

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Features der managed Switches der Substation-Line**

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, Fast/Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, Hochspannung, Anzahl Ports: 7x RJ45 10/100BASE-T(X), 3x combo-ports (10/100/1000BASE-T(X) or 100/1000BaseSFP), IP30, -40 °C...85 °C
Best.-Nr.	2778950000
Art	IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV
GTIN (EAN)	4064675048213
VPE	1 Stück

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	148,5 mm	Tiefe (inch)	5,846 inch
Höhe	154 mm	Höhe (inch)	6,063 inch
Breite	96,4 mm	Breite (inch)	3,795 inch
Nettogewicht	2.000 g		

Temperaturen

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

Management-Funktionen

Gerätekonfiguration	Webbrowser (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Lokale serielle Konso-lenschnittstelle (RS-232 über RJ-45 Schnittstelle), Upload einer Konfigura-tionsdatei über Web-In-terface oder TFTP-Server, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Überwachungsfunktion	SNMP v1/v2c/v3, LLDP (Link Layer Discovery Pro-tocol), Port mirroring, Port-Statistik, Port monitoring, Syslog, RMON (Remote Monitoring), Ereignisba-sierte Warnmeldung per E-Mail, Ereignisbasierte Warnmeldung über Relais, Ereignisbasierte Warnmel-dung über SNMP-Trap
Netzwerkredundanz	STP (Spanning Tree Pro-tocol), RSTP (Rapid Span-ning Tree Protocol), MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol), O-Ring (Wieder-herstellungszeit <10/30 ms bei Fast-/Gigabit-Ether-net-Schnittstelle), O-Chain (Wiederherstellungszeit <10/30 ms bei Fast-/Gi-gabit-Ethernet-Schnittstel-le), LACP (Link Aggregati-on Control Protocol), Fast Recovery	Netzwerkfilter	Quality of Service (QoS), Class of Service (CoS), Ty-pe of Service (ToS), Diffe-rentiated Services Code Point (DSCP), Port-basier-tes VLAN, Tag-basiertes VLAN, GVRP (GARP VLAN Registration Protocol), IGMP v2/v3, Multicast VLAN Registration (MVR), Begrenzung der Datenver-kehrsrates
IP-Adressverwaltung	Statisch, DHCP-Client, DHCP-Server (port-basiert, pool-basiert), DHCP Option 82, DHCP-Relay	Sicherheitsfunktionen	VLAN-Segmentation, Ports aktivieren/deaktivieren, Benutzerauthentifizierung nach TACACS+ und IEEE 802.1X, Zugriffskontrolle (portbasiert über IEEE 802.1X), Zugriffskontroll-liste (IP-basiert), Zugriffskontrollliste (MAC-basiert), Management-Zugriffssi-cherheit über sichere IP-Liste und Konfigurierung der zulässigen Zugriffsmethoden (Web-Interface, Tel-net, SSH), Loop-Protection
Zeitsynchronisations-Management	NTP-Server, SNTP-Client	Industrieprotokoll-Unterstützung	Modbus/TCP slave, PROFI-NET-Device gemäß Confor-mance Class A

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

EMV-Konformität und Zulassungen

EMV-Normen	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 bis 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	Energieübertragungs- und -verteilungs- systeme gemäß Norm	IEEE 1613, IEC 61850-3
Freier Fall	IEC 60870-2-2 class Cm	Schock	IEC 60870-2-2 class Cm
Sicherheitsnorm	SELV gemäß EN62368-1	Vibration	IEC 60870-2-2 Class Cm und Class Bm

Gewährleistung

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

MTBF

MTBF	Entsprechend Norm	Telcordia SR-332
	Betriebszeit (Stunden), min.	599.113 h

Schnittstellen

Alarmkontakt	1 Relaisausgang mit einer Strombelastbarkeit von 1 A bei 24 V DC	Anzahl Ports	7x RJ45 10/100BASE- T(X), 3x combo-ports (10/100/1000BASE-T(X) or 100/1000BaseSFP)
Funktion Resetknopf	<5 Sekunden: Systemneu- start, >5 Sekunden: Werks- einstellung	Glasfaser-Ports	100/1000Base SFP Slot
Konsolen-Port-Schnittstelle	RS-232 (RJ45-Anschluss)	RJ45-Ports	10/100BaseT(X) oder 10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Voll-/ Halbduplex-Modus, Auto MDI/MDI-X-Anschluss

Spannungsversorgung

Anschluss	2x 3-poliger Gabel-/Ringkabelschuhanschluss		
Stromaufnahme	Spannung	110 V	
	Strom	0,181 A	
	Spannung	220 V	
	Strom	0,127 A	
Verpolungsschutz	Ja		
Versorgungsspannung	110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 redundante isolierte Eingänge		
Versorgungsspannungsbereich	Spannungsart	DC	
	Spannung, min.	88 V	
	Spannung, max.	373 V	
	Spannungsart	AC	
	Spannung, min.	85 V	
	Spannung, max.	264 V	
Überstromschutz	Ja		

Erstellungs-Datum 7. Juni 2024 19:14:10 MESZ

Katalogstand 01.06.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Switch Eigenschaften

Bandbreite Rückwandbus	7,4 Gbit/s	Größe der MAC-Tabelle	8 K
IGMP-Gruppen	1.024	Max. Anzahl der verfügbaren VLANs	4.095
Paketpuffergröße	1 Mbit	Prioritäts-Queues	4
VLAN-ID max	4.094	VLAN-ID min	1

Technische Daten

Gehäusebasismaterial	Metall	Geschwindigkeit	Fast/Gigabit Ethernet
Montageart	Tragschiene	Schutzart	IP30
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 zur Flusssteuerung, IEEE 802.3ad für Port-Trunk mit LACP, IEEE 802.1D für das Spanning Tree-Protokoll, IEEE 802.1w für Rapid STP, IEEE 802.1D-2004 for RSTP:2004 (Rapid Spanning Tree Protocol 2004), IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p für Class of Service, IEEE 802.1Q für VLAN Tagging, IEEE 802.1X für Authentifizierung, IEEE 802.1AB für Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur, max.		85 °C
Betriebstemperatur, min.		-40 °C
Einsatzhöhe	Höhe, max.	2.000 m
	Anmerkung	gemäß UL
	Höhe, max.	6.000 m
	Anmerkung	zu Einschränkungen siehe die Herstellererklärung zur Einsatzhöhe im Abschnitt „Downloads“
Feuchtigkeit		5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur, max.		85 °C
Lagertemperatur, min.		-40 °C

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Klassifikationen

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

Umweltanforderungen

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

Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
------	---------

Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	EU Declaration of Conformity RCM Declaration of Conformity UK Declaration of Conformity Manufacturer's declaration for operating altitude
Engineering-Daten	CAD data – STEP
Produktänderungsmitteilung	Firmware Release Notes
Software	Firmware – Current Firmware Device description – SNMP private MIB
Anwenderdokumentation	Hardware Installation Guide User manual
Kataloge	Catalogues in PDF-format

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

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

www.weidmueller.com

Zubehör

SFP-Transceiver (zur Verwendung mit Switches der Eco-, Advanced- und SubstationLine)



Merkmale SFP-Transceiver

- Große Auswahl an Transceivertypen für verschiedene Übertragungsgeschwindigkeiten (bis 10 Gigabit Ethernet) und -entfernungen (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-1GE-SM-10-BIDI-T ...	Ausführung
Best.-Nr.	2682520000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
GTIN (EAN)	4050118692198	-40 °C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T ...	Ausführung
Best.-Nr.	2682530000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
GTIN (EAN)	4050118692181	-40 °C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-MM-05	Ausführung
Best.-Nr.	2682480000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692235	°C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10	Ausführung
Best.-Nr.	2682500000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692211	°C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T ...	Ausführung
Best.-Nr.	2682550000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692167	-40 °C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1FE-SM-60	Ausführung
Best.-Nr.	2682470000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692242	°C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1FE-MM-2	Ausführung
Best.-Nr.	2682450000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85
GTIN (EAN)	4050118692266	°C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-SM-40	Ausführung
Best.-Nr.	2682510000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692204	°C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T ...	Ausführung
Best.-Nr.	2682540000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692174	-40 °C...85 °C
VPE	1 Stück	

Erstellungs-Datum 7. Juni 2024 19:14:10 MESZ

Katalogstand 01.06.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

IE-SW-SL10M-7TX-3GC-HV

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Art	IE-SFP-1FE-SM-30	Ausführung
Best.-Nr.	2682460000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692259	°C...85 °C
VPE	1 Stück	
Art	IE-SFP-1GE-MM-2	Ausführung
Best.-Nr.	2682490000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692228	°C...85 °C
VPE	1 Stück	

Montagesatz für 19" Rack-Montage

- Zur Montage hutschienenbasierter Geräte in 19" Racks



Allgemeine Bestelldaten

Art	RM-KIT	Ausführung
Best.-Nr.	1241440000	Einbausatz für 19" Rack-Montage
GTIN (EAN)	4050118029154	
VPE	1 Stück	