

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Właściwości serii przełączników zarządzanych SubstationLine**

Seria SubstationLine zawiera przełączniki Ethernet zgodne z normami IEC 61850-3 i IEEE 1613, co sprawia, że są one wystarczająco wytrzymałe do pracy w trudnych warunkach. Rodzina produktów obejmuje warianty montażu na szynach DIN i w 19-calowych stelażach.

Wszystkie produkty mają nadmiarowe zasilanie zapewniające niezawodność w krytycznych środowiskach. Nowa rodzina produktów obejmuje wiele rozwiązań, od przełączników zarządzanych Fast Ethernet do 10-gigabitowych produktów Ethernet ze wszystkimi właściwościami niezbędnymi do pracy zgodnie z najbardziej wymagającymi wymaganiami.

- Warianty do montażu w szynach DIN i 19-calowych stelażach
- Zgodność z normą IEC 61850-3 i IEEE 1613
- Obsługa PRP/HSR zgodnie z pkt. 4 / pkt. 5 normy IEC 62439-3
- Serwer MMS oparty na modelu mostka określonym w normie IEC 61850-90-4
- Moduły zasilania nadmiarowego we wszystkich modelach
- Szeroki zakres temperatury eksploatacyjnej: od -40°C do 85°C
- Wersja przełącznika modułowości z dużą elastycznością w zakresie liczby i typu portów
- Interfejsy Fast/Gigabit/10-Gigabit

- Modele warstwy 3 obsługujące sprzętowo routing między maksymalnie 28 podsieciami IP

**Ogólne dane zamówieniowe**

Wersja	Layer 3 Network Switch, Modular, Uchwyt do montażu w szafie 19", zarządzany, Łączność Ethernet Fast/Gigabit/10-Gigabit, IEC 61850-3 / IEEE 1613, niskie napięcie, Liczba portów: do 28 (w zależności od użytych modułów interfejsu multimedialnego), IP30, -40 °C...85 °C
Nr zam.	<a href="#">2875590000</a>
Typ	IE-SW-L3-SL28M-LV
GTIN (EAN)	4064675654704
Ilość	1 Szt.

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Wymiary i ciężary

Głębokość	325 mm	Głębokość (cale)	12,795 inch
Wysokość	44 mm	Wysokość (cale)	1,732 inch
Szerokość	440 mm	Szerokość (cale)	17,323 inch
Masa netto	6 161 g		

## Temperatury

Temperatura magazynowania	-40 °C...85 °C	Temperatura eksploatacyjna	-40 °C...85 °C
Wilgotność	5 do 95 % (bez kondensacji)		

## Zgodność z EMC i aprobaty

Normy EMV	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 do 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	Swobodny spadek	
Systemy przesyłu i dystrybucji energii wg normy	IEEE 1613, IEC 61850-3	Wibracje	IEC 60870-2-2 class Cm IEC 60870-2-2 klasa Cm i klasa Bm
Wstrząs	IEC 60870-2-2 class Cm	norma bezpieczeństwa	SELV zgodnie z EN 62368-1

## Dane techniczne

Podstawowy materiał obudowy	Metal	Przełącznik	zarządzany
Prędkość	Łączność Ethernet Fast/Gigabit/10-Gigabit	Stopień ochrony	IP30
rodzaj montażu	19" montaż stelażowy		

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Funkcje zarządzania

Konfiguracja urządzenia	Funkcja monitorowania	SNMP v1/v2c/v3, Protokół LLDP (Link Layer Discovery Protocol), Port mirroring (local, remote), Statystyka portów, Monitorowanie portów, Syslog, Zdalne monitorowanie RMON, Ostrzeżenia wyzwalane zdarzeniami poprzez pocztę elektroniczną, Ostrzeżenia wyzwalane zdarzeniami poprzez przełącznik, Ostrzeżenia wyzwalane zdarzeniami poprzez usługę SNMP trap, Diagnostyka za pośrednictwem kabla Ethernetowego w gnieździe RJ-45
Przeglądarka WWW (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Port lokalnej konsoli szeregowej (RS-232 poprzez gniazdo RJ-45), Wczytaj plik konfiguracyjny za pośrednictwem interfejsu sieciowego, serwera TFTP lub zewnętrznego modułu kopii zapasowej, Command Line Interface (Telnet/SSH)		
Redundancja sieci	Protokół STP (Spanning Tree Protocol), Protokół RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), Protokół MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol), O-Ring (czas odtwarzania <10/30 ms przy interfejsie Fast/Gigabit Ethernet), O-Chain (czas odtwarzania <10/30 ms przy interfejsie Fast/Gigabit Ethernet), Protokół LACP (Link Aggregation Control Protocol), Szybkie odtworzenie, Media Redundancy Protocol (MRP-client), Protokół redundancji równoległej (PRP) / Redundancja płynna o wysokiej dostępności (HSR) Funkcja RedBox (wymagane zastosowanie określonego modułu interfejsu mediów)	Filtr ruchu sieciowego
Zarządzenie adresem IP	Statyczny, Klient DHCP, Serwer DHCP (oparty na portach, pula adresów), DHCP Option 82, Przekaznik DHCP	Jakość usługi (QoS), Sieć VLAN ze znakowaniem ramek (tag based), GVRP (protokół rejestracji GARP VLAN), IGMP v2/v3, Ograniczenie pasma, Differentiated Services Code Point (DSCP), Określanie priorytetów GOOSE i komunikatów Sampled Value
Zarządzanie synchronizacją czasu	Serwer SNTP, Klient SNTP, PTPv2	Segmentacja VLAN, Włączanie/wyłączanie portów, Uwierzytelnianie użytkownika TACACS+ i IEEE 802.1X, Automatyczne zapobieganie atakom DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Ochrona pętli, Zarządzanie bezpieczeństwem dostępu za pośrednictwem konfiguracji poziomu uprawnień dla różnych ról użytkowników
Wsparcie warstwy 3	Routing statyczny lub dynamiczny, zgodny z protokołem RIP v2, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)	Obsługa protokołu przemysłowego
		Urządzenie PROFINET wg klasy zgodności B, Modbus/TCP slave, Serwer MMS

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Gwarancja

Czasokres	5 lat
-----------	-------

## Interfejsy

Interfejs portu konsoli	RS-232 (przyłącze RJ45)
Liczba portów	do 28 (w zależności od użytych modułów interfejsu multimedialnego)
Obsługiwane moduły interfejsu multimedialnych	Otwór podłużny interfejsu modułu multimedialnych M1, M2, M3
	Obsługiwany moduł <a href="#">IE-SWM-SL04-4SC</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4SCS</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4ST</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4STS</a> <a href="#">IE-SWM-SL08-8GT</a> <a href="#">IE-SWM-SL08-8GESFP</a> <a href="#">IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR</a>
	Otwór podłużny interfejsu modułu multimedialnych M4
	Obsługiwany moduł <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP</a> <a href="#">IE-SWM-SL02-2GESFP+</a> <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP+</a>
Przycisk resetowania funkcji	<5 s.: Reset systemu i ustawienie fabryczne dla LAN IP, >5 s: domyślne ustawienie fabryczne

## MTBF

MTBF	Zgodnie ze standardem	Telcordia SR-332
	Czas pracy (godziny), min.	608 907 h

## Technologia

Centrala danych	Przechowywanie i przekazywanie	Sterowanie strumieniem	IEEE 802.3x do sterowania strumieniem
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 802.3ae for 10-Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x dla sterowania przepływem, IEEE 802.3ad dla trunkingu portów z LACP, IEEE 802.1D dla protokołu STP (Spanning Tree), IEEE 802.1w dla protokołu Rapid STP, IEEE 802.1s for the Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), IEEE 802.1p dla usług Class of Service, IEEE 802.1Q dla oznakowania VLAN, IEEE 802.1X dla uwierzytelniania, IEEE 802.1AB dla protokołu LLDP (Link Layer Discovery Protocol), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Warunki środowiskowe

Robocza wysokość nad poziomem morza	Wysokość, maks.	2 000 m
	wskazówka	zgodnie z UL
	Wysokość, maks.	6 000 m
	wskazówka	aby uzyskać informacje o ograniczeniach, zobacz deklarację producenta dotyczącą wysokości roboczej w sekcji do pobrania
Temperatura magazynowania, max.	85 °C	
Temperatura magazynowania, min.	-40 °C	
Temperatura pracy, max.	85 °C	
Temperatura pracy, min.	-40 °C	
Wilgotność	5 do 95 % (bez kondensacji)	

## Własności przełączników

Liczba grup IGMP w sieci VLAN	128	Maks. liczba dostępnych VLAN	4 095
Memory (RAM)	128 MB	Obsługa ramek Jumbo	do 10 KB
Pamięć (flash)	16 MB	Priorytety	8
Przepustowa płyta montażowa	128 Gbit/s	VLAN-ID maks.	4 094
VLAN-ID min.	1	Wielkość buforowa pakietu	32 Mbit
Wielkość tabeli MAC	8 K		

## Zasilanie elektryczne

Pobór prądu	Napięcie	24 V
	Prąd	1,64 A
	Napięcie	48 V
	Prąd	0,82 A
Przyłącze	1x 10-stykowe przyłącze widłowe/pierścieniowe	
Zabezpieczenie przed prądem przeciążeniowym	Tak	
Zabezpieczenie przez pomieszczeniem bieżącym	Tak	
Zakres napięcia zasilania	Rodzaj napięcia	DC
	Napięcie, min.	20 V
	Napięcie, maks.	72 V
Zasilanie	24 V DC, 48 V DC, 2 wejścia nadmiarowe	

## Klasyfikacje

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

## Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

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

## Dopuszczenia

ROHS	Zgodny
------	--------

## IE-SW-L3-SL28M-LV

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Dane techniczne

### Pobieranie

Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności	<a href="#">EU Declaration of Conformity</a> <a href="#">UK Declaration of Conformity</a> <a href="#">RCM Declaration of Conformity</a> <a href="#">Manufacturer's declaration for operating altitude</a>
Dane projektowe	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Powiadomienie o zmianie produktu	<a href="#">Firmware Release Notes</a>
Oprogramowanie	<a href="#">Device description – GSDML file</a> <a href="#">Firmware – Current Firmware</a> <a href="#">Device description – SNMP private MIB</a>
Dokumentacja użytkownika	<a href="#">Hardware Installation Guide</a> <a href="#">User manual</a>
Katalogi	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Akcesoria

## Moduł tworzenia i przywracania kopii zapasowych konfiguracji (do użytku z przełącznikami Advanced- i SubstationLine)



## Moduł do zapisywania i wczytywania konfiguracji urządzenia

- Skróć czas przestojów systemu dzięki łatwemu rekonfigurowaniu w przypadku wymiany urządzeń
- 2 miejsca zapisu wybierane za pomocą mikroprzełącznika
- Niewielka, wytrzymała, niezawodna konstrukcja
- Do użytku z przełącznikami Advanced- i SubstationLine

## Ogólne dane zamówieniowe

Typ	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2682610000</a>	Moduł tworzenia i odzyskiwania kopii zapasowej konfiguracji, IP40,
GTIN (EAN)	4050118692105	-10 °C...60 °C
Ilość	1 Szt.	

## IE-SW-L3-SL28M-LV

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Akcesoria

## Przełączniki zarządzane SubstationLine i moduły interfejsu multimediów



## Właściwości serii przełączników zarządzanych SubstationLine

Seria SubstationLine zawiera przełączniki Ethernet zgodne z normami IEC 61850-3 i IEEE 1613, co sprawia, że są one wystarczająco wytrzymałe do pracy w trudnych warunkach. Rodzina produktów obejmuje warianty montażu na szynach DIN i w 19-calowych stelażach. Wszystkie produkty mają nadmiarowe zasilanie zapewniające niezawodność w krytycznych środowiskach. Nowa rodzina produktów obejmuje wiele rozwiązań, od przełączników zarządzanych Fast Ethernet do 10-gigabitowych produktów Ethernet ze wszystkimi właściwościami niezbędnymi do pracy zgodnie z najbardziej wymagającymi wymaganiami.

- Warianty do montażu w szynach DIN i 19-calowych stelażach
- Zgodność z normą IEC 61850-3 i IEEE 1613
- Obsługa PRP/HSR zgodnie z pkt. 4 / pkt. 5 normy IEC 62439-3
- Serwer MMS oparty na modelu mostka określonym w normie IEC 61850-90-4
- Moduły zasilania nadmiarowego we wszystkich modelach
- Szeroki zakres temperatury eksploatacyjnej: od -40°C do 85°C
- Wersja przełącznika modułowości z dużą elastycznością w zakresie liczby i typu portów
- Interfejsy Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modele warstwy 3 obsługujące sprzętowo routing między maksymalnie 28 podsieciami IP

## Ogólne dane zamówieniowe

Typ	IE-SWM-SL02-2GESFP+	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779210000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, 10-
GTIN (EAN)	4064675048572	Gigabit Ethernet, Liczba portów: 2x 10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL04-4ST	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779190000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048558	Ethernet, Liczba portów: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL04-4SCS	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779160000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048527	Ethernet, Liczba portów: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL04-4STS	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779180000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048541	Ethernet, Liczba portów: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL04-4GESFP	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779200000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048565	Gigabit Ethernet, Liczba portów: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
Ilość	1 Szt.	



**IE-SW-L3-SL28M-LV****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

Typ	IE-SWM-SL04-4SC	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779170000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, Fast
GTIN (EAN)	4064675048534	Ethernet, Liczba portów: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL08-8GT	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779140000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048503	Fast/Gigabit Ethernet, Liczba portów: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL08-8GESFP	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779150000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4064675048510	Fast/Gigabit Ethernet, Liczba portów: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40
Ilość	1 Szt.	°C...85 °C
Typ	IE-SWM-SL04-4GESFP+	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2779220000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości, 10-
GTIN (EAN)	4064675048589	Gigabit Ethernet, Liczba portów: 4x 10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
Ilość	1 Szt.	
Typ	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	Wersja
Nr zam.	<a href="#">2985050000</a>	Moduł interfejsu multimedialnego dla przełącznika modułowości,
GTIN (EAN)	4099986846364	PRP/HSR RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, Liczba portów: 2x porty
Ilość	1 Szt.	wielofunkcyjne (10/100/1000BaseT(X) lub 100/1000BaseSFP), -40
		°C...85 °C