

## IE-SW-L3-SL28M-LV

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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



Caractéristiques de la série d'interrupteurs administrables SubstationLine

La série SubstationLine inclut des interrupteurs Ethernet conformes aux normes CEI 61850-3 et IEEE 1613, ce qui les rend suffisamment robustes pour le fonctionnement dans des environnements difficiles. La famille comprend des variantes pour le montage sur rails DIN et dans des racks 19".

Tous les produits ont un raccorder l'alimentation redondant pour assurer la fiabilité dans les environnements critiques. La nouvelle famille va des interrupteurs d'Ethernet rapide administrables aux produits 10 Gigabit Ethernet avec tous les caractéristiques : nécessaires pour fonctionner selon les exigences les plus exigeantes.

- RAIL DIN et rack 19"
- Conformité CEI 61850-3 et IEEE 1613
- Prise en charge PRP/HSR selon la clause 4/clause 5 de la norme CEI 62439-3
- Serveur MMS basé sur un modèle de pont défini dans CEI 61850-90-4
- Modules d'alimentation redondants dans tous les modèles
- Large plage de températures de fonctionnement de -40 °C à 85 °C
- Version de l'interrupteur modulaire avec une grande flexibilité dans le nombre et le type des ports
- Interfaces Fast/Gigabit/10-Gigabit

- Modèles de couche 3 pour le routage pris en charge par le matériel entre 28 sous-réseaux IP maximum

### Informations générales de commande

Version	Layer 3 Network Switch, Modular, Montage en rack 19", managed, Fast/Gigabit/Ethernet 10 Gigabits, IEC 61850-3 / IEEE 1613, Basse tension, Nombre de ports: jusqu'à 28 (en fonction des modules d'interface média utilisés), IP30, -40 °C...85 °C
Référence	<a href="#">2875590000</a>
Type	IE-SW-L3-SL28M-LV
GTIN (EAN)	4064675654704
Qté.	1 Pièce

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Agréments

Agréments



ROHS Conforme

## Dimensions et poids

Profondeur	325 mm	Profondeur (pouces)	12.7952 inch
Hauteur	44 mm	Hauteur (pouces)	1.7323 inch
Largeur	440 mm	Largeur (pouces)	17.3228 inch
Poids net	6105 g		

## Températures

Température de stockage	-40 °C...85 °C	Température de fonctionnement	-40 °C...85 °C
Humidité	5 à 95 % (sans condensation)		

## Conformité environnementale du produit

Statut de conformité RoHS	Conforme avec exemption
Exemption RoHS (le cas échéant/connue)	7a, 7cI
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

## Classifications

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		

## Conformité et agréments CEM

Chute libre	IEC 60870-2-2 class Cm	Normes CEM	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, CEI 61000-4-3 RS : 80 MHz à 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	CEI 60870-2-2 classe Cm et classe Bm	Choc	IEC 60870-2-2 class Cm
Norme de sécurité	SELV selon la norme EN 62368-1	Transmission de puissance & Systèmes de barrettes de jonction acc. standard	IEEE 1613, IEC 61850-3

## Alimentation électrique

Protection contre inversions de polarité	Oui
Tension d'alimentation	24 V DC, 48 V DC, 2 entrées isolées redondantes

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

Protection contre les surintensités	Oui	
Raccordement	1x fourche à 10 broches/raccordement à fiche annulaire	
Plage de tension d'alimentation	Type de tension	DC
	Tension, min.	20 V
	Tension, max.	72 V
Consommation de courant	Tension	24 V
	Courant	1.64 A
	Tension	48 V
	Courant	0.82 A

### Commutateur propriétés

Files de priorités	8	Nombre max. de VLAN disponibles	4095
ID VLAN min.	1	ID VLAN max.	4094
Taille du tableau MAC	32 K	Taille du tampon du paquet	32 Mbit
Memory (RAM)	128 MB	Bande passante fond de panier	128 Gbit/s
Nombre de groupes IGMP par VLAN	128	Mémoire (Flash)	16 MB
Cadre Jumbo	jusqu'à 10 ko		

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement , max.	85 °C		
Température de fonctionnement , min.	-40 °C		
Humidité	5 à 95 % (sans condensation)		
Température de stockage, max.	85 °C		
Température de stockage, min.	-40 °C		
Altitude de service	Altitude, max.	2000 m	
	Texte de remarque	conforme UL	
	Altitude, max.	6000 m	
	Texte de remarque	pour les restrictions, voir la déclaration du fabricant pour l'altitude de fonctionnement dans la section des téléchargements	

### Fonctions de gestion

Configuration de l'appareil	<p>Navigateur Internet (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Port de console série local (RS-232 par le port RJ-45), Téléchargement d'un fichier de configuration via l'interface web, le serveur TFTP ou un module de sauvegarde externe, Command Line Interface (Telnet/SSH)</p>	Fonction de surveillance	<p>SNMP v1/v2c/v3, Protocole Link Layer Discovery (LLDP, détection de couche de liaison), Port mirroring (local, remote), Statistiques du port, Surveillance du port, Syslog, RMON (surveillance à distance), Signalisation par événement avec e-mail, Signalisation par événement avec relais, Signalisation par événement avec interruption SNMP, Diagnostics des câbles Ethernet sur les ports RJ-45</p>
Redondance de réseau	<p>Protocole Spanning Tree (arbre recouvrant), Protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol, arbre recouvrant rapide), Protocole Multiple Spanning Tree (MSTP, arbre recouvrant multiple),</p>	Filtre du trafic réseau	<p>Qualité du service (QoS), VLAN à balise, GVRP (Protocole d'enregistrement GARP VLAN), IGMP v2/v3, Limitant le débit du trafic, Differentiated Services Code Point (DSCP),</p>

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

	<p>O-Ring (temps de récupération &lt;10/30 ms sur une interface Fast/Gigabit Ethernet), O-Chain (temps de récupération &lt;10/30 ms sur une interface Fast/Gigabit Ethernet), Protocole Link Aggregation Control LACP (contrôle du regroupement des liaisons), Récupération rapide, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client), Fonction RedBox Protocole de Redondance parallèle (PRP) / Redondance sans couture à haute disponibilité (HSR) (module d'interface de média spécifique demandé)</p>		<p>Hiérarchisation spécifique des notifications GOOSE et de valeur échantillonnée, Surveillance IGMP, Surveillance MLD, MLD v1/v2</p>
Gestion de l'adresse IP	<p>Statique, Client DHCP, Serveur DHCP (à port, à pool), DHCP Option 82, Relais DHCP, IPv4/IPv6</p>	Fonctions de sécurité	<p>Segmentation VLAN, Activation/désactivation des ports, Authentification de l'utilisateur TACACS+ et IEEE 802.1X, Prévention automatique DoS/DDoS, Access Control List, DHCP snooping, Protection de la boucle, Gestion de la sécurité d'accès via la configuration des niveaux de privilège pour les différents rôles d'utilisateur</p>
Gestion de la synchronisation du temps	<p>Serveur SNTP, Client SNTP, PTPv2</p>	Prise en charge du protocole industriel	<p>Appareil PROFINET selon la classe de conformité B, Modbus/TCP slave, Serveur MMS</p>
Étage 3 support	<p>Selon routage statique ou dynamique, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)</p>		

### Garantie

Période 5 ans

### Interfaces

Interface consoles/port	RS-232 (raccordement RJ45)	
Nombre de ports	jusqu'à 28 (en fonction des modules d'interface média utilisés)	
Fonction bouton de réinitialisation	<5 sec. : Redémarrage du système et réglage de l'IP du réseau local sur la valeur par défaut, >5 sec : Défaut de fabrication	
Modules d'interface de médias pris en charge	Slot module d'interface média	M1, M2, M3
	Module pris en charge	<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>
	Slot module d'interface média	M4
	Module pris en charge	<a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP</a> , <a href="#">IE-SWM-SL02-2GESFP+</a> , <a href="#">IE-SWM-SL04-4GESFP+</a>

### MTBF

MTBF Selon la norme Telcordia SR-332

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

Durée de fonctionnement (heures), min. 608907 h

### Technologie

Transmission de données	Store and Forward	Contrôle de débit	Commande de flux IEEE 802.3x
Normes	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 for VLAN tagging, IEEE 802.1X for authentication, IEEE 802.1AB pour protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

### Caractéristiques techniques

Matériau de base du boîtier	Métal	Type de montage	Montage de rack 19"
Degré de protection	IP30	Vitesse	Fast/Gigabit/Ethernet 10 Gigabits
Commutateur	managed		

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

## Accessoires

### Module de sauvegarde et de restauration de la configuration de données (pour utilisation avec les interrupteurs Advanced- et SubstationLine)



Module permettant de sauvegarder et de charger une configuration d'appareil

- Réduction des temps d'inactivité du système grâce à une simple reconfiguration en cas de remplacement de périphériques
- 2 espaces de rangement sélectionnables par commutateur DIP
- Conception compacte, robuste et fiable
- Pour l'utilisation avec les interrupteurs de Advanced- et SubstationLine

#### Informations générales de commande

Type	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Version	
Référence	<a href="#">2682610000</a>	Sauvegarde de configuration et module de rétablissement, IP40, -10	
GTIN (EAN)	4050118692105	°C...60 °C	
Qté.	1 ST		

#### Séries SubstationLine



Caractéristiques de la série d'interrupteurs administrables SubstationLine

La série SubstationLine inclut des interrupteurs Ethernet conformes aux normes CEI 61850-3 et IEEE 1613, ce qui les rend suffisamment robustes pour le fonctionnement dans des environnements difficiles. La famille comprend des variantes pour le montage sur rails DIN et dans des racks 19".

Tous les produits ont un raccorder l'alimentation redondant pour assurer la fiabilité dans les environnements critiques. La nouvelle famille va des interrupteurs d'Ethernet rapide administrables aux produits 10 Gigabit Ethernet avec tous les caractéristiques : nécessaires pour fonctionner selon les exigences les plus exigeantes.

- RAIL DIN et rack 19"
- Conformité CEI 61850-3 et IEEE 1613
- Prise en charge PRP/HSR selon la clause 4/clause 5 de la norme CEI 62439-3
- Serveur MMS basé sur un modèle de pont défini dans CEI 61850-90-4
- Modules d'alimentation redondants dans tous les modèles
- Large plage de températures de fonctionnement de -40 °C à 85 °C
- Version de l'interrupteur modulaire avec une grande flexibilité dans le nombre et le type des ports
- Interfaces Fast/Gigabit/10-Gigabit
- Modèles de couche 3 pour le routage pris en charge par le matériel entre 28 sous-réseaux IP maximum

## IE-SW-L3-SL28M-LV

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

## Accessoires

www.weidmueller.com

## Informations générales de commande

Type	IE-SWM-SL02-2GESFP+	Version
Référence	<a href="#">2779210000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire,
GTIN (EAN)	4064675048572	Ethernet Gigabit/Ethernet 10 Gigabits, Nombre de ports: 2x
Qté.	1 ST	1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -20 °C...60 °C
Type	IE-SWM-SL04-4GESFP	Version
Référence	<a href="#">2779200000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Gigabit
GTIN (EAN)	4064675048565	Ethernet, Nombre de ports: 4x 1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
Qté.	1 ST	
Type	IE-SWM-SL04-4GESFP+	Version
Référence	<a href="#">2779220000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire,
GTIN (EAN)	4064675048589	Ethernet Gigabit/Ethernet 10 Gigabits, Nombre de ports: 4x
Qté.	1 ST	1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -20 °C...60 °C
Type	IE-SWM-SL04-4SC	Version
Référence	<a href="#">2779170000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Fast
GTIN (EAN)	4064675048534	Ethernet, Nombre de ports: 4x SC Multi-mode, -40 °C...85 °C
Qté.	1 ST	
Type	IE-SWM-SL04-4SCS	Version
Référence	<a href="#">2779160000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Fast
GTIN (EAN)	4064675048527	Ethernet, Nombre de ports: 4x SC Single-mode, -40 °C...85 °C
Qté.	1 ST	
Type	IE-SWM-SL04-4ST	Version
Référence	<a href="#">2779190000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Fast
GTIN (EAN)	4064675048558	Ethernet, Nombre de ports: 4x ST Multi-mode, -40 °C...85 °C
Qté.	1 ST	
Type	IE-SWM-SL04-4STS	Version
Référence	<a href="#">2779180000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Fast
GTIN (EAN)	4064675048541	Ethernet, Nombre de ports: 4x ST Single-mode, -40 °C...85 °C
Qté.	1 ST	
Type	IE-SWM-SL08-8GESFP	Version
Référence	<a href="#">2779150000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Fast/
GTIN (EAN)	4064675048510	Gigabit Ethernet, Nombre de ports: 8x 100/1000BaseSFP Slot, -40
Qté.	1 ST	°C...85 °C
Type	IE-SWM-SL08-8GT	Version
Référence	<a href="#">2779140000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, Fast/
GTIN (EAN)	4064675048503	Gigabit Ethernet, Nombre de ports: 8x RJ45, -40 °C...85 °C
Qté.	1 ST	
Type	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	Version
Référence	<a href="#">2985050000</a>	Module d'interface multimédia pour interrupteur modulaire, PRP/HSR
GTIN (EAN)	4099986846364	RedBox, Fast/Gigabit Ethernet, Nombre de ports: 2x ports combinés
Qté.	1 ST	(10/100/1000BaseT(X) ou 100/1000BaseSFP), -40 °C...85 °C