

IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV

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

www.weidmueller.com

Produktbild



Front view

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, 19"-Montagerahmen, managed, Fast/Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, Hochspannung, Anzahl Ports: 24x RJ45 10/100BASE-T(X), 2x Kombi-Ports (10/100/1000BaseT(X) oder 100/1000BaseSFP), IP30, -40 °C...85 °C |
| Best.-Nr. | 2778990000 |
| Art | IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV |
| GTIN (EAN) | 4064675048251 |
| VPE | 1 ST |

IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Zulassungen

Zulassungen



ROHS Konform

Abmessungen und Gewichte

| | | | |
|--------------|----------|---------------|--------------|
| Tiefe | 262.5 mm | Tiefe (inch) | 10.3346 inch |
| Höhe | 44 mm | Höhe (inch) | 1.7323 inch |
| Breite | 443.7 mm | Breite (inch) | 17.4685 inch |
| Nettogewicht | 4070 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) | 6c, 7a, 7cl, 7cll |
| 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 oder TFTP-Server, 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 <10/30 ms bei Fast-/Gigabit-Ethernet-Schnittstelle), O-Chain (Wiederherstellungszeit <10/30 ms bei Fast-/Gigabit-Ethernet-Schnittstelle), LACP (Link Aggregation Control Protocol), Fast Recovery, Media Redundancy | 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 |

IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

| | | | |
|---------------------------------|--|----------------------------------|---|
| | Protocol (MRP-manager/client) | | |
| IP-Adressverwaltung | Statisch, DHCP-Client, DHCP-Server (port-basiert, pool-basiert), DHCP Option 82, DHCP-Relay, IPv4/IPv6 | Sicherheitsfunktionen | VLAN-Segmentation, Ports aktivieren/deaktivieren, 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, 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 |
| Vibration | gemäß IEC 60255-21-1 | Schock | gemäß IEC 60255-21-1 |
| Sicherheitsnorm | SELV gemäß EN62368-1 | Energieübertragungs- und -verteilungssysteme gemäß Norm | IEEE 1613, IEC 61850-3 |

Garantie

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

MTBF

| | | |
|------|------------------------------|------------------|
| MTBF | Entsprechend Norm | Telcordia SR-332 |
| | Betriebszeit (Stunden), min. | 262968 h |

Schnittstellen

| | | | |
|-----------------------------|---|---------------------|---|
| Glasfaser-Ports | 100/1000Base SFP Slot | RJ45-Ports | 10/100BaseT(X) oder 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 | 24x RJ45 10/100BASE-T(X), 2x Kombi-Ports (10/100/1000BaseT(X) oder 100/1000BaseSFP) | Funktion Resetknopf | < 5 Sekunden: Systemneustart und LAN-IP auf Werkseinstellung zurücksetzen, |

Technische Daten

>5 Sekunden:
Werkseinstellung

Spannungsversorgung

| | | | |
|-----------------------------|---|--------|--|
| Verpolungsschutz | Ja | | |
| Versorgungsspannung | 110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 redundante isolierte Eingänge | | |
| Überstromschutz | Ja | | |
| Anschluss | 1x 10-poliger Gabel-/Ringkabelschuhanschluss | | |
| Versorgungsspannungsbereich | Spannungsart | DC | |
| | Spannung, min. | 100 V | |
| | Spannung, max. | 370 V | |
| | Spannungsart | AC | |
| | Spannung, min. | 100 V | |
| | Spannung, max. | 240 V | |
| Stromaufnahme | Spannung | 110 V | |
| | Strom | 0.17 A | |
| | Spannungsart | DC | |
| | Spannung | 220 V | |
| | Strom | 0.09 A | |
| | Spannungsart | DC | |
| | Spannung | 110 V | |
| | Strom | 0.36 A | |
| | Spannungsart | AC | |
| | Spannung | 220 V | |
| | Strom | 0.23 A | |
| | Spannungsart | AC | |

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 | 8.8 Gbit/s | Anzahl der IGMP-Groups pro VLAN | 256 |

Technische Daten

| | | | |
|----------------------|---------|-----------------|-----------------------|
| Gehäusebasismaterial | Metall | Montageart | 19" Rack-Montage |
| Schutzart | IP30 | Geschwindigkeit | Fast/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 | | |

IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

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. | 2000 m |
| | Anmerkung | gemäß UL |
| | 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 | | |

Produktbild



Rear view

IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV

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

Zubehör

www.weidmueller.com

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 -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- and SubstationLine

Allgemeine Bestelldaten

| | | |
|------------|----------------------------|--|
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |
| 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 ST | |

IE-SW-SL26M-24TX-2GC-HV

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

Zubehör

www.weidmueller.com

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| 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 ST | |