

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

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

www.weidmueller.com



### Vlastnosti řady přepínačů SubstationLine

Řada SubstationLine obsahuje přepínače Ethernet vyhovující standardům IEC 61850-3 a IEEE 1613, takže jsou dostatečně robustní pro provoz v náročných prostředích. Řada obsahuje varianty pro montáž na DIN lišta a do 19palcových racků.

Všechny produkty mají redundantní elektrické napájení zajišťující spolehlivost v kritických prostředích. Nová řada se pohybuje od řízených přepínačů Fast Ethernet po produkty 10-Gigabit Ethernet se všemi vlastnostmi potřebnými k provozu podle nejnáročnějších požadavků.

- Varianty DIN lišt a 19" racků
- Soulad se standardy IEC 61850-3 a IEEE 1613
- Redundantní moduly elektrického napájení ve všech modelech
- Široký rozsah provozní teploty -40°C až 85°C
- Modulární verze přepínače s vysokou flexibilitou v počtu a typu portů
- Rozhraní Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modely vrstvy 3 pro hardwarově podporované směrování mezi až 28 podsítěmi IP

### Všeobecné objednací údaje

Verze	Layer 2 Network Switch, řízený, Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, Vysoké napětí, Počet portů: 8x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...85 °C
Číslo objednávky	<a href="#">2778970000</a>
Typ	IE-SW-SL20M-8GT-12GESFP-HV
GTIN (EAN)	4064675048237
Množství	1 items

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

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

www.weidmueller.com

## Technické údaje

### Osvědčení

Schválení



ROHS

Shoda

### Rozměry a hmotnosti

Hloubka	159 mm	Hloubka (v palcích)	6.2598 inch
Výška	154 mm	Výška (v palcích)	6.063 inch
Šířka	115 mm	Šířka (v palcích)	4.5275 inch
Čistá hmotnost	1900 g		

### Teploty

Skladovací teplota	-40 °C...85 °C	Provozní teplota	-40 °C...85 °C
Vlhkost	5 až 95 % (bez kondenzace)		

### Shoda produktu s prostředím

Stav souladu se směrnicí RoHS	V souladu s výjimkou
Výjimka ze směrnice RoHS (je-li použitelné/známo)	6c, 7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

### Charakteristika přepínače

Prioritní fronty	8	Max. počet dostupných sítí VLAN	4095
VLAN-ID min	1	VLAN-ID max	4094
Velikost tabulky MAC	8 K	Velikost zásobníku paketu	4 Mbit
Základní deska šířky pásma	40 Gbit/s	Počet IGMP-skupin na VLAN	256
Podpora jumbo rámců	až 9,6 KB		

### Elektrické napájení

Ochrana před záměnou polarity	Ano	
Napájecí napětí	110/220 V DC, 110/220 V AC, 2 redundantní izolované vstupy	
Ochrana proti proudu při přetížení	Ano	
Typ připojení	2x 3kontakové vidlicové/kroužkové připojení	
Rozsah napájecího napětí	Typ napětí	DC
	Napětí, min.	88 V
	Napětí, max.	373 V
	Typ napětí	AC
	Napětí, min.	85 V
	Napětí, max.	264 V
Aktuální spotřeba	Napětí	110 V
	Proud	0.37 A
	Napětí	220 V
	Proud	0.23 A

### Technické údaje

www.weidmueller.com

#### Funkce správy

Konfigurace zařízení	Webový prohlížeč (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Port lokální sériové konzoly (RS-232 přes port RJ-45), Nahrát soubor konfigurace pomocí webového rozhraní, serveru TFTP nebo externího záložního modulu, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Funkce monitorování	SNMP v1/v2c/v3, Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Port mirroring (local, remote), Statistika portů, Monitorování portů, Syslog, RMON (vzdálené monitorování), Varování podle události přes e-mail, Varování podle události přes relé, Varování podle události přes službu SNMP trap, Diagnostika kabelu Ethernet na portech RJ-45
Redundance sítě	Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), O-kruh (čas zotavení <30 ms), O-řetězec (čas zotavení <30 ms), Řídící protokol agregace odkazu (LACP), Rychlé zotavení, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client)	Filtr síťového provozu	Kvalita služby (QoS), VLAN podle tagů, GVRP (GARP Protokol registrace sítě VLAN), IGMP v2/v3, Omezení rychlosti provozu, Differentiated Services Code Point (DSCP), Specifická prioritizace zpráv GOOSE a Vzorkované hodnoty, IGMP Snooping, MLD Snooping, MLD v1/v2
Správa IP adres	Statically, DHCP klient, DHCP server (podle portů, podle fondů), DHCP Option 82, DHCP relé, IPv4/IPv6	Bezpečnostní funkce	Segmentace VLAN, Zapnout/vypnout porty, Ověřování uživatele TACACS+ a IEEE 802.1X, Automatická prevence DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Ochrana smyčky, Zabezpečení přístupu správy pomocí konfigurace úrovně oprávnění pro různé uživatelské role
Správa časové synchronizace	SNTP server, SNTP klient, PTPv2	Podpora průmyslového protokolu	Zařízení PROFINET podle třídy shody B, Modbus/TCP slave, MMS server

#### MTBF

MTBF	Podle normy	Telcordia SR-332
	Doba provozu (hodin), min.	42 1961 h

#### Podmínky prostředí

Provozní teplota, max.	85 °C	
Provozní teplota, min.	-40 °C	
Vlhkost	5 až 95 % (bez kondenzace)	
Skladovací teplota, max.	85 °C	
Skladovací teplota, min.	-40 °C	
Provozní nadmořská výška	Nadmořská výška, max.	2000 m
	Poznámka	v souladu s UL
	Nadmořská výška, max.	6000 m
	Poznámka	omezení naleznete v prohlášení výrobce o provozní nadmořské výšce v oddíle ke stažení

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

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

www.weidmueller.com

## Technické údaje

### Rozhraní

Porty optických vláken	100/1000Base SFP slot	RJ45 porty	10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Plně/Half-duplex režim, Auto MDI/MDI-X port
Rozhraní portu konzoly	RS-232 (konektor RJ45)	Kontakt alarmu	1 releový výstup s proudovou kapacitou 1 A při 24 V DC
Počet portů	8x RJ45, 12x 100/1000BaseSFP Slot	Tlačítko resetování funkce	<5 sek.: restart systému a nastavení LAN IP na tovární výchozí hodnotu, >5 sek.: Výchozí hodnota z výroby

### Shoda a schválení EMC

Volný pád	IEC 60870-2-2 class Cm	Normy 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: 80 MHz až 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
Vibrace	IEC 60870-2-2 třída Cm a třída Bm	Otřes	IEC 60870-2-2 class Cm
Bezpečnostní norma	SELV v souladu s EN 62368-1	Přenos výkonu a distribuční systémy podle normy	IEEE 1613, IEC 61850-3

### Technické údaje

Hlavní materiál krytu	Kov	Typ montáže	DIN lišta
Stupeň krytí	IP30	Rychlost	Gigabit Ethernet
Přepínač	řízený		

### Technologie

Přepínání dat Standardně	Uložit a vpřed 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 pro Link Layer Discovery protocol	Řízení toku	IEEE 802.3x řízení toku
--------------------------	---	-------------	-------------------------

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

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technické údaje

(LLDP), IEEE 1588 PTPv2  
for time synchronization

### Záruka

Časový interval 5 let

### Klasifikace

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-HV

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

www.weidmueller.com

## Příslušenství

### Vysílač s přijímačem SFP (pro použití s spínače konstrukční řady Eco-, Advanced-, Substation a BasicLine B)



#### Funkce řady vysílače-přijímače SFP

- Velká variabilita typů vysílačů-přijímačů pro několik přenosových rychlostí (až 10 Gigabit Ethernet) a vzdáleností (až 60 km)
- Modely BiDi SFP pro komunikaci prostřednictvím jednoho vlákna
- Snadné řízení stavu vysílače-přijímače díky podpoře Digitálního diagnostického monitorování (DDM)
- Okamžitě připojitelné (za provozu)
- Laserový výrobek třídy 1, odpovídá normě EN 60825-1
- Použitelné pro přepínače Eco, Advanced a SubstationLine

#### Všeobecné objednávací údaje

Typ	IE-SFP-1FE-MM-2	Verze
Číslo	<a href="#">2682450000</a>	SFP radiostanice, 100 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C
GTIN (EAN)	4050118692266	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1FE-SM-30	Verze
Číslo	<a href="#">2682460000</a>	SFP radiostanice, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692259	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1FE-SM-60	Verze
Číslo	<a href="#">2682470000</a>	SFP radiostanice, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692242	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-MM-05	Verze
Číslo	<a href="#">2682480000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692235	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-MM-2	Verze
Číslo	<a href="#">2682490000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692228	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-SM-10	Verze
Číslo	<a href="#">2682500000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692211	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-SM-40	Verze
Číslo	<a href="#">2682510000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40 °C...85 °C
objednávky		°C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692204	
Množství	1 ST	

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

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

www.weidmueller.com

## Příslušenství

Typ	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Verze
Číslo	<a href="#">2682520000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
objednávky		-40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692198	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Verze
Číslo	<a href="#">2682530000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
objednávky		-40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692181	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Verze
Číslo	<a href="#">2682540000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
objednávky		-40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692174	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Verze
Číslo	<a href="#">2682550000</a>	SFP radiostanice, 1000 Mbps, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
objednávky		-40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4050118692167	
Množství	1 ST	
Typ	IE-SFP-1GE-RJ45	Verze
Číslo	<a href="#">2766120000</a>	SFP radiostanice, 10/100/1000 MBit/s, RJ45, 0.1 km, -40 °C...85 °C
objednávky		
GTIN (EAN)	4064675023791	
Množství	1 ST	

## Souprava pro montáž na 19" stojan

- Pro montáž zařízení určených na DIN lištu do 19" stojanů



## Všeobecné objednáací údaje

Typ	RM-KIT	Verze
Číslo	<a href="#">1241440000</a>	Kit for 19"-rack mounting
objednávky		
GTIN (EAN)	4050118029154	
Množství	1 ST	

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

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Příslušenství

### Modul zálohování a obnovení konfigurace (pro použití se přepínače Advanced- a SubstationLine)



Modul pro uložení a načítání konfigurace zařízení

- Zkrácení doby nefunkčnosti systému jednoduchou změnou konfigurace v případě výměny zařízení
- 2 úložné prostory, které lze vybrat pomocí DIP přepínače
- Kompaktní, odolný a spolehlivý design
- Pro použití s přepínači Advanced- a SubstationLine

### Všeobecné objednáací údaje

Typ	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Verze	
Číslo objednávky	<a href="#">2682610000</a>		Modul pro zálohování a obnovení konfigurace, IP40, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105		
Množství	1 ST		