4050118692105	°C...60 °C
VPE	1 ST	