

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Kännetecknen hos SubstationLine managed switch-serien**

SubstationLine innehåller Ethernet-brytare som uppfyller standarderna IEC 61850-3 och IEEE 1613, vilket gör dem robusta nog för drift i tuffa miljöer. Familjen omfattar varianter för montering på DIN-skena och i 19-tums rack. Alla produkter har en överflödig spänningsförsörjning för att garantera tillförlitlighet i kritiska miljöer. Den nya familjen omfattar allt från reglerade Fast Ethernet-brytare till 10-Gigabit Ethernet-produkter med alla nödvändiga kännetecken för att fungera enligt de mest krävande kraven.

- DIN-skena och 19-tums rackvarianter
- IEC 61850-3 och IEEE 1613-kompatibilitet
- PRP/HSR-stöd enligt paragraf 4/paragraf 5 i IEC 62439-3
- MMS-server baserad på bryggmodell som definieras i IEC 61850-90-4
- Överflödig strömförsörjningsmodul i alla modeller
- Brett drifttemperatursområde på -40°C upp till 85°C
- Modulär brytarversion med stor flexibilitet när det gäller antal och typ av hamnar
- Snabbt/Gigabit/10-Gigabit-gränssnitt
- Layer 3-modeller för maskinvarubaserad routning mellan upp till 28 IP-undernät

**Allmänna beställningsdata**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Artikelbeteckning | Layer 2 Network Switch, managed, Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, högspänning, Antal portar: 8x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...85 °C |
| Art.nr.           | <a href="#">2778970000</a>   |
| Typ               | IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV   |
| GTIN (EAN)        | 4064675048237  |
| Förp.             | 1 Stück  |

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tekniska data

## Mått och vikter

|           |         |                 |            |
|-----------|---------|-----------------|------------|
| Djup      | 159 mm  | Byggdjup (tum)  | 6,26 inch  |
| Höjd      | 154 mm  | Bygghöjd (tum)  | 6,063 inch |
| Bredd     | 115 mm  | Byggbredd (tum) | 4,528 inch |
| Nettovikt | 1 900 g |                 |            |

## Temperaturer

|                 |                                  |                 |                |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------|
| Lagertemperatur | -40 °C...85 °C                   | Drifttemperatur | -40 °C...85 °C |
| Fuktighet       | 5 till 95 % (icke kondenserande) |                 |                |

## EMC överensstämmelse och godkännanden

|   |  |               |  |
|---|--|---------------|--|
| EMC-Normer  | 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 to 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 | Fritt fall    |  |
| Kraftöverförings- och distributionssystem enligt standard | IEEE 1613, IEC 61850-3   | Säkerhetsnorm | IEC 60870-2-2 class Cm<br>SELV enligt EN 62368-1 |
| Stöt  | IEC 60870-2-2 class Cm   | Vibration     | IEC 60870-2-2 klass Cm och klass Bm              |

## Garanti

|            |      |
|------------|------|
| Tidsperiod | 5 År |
|------------|------|

## Gränssnitt

|                                     |  |                        |  |
|-------------------------------------|--|------------------------|--|
| Antal portar                        | 8x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot  | Glasfiber-portar       | 100/1000Base SFP Slot  |
| Knapp för återställning av funktion | <5 s: Systemomstart och fabriksåterställning för LAN IP, > 5 sek: Fabriksinställning | Konsol-port-gränssnitt |  |
| Larmkontakt                         | 1 reläutgång med en strömbelastbarhet på 1 A vid 24 V DC                             | RJ45-portar            | RS-232 (RJ45-anslutning)<br>10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Full-/halfduplex-modus, Auto MDI/MDI-X-anslutning |

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tekniska data

## Hanteringsfunktioner

|                                |  |                                 |   |
|--------------------------------|--|---------------------------------|---|
| Enhetskonfiguration            | Webbläsare (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Lokal seriekonsolport (RS-232 via RJ-45-port), Uppladdning av en konfigureringsfil via webbgränssnitt, TFTP-server eller extern säkerhetskopieringsmodul, Command Line Interface (Telnet/SSH)   | Övervakningsfunktion            | SNMP v1/v2c/v3, Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Port mirroring (local, remote), Portstatistik, Portövervakning, Syslog, RMON (fjärrövervakning), Händelsebaserad varningsanvisning via e-post, Händelsebaserad varningsanvisning via relä, Händelsebaserad varningsanvisning via SNMP-fälla, Diagnos med Ethernet-kabel på RJ-45-portar |
| Nätverksredundans              | Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), O-ring (återhämtningstid <30 ms), O-chain (återhämtningstid <30 ms), Link Aggregation Control Protocol (LACP), Snabb återhämtning, Media Redundancy Protocol (MRP-client) | Filter för nätverkstrafik       | Quality of Service (QoS), Taggbaserad VLAN, GVRP (GARP VLAN-registreringsprotokoll), IGMP v2/v3, Kommandotolk, Differentiated Services Code Point (DSCP), Specifik prioritering av meddelandena GOOSE och Sampled Value   |
| IP-adresshantering             | Statisk, DHCP-klient, DHCP-server (portbaserad, poolbaserad), DHCP Option 82, DHCP-relä  | Säkerhetsfunktioner             | VLAN-segmentering, Aktivera/avaktivera portar, TACACS+ och IEEE 802.1X avsändarautentisering, DoS/DDoS automatiskt förebyggande, Access Control List, DHCP snooping, Slingskydd, Hantering av åtkomstsäkerhet genom konfiguration av behörighetsnivå för olika användarroller   |
| Hantering av tidsynkronisering | SNTP-server, SNTP-klient, PTPv2  | Stöd för industriellt protokoll | PROFINET-enhet enligt överensstämmelseklass B, Modbus/TCP slave, MMS-server   |

## MTBF

|      |                         |                  |
|------|-------------------------|------------------|
| MTBF | Enligt standard         | Telcordia SR-332 |
|      | Drifttid (timmar), min. | 421 961 h        |

## Omgivningsvillkor

|                        |  |
|------------------------|--|
| Driftstemperatur, max  | 85 °C  |
| Driftstemperatur, min. | -40 °C   |
| Fuktighet              | 5 till 95 % (icke kondenserande)   |
| Höjdområde för drift   | Höjd, max. 2 000 m   |
|                        | Anmärkning enligt UL   |
|                        | Höjd, max. 6 000 m   |
|                        | Anmärkning för restriktioner, se tillverkarens deklaration för drifthöjd i avsnitt Nedladdningar |
| Lagertemperatur, max.  | 85 °C  |
| Lagertemperatur, min.  | -40 °C   |

Skapandedatum den 9 maj 2024 16:25:58 CEST

Katalogversion 04.05.2024 / Tekniska ändringar förbehållna

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tekniska data

## Spänningsförsörjning

|                            |   |         |
|----------------------------|---|---------|
| Anslutning                 | 2 x 3-hanars gaffel-/ringlockanslutning                     |         |
| Matningsspänningsområde:   | Spänningstyp  | DC      |
|                            | Spänning, min.  | 88 V    |
|                            | Spänning, max.  | 373 V   |
|                            | Spänningstyp  | AC      |
|                            | Spänning, min.  | 85 V    |
|                            | Spänning, max.  | 264 V   |
| Nuvarande strömförbrukning | Spänning  | 110 V   |
|                            | Ström   | 0,372 A |
|                            | Spänning  | 220 V   |
|                            | Ström   | 0,229 A |
| Skydd polföväxling         | Ja  |         |
| Skydd överlast ström       | Ja  |         |
| Spänningsförsörjning       | 110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 redundanta isolerade ingångar |         |

## Switchegenskaper

|                             |        |                      |                 |
|-----------------------------|--------|----------------------|-----------------|
| Antal IGMP-grupper per VLAN | 256    | Bakplanets bandbredd | 40 Gbit/s       |
| Buffertstorlek paket        | 4 Mbit | Jumbo frame support  | upp till 9,6 kB |
| Max antal tillgängliga VLAN | 4 095  | Prioritetsköer       | 8               |
| Storlek MAC-Tabell          | 8 K    | VLAN-ID max.         | 4 094           |
| VLAN-ID min                 | 1      |                      |                 |

## Tekniska data

|               |                  |                   |        |
|---------------|------------------|-------------------|--------|
| Hastighet     | Gigabit Ethernet | Kapslingsmaterial | Metall |
| Monteringstyp | DIN-skena        | Skyddsklass       | IP30   |
| Switch        | managed          |                   |        |

## Teknologi

|                |  |                |                            |
|----------------|--|----------------|----------------------------|
| Dataförmedling | Store and Forward  | Flödesstyrning | IEEE 802.3x flödesstyrning |
| 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 för flödesstyrning, IEEE 802.3ad för port-trunking med LACP, IEEE 802.1D för Spanning Tree-protokollet, IEEE 802.1w för snabb STP, IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p för serviceklass, IEEE 802.1Q för VLAN-tagging, IEEE 802.1X för verifiering, IEEE 802.1AB för Link Layer Discovery Protocol (LLDP), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization |                |                            |

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tekniska data

## Klassificeringar

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

## Miljööverensstämmelse för produkt

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                        |
| SCIP       | 9229992a-00b9-4096-8962-200a7f133e289 |

## Godkännanden

Godkännanden



|      |             |
|------|-------------|
| ROHS | Uppfyllelse |
|------|-------------|

## Nedladdningar

|   |  |
|---|--|
| Godkännande/Certifikat/Dokument om överensstämmelse | <a href="#">EU Declaration of Conformity</a><br><a href="#">RCM Declaration of Conformity</a><br><a href="#">UK Declaration of Conformity</a><br><a href="#">Manufacturer's declaration for operating altitude</a> |
| Teknikuppgifter Data                                | <a href="#">CAD data – STEP</a>  |
| Meddelande om produktändring                        | <a href="#">Firmware Release Notes</a>   |
| Programvara   | <a href="#">Device description – SNMP private MIB</a><br><a href="#">Firmware – Current Firmware</a><br><a href="#">Device description – GSDML file</a>  |
| Användardokumentation                               | <a href="#">Hardware Installation Guide</a><br><a href="#">User manual</a><br><a href="#">User manual Command Line Interface</a>   |
| Kataloger   | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>   |

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tillbehör

## SFP transceiver (för användning med Eco- och Advanced- och SubstationLine brytare)



## Kännetecken för SFP-transceiverserien

- Ett stort antal transceivertyper för olika överföringshastigheter (upp till 10 Gigabit Ethernet) och avstånd (upp till 60 km).
- BiDi SFP-modeller för kommunikation via enkelfiber
- Transceiverstatus kan kontrolleras lätt tack vare stöd för Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
- Kan anslutas under drift
- Klass 1-laserprodukt; uppfyller EN60825-1
- Gäller för brytare av Eco-, Advanced- och SubstationLine

## Allmänna beställningsdata

|            |                             |  |
|------------|-----------------------------|--|
| Typ        | IE-SFP-1GE-SM-10            | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682500000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40      |
| GTIN (EAN) | 4050118692211               | °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T ... | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682520000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,    |
| GTIN (EAN) | 4050118692198               | -40 °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T ... | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682550000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,    |
| GTIN (EAN) | 4050118692167               | -40 °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1FE-MM-2             | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682450000</a>  | SFP Transceiver, 100 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85 |
| GTIN (EAN) | 4050118692266               | °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1FE-SM-30            | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682460000</a>  | SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40       |
| GTIN (EAN) | 4050118692259               | °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1FE-SM-60            | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682470000</a>  | SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40       |
| GTIN (EAN) | 4050118692242               | °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1GE-RJ45             | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2766120000</a>  | SFP Transceiver, 10/100/1000 MBit/s, RJ45, 100 m, -40 °C...85 °C   |
| GTIN (EAN) | 4064675023791               |  |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1GE-MM-05            | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682480000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40      |
| GTIN (EAN) | 4050118692235               | °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |
| Typ        | IE-SFP-1GE-SM-40            | Artikelbeteckning  |
| Art.nr.    | <a href="#">2682510000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40      |
| GTIN (EAN) | 4050118692204               | °C...85 °C   |
| Förp.      | 1 Stuck                     |  |

Skapandedatum den 9 maj 2024 16:25:58 CEST

Katalogversion 04.05.2024 / Tekniska ändringar förbehållna

## IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tillbehör

|            |                             |   |
|------------|-----------------------------|---|
| Typ        | IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T ... | Artikelbeteckning   |
| Art.nr.    | <a href="#">2682540000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,     |
| GTIN (EAN) | 4050118692174               | -40 °C...85 °C  |
| Förp.      | 1 Stück                     |   |
| Typ        | IE-SFP-1GE-MM-2             | Artikelbeteckning   |
| Art.nr.    | <a href="#">2682490000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40 °C...85 |
| GTIN (EAN) | 4050118692228               | °C  |
| Förp.      | 1 Stück                     |   |
| Typ        | IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T ... | Artikelbeteckning   |
| Art.nr.    | <a href="#">2682530000</a>  | SFP Transceiver, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,     |
| GTIN (EAN) | 4050118692181               | -40 °C...85 °C  |
| Förp.      | 1 Stück                     |   |

## Montagesats för 19"-rackmontage

- För konfektionering av enheter baserade på DIN-skena på 19" rack



## Allmänna beställningsdata

|            |                            |                                      |
|------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Typ        | RM-KIT                     | Artikelbeteckning                    |
| Art.nr.    | <a href="#">1241440000</a> | Inbyggnadssats för 19"-rackmontering |
| GTIN (EAN) | 4050118029154              |                                      |
| Förp.      | 1 Stück                    |                                      |

## Modul för säkerhetskopiering och återställning i konfiguration (för insats med brytare av Advanced- och SubstationLine)



## Modul för att spara och ladda en enhetskonfiguration

- Minska systemets driftstopp genom enkel omkonfigurering om enheter byts ut
- Två lagringsutrymmen som kan väljas ut via DIP-brytare
- Kompakt, tålig och tillförlitlig design
- För insats med brytare av Advanced- och SubstationLine

## Allmänna beställningsdata

|            |                            |   |
|------------|----------------------------|---|
| Typ        | IE-EBR-MODULE-RS232-ALM    | Artikelbeteckning   |
| Art.nr.    | <a href="#">2682610000</a> | Konfigurationsmodul för säkerhetskopiering och återställning, IP40, |
| GTIN (EAN) | 4050118692105              | -10 °C...60 °C  |
| Förp.      | 1 Stück                    |   |