

## IE-SW-L3-SL28M-LV

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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



A SubstationLine konfigurálható kapcsolósorozat funkciói  
A SubstationLine sorozatba az IEC 61850-3 és IEEE 1613 szabványoknak megfelelő Ethernet kapcsolók tartoznak, amelyek annyira strapabírók, hogy zord körülmények között is használhatók. A termékcsalád DIN tartósínekre és 19"-os állványokra szerelhető változatokat is tartalmaz. Mindegyik termék rendelkezik redundáns tápellátással, biztosítva ezzel a megbízhatóságot még kritikus környezetekben is. Az új termékcsaládban a konfigurálható gyors Ethernet kapcsolók ugyanúgy megtalálhatók, mint a 10 gigabites Ethernet termékek, és mindegyik rendelkezik azokkal a funkciókkal, amelyek a legszélsőségesebb körülmények közötti működéshez szükségesek.

- DIN tartósínre és 19"-os rackbe szerelhető verzió
- Megfelel az IEC 61850-3 és az IEEE 1613 szabványoknak
- Redundáns tápellátást biztosító modulok az összes modellben
- Széles hőmérséklet-tartomány: -40°C és 85°C között
- Moduláris switch változatok vagy vezikók – amelyek szerinted jobb
- Fast/Gigabit/10-Gigabit interfészek
- Layer 3 modellek a hardver szintű útvonalválasztáshoz, akár 28 IP-alhálózathoz

### Általános rendelési adatok

Változat	Layer 3 Network Switch, Modular, 19"-os rackbe szerelhető, konfigurálható, Gyors/Gigabit/10-Gigabit Ethernet, IEC 61850-3 / IEEE 1613, kisfeszültség, Portok száma: akár 28 (az alkalmazott média interfészmoduloktól függően), IP30, -40 °C...85 °C
Rendelési szám	<a href="#">2875590000</a>
Típus	IE-SW-L3-SL28M-LV
GTIN (EAN)	4064675654704
Qty.	1 Darab

## Műszaki adatok

## Tanúsítványok

Jóváhagyások



ROHS Megfelel

## Méretetek és tömegek

Mélység	325 mm	Mélység (coll)	12.7952 inch
Magasság	44 mm	Magasság (coll)	1.7323 inch
Szélesség	440 mm	Szélesség (coll)	17.3228 inch
Nettó tömeg	6105 g		

## Hőmérsékletek

Tárolási hőmérséklet	-40 °C...85 °C	Üzemi hőmérséklet	-40 °C...85 °C
Páratartalom	5 - 95 % (páraleszapódás nélkül)		

## Termékek környezetvédelmi megfelelése

RoHS megfelelési állapot	Megfelel, kivétellel
RoHS alóli kivétel (ha van/ismert ilyen)	7a, 7cI
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

## EMC megfelelés és jóváhagyások

Szabadon eső	IEC 60870-2-2 class Cm	EMC szabványok	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
Vibráció	IEC 60870-2-2 Cm és Bm osztály	Ütés	IEC 60870-2-2 class Cm
Biztonság szabvány	SELV according to EN 62368-1	Szabvány szerinti áramátviteli és elosztó rendszerek	IEEE 1613, IEC 61850-3

## Garancia

Időköz 5 év

## Interfészek

Konzol port interfész	RS-232 (RJ45-csatlakozás)
Portok száma	akár 28 (az alkalmazott média interfészmoduloktól függően)
Működés alaphelyzetbe állító gomb	< 5 s: Rendszer újraindítása, a LAN IP gyári alapértékekre állítása, >5 sec: Gyári alapbeállítás
Támogatott média interfészmodulok	Média interfészmodul nyílás M1, M2, M3

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

Támogatott modul	<a href="#">IE-SWM-SLO4-4SC</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO4-4SCS</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO4-4ST</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO4-4STS</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO8-8GT</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO8-8GESFP</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO2-2GC-PRP/HSR</a>
Média interfészmodul nyílás	M4
Támogatott modul	<a href="#">IE-SWM-SLO4-4GESFP</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO2-2GESFP+</a> , <a href="#">IE-SWM-SLO4-4GESFP+</a>

## Kapcsoló karakterisztika

Prioritási sorrendek	8	Rendelkezésre álló VLAN-on max. száma	4095
VLAN-ID min.	1	VLAN-ID max.	4094
MAC asztal mérete	32 K	Csomag puffer mérete	32 Mbit
Memória (RAM)	128 MB	Sávszélesség hátlap	128 Gbit/s
IGMP csoportok száma VLAN-onként	128	Memória (flash)	16 MB
Jumbo keret tartó	max. 10 KB-ig		

## Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet, max.	85 °C		
Üzemi hőmérséklet, min.	-40 °C		
Páratartalom	5 - 95 % (páralecsapódás nélkül)		
Tárolási hőmérséklet, max.	85 °C		
Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C		
Üzemi tengerszint feletti magasság	Tengerszint feletti magasság, max.	2000 m	
	Megjegyzés	az UL szerint	
	Tengerszint feletti magasság, max.	6000 m	
	Megjegyzés	a korlátozásokkal kapcsolatban lásd az üzemi tengerszint feletti magassággal kapcsolatos gyártói nyilatkozatot a letöltések között	

## MTBF

MTBF	Szabványnak megfelelő	Telcordia SR-332
	Működési idő (óra), min.	608907 h

## Menedzsmentfunkciók

Eszközkonfiguráció	Webböngésző (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Helyi soros konzolport (RS-232, RJ-45 porton keresztül), Konfiguráció feltöltése webinterfészen vagy TFTP szerverten keresztül, vagy külső biztonsági mentési modulról, Command Line Interface (Telnet/SSH)	Felügyeleti funkció	SNMP v1/v2c/v3, Link Layer Discovery Protocol (LLDP), Port mirroring (local, remote), Portstatisztika, Portfelügyelet, Syslog, RMON (távfelügyelet), Eseményalapú figyelmeztetés e-mailben, Eseményalapú figyelmeztetés relé útján, Eseményalapú figyelmeztetés SNMP csapda útján, Ethernet kábel-diagnosztika az RJ-45 portokon
Hálózat-redundancia	Spanning Tree protokoll (STP), Rapid Spanning Tree protokoll (RSTP), Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), O-Ring (feléledési idő <10/30 ms Fast/Gigabit Ethernet interfész esetén), O-Chain (feléledési	Hálózati forgalom-szűrő	Szolgáltatási minőség (QoS), Címkealapú VLAN, GVRP (GARP VLAN regisztrációs protokoll), IGMP v2/v3, Forgalom sebességének korlátozása, Differentiated Services Code Point (DSCP), A

### Műszaki adatok

	<p>idő &lt;10/30 ms Fast/                  Gigabit Ethernet interfész                  esetén), Link aggregációs                  vezérlő protokoll (LACP),                  Gyors helyreállítás, Media                  Redundancy Protocol                  (MRP-manager/client),                  Párhuzamos redundancia                  protokoll (PRP) / Nagy                  rendelkezésre állású teljes                  redundancia (HSR) RedBox                  funkció (specifikus média                  interfészmodul szükséges)</p>		<p>GOOSE és a mintavételi                  érték üzenetek specifikus                  rangsorolása, IGMP                  figyelése, MLD figyelése,                  MLD v1/v2</p>
IP-cím kezelés	<p>Statikus, DHCP kliens,                  DHCP szerver (port-alapú,                  csoport-alapú), DHCP                  Option 82, DHCP átjászó,                  IPv4/IPv6</p>	Biztonsági funkciók	<p>VLAN szegmentálás,                  Portok engedélyezése/                  letiltása, TACACS                  + és IEEE 802.1X                  felhasználóhitelesítés,                  DoS/DDoS automatikus                  megelőzés, Access                  Control List, DHCP                  snooping, Hurokvédelem,                  Hozzáférési biztonság                  menedzselése különböző                  felhasználói szerepek                  privilégiumszintjeinek                  konfigurálásával</p>
Időszinkronizáció kezelése	<p>SNTP szerver, SNTP kliens,                  PTPv2</p>	Ipari protokoll támogatása	<p>PROFINET eszköz, a B                  osztálynak megfelelő,                  Modbus/TCP slave, MMS                  szerver</p>
Szint 3 alátámasztás	<p>Statikus vagy dinamikus                  vezetékezés a RIP v2                  szerint, VRRP (Virtual                  Router Redundancy                  Protocol)</p>		

### Műszaki adatok

Ház fő anyaga	Fém	Felszerelés típusa	19" állványos felszerelés
Védelmi osztály	IP30	Sebesség	Gyors/Gigabit/10-Gigabit Ethernet
Switch	konfigurálható		

### Technológia

Adatkapcsolás	Tárolás és továbbítás	Áramlásszabályozás	IEEE 802.3x áramlásszabályozás
Standard	<p>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                  802.3ae for 10-Gigabit                  Ethernet, 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</p>		

## Műszaki adatok

for VLAN tagging, IEEE  
802.1X for authentication,  
IEEE 802.1AB a Link Layer  
Discovery protokollhoz  
(LLDP), IEEE 1588 PTPv2  
for time synchronization

## Tápellátás

Polaritás-felcseréléssel szembeni védelem	Igen	
Tápfeszültség	24 V DC, 48 V DC, 2 redundáns leválasztott bemenet	
Overload current protection	Igen	
Csatlakozás módja	1x 10 tűs villás/gyűrűs sarucsatlakozás	
Tápfeszültség-tartomány	Feszültségtípus	DC
	Feszültség, min.	20 V
	Feszültség, max.	72 V
Áramfogyasztás	Digitális 8 bites bemenet	24 V
	Áramerősség	1.64 A
	Digitális 8 bites bemenet	48 V
	Áramerősség	0.82 A

## Besorolások

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-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tartozékok

## Konfiguráció biztonsági mentése és visszaállítása modul (az Advanced- és SubstationLine kapcsolóival való használatra)



Modul eszközkonfigurációk mentéséhez és betöltéséhez

- Eszközök cseréje esetén csökkentse a rendszer leállási idejét egy egyszerű újrakonfigurálással
- 2 tárhely választható a DIP-kapcsolón keresztül
- Kompakt, erős, megbízható kialakítás
- Az Advanced- és SubstationLine kapcsolóival való használatra

## Általános rendelési adatok

Típus	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2682610000</a>	Konfiguráció biztonsági mentés és visszaállítási modul, IP40, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105	
Qty.	1 ST	

## SubstationLine sorozat



A SubstationLine konfigurálható kapcsolósorozat funkciói  
A SubstationLine sorozatba az IEC 61850-3 és IEEE 1613 szabványoknak megfelelő Ethernet kapcsolók tartoznak, amelyek annyira strapabírók, hogy zord körülmények között is használhatók. A termékcsalád DIN tartósínekre és 19"-os állványokra szerelhető változatokat is tartalmaz. Mindegyik termék rendelkezik redundáns tápellátással, biztosítva ezzel a megbízhatóságot még kritikus környezetekben is. Az új termékcsaládban a konfigurálható gyors Ethernet kapcsolók ugyanúgy megtalálhatók, mint a 10 gigabites Ethernet termékek, és mindegyik rendelkezik azokkal a funkciókkal, amelyek a legszélsőségesebb körülmények közötti működéshez szükségesek.

- DIN tartósínre és 19"-os rackbe szerelhető verzió
- Megfelel az IEC 61850-3 és az IEEE 1613 szabványoknak
- Redundáns tápellátást biztosító modulok az összes modellben
- Széles hőmérséklet-tartomány: -40°C és 85°C között
- Moduláris switch változatok vagy vezírók – amelyek szerinted jobb
- Fast/Gigabit/10-Gigabit interfészek
- Layer 3 modellek a hardver szintű útvonalválasztáshoz, akár 28 IP-alhálózathoz

## Általános rendelési adatok

Típus	IE-SWM-SL02-2GESFP+	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779210000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Gigabit Ethernet/10-Gigabit Ethernet, Portok száma: 2x
GTIN (EAN)	4064675048572	1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -20 °C...60 °C
Qty.	1 ST	

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

## Tartozékok

Típus	IE-SWM-SL04-4GESFP	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779200000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Gigabit Ethernet, Portok száma: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048565	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL04-4GESFP+	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779220000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Gigabit Ethernet/10-Gigabit Ethernet, Portok száma: 4x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -20 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4064675048589	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL04-4SC	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779170000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Fast Ethernet, Portok száma: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048534	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL04-4SCS	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779160000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Fast Ethernet, Portok száma: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048527	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL04-4ST	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779190000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Fast Ethernet, Portok száma: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048558	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL04-4STS	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779180000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Fast Ethernet, Portok száma: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048541	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL08-8GESFP	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779150000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Fast/Gigabit Ethernet, Portok száma: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048510	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL08-8GT	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2779140000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, Fast/Gigabit Ethernet, Portok száma: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675048503	
Qty.	1 ST	
Típus	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	Változat
Rendelési szám	<a href="#">2985050000</a>	Média interfészmodulok moduláris kapcsolókhöz, PRP/HSR RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, Portok száma: 2x kombi-port (10/100/1000BaseT(X) vagy 100/1000BaseSFP), -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4099986846364	
Qty.	1 ST	