数据信息页

IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

Substation Line 管理型交换机系列特点
Substation Line系列符合 IEC 61850-3 和 IEEE 1613 标准，使其足以在恶劣环境中运行。该系列涵盖了安装在 DIN 导轨上和 19" 机架中的变体。
所有产品都有一个冗余电源，以保证在关键环境中的可靠性。新的系列产品从管理的快速以太网交换机到万兆以太网产品，具有根据最苛刻的要求运行所需的所有功能。
• DIN 导轨和 19 英寸机架变体
• 符合 IEC 61850-3 和 IEEE 1613 标准
• 根据 IEC 62439-3 第 4 条/第 5 条支持 PRP/HSR
• 基于 IEC 61850-90-4 定义的桥接模型 MMS 服务器
• 所有型号的冗余电源模块
• -40°摄氏度至 85°摄氏度的宽工作温度范围
• 模块化交换机版本，在端口数量和类型方面具有高度灵活性
• 快速/千兆/10-Gigabit 接口
• 第 3 层模块可用于多达 28 个 IP 子网间的硬件支持路由

通用订货数据

版本	Layer 3 Network Switch, Modular, 19" 机架安装, managed, 快速/Gigabit/10-千兆以太网, IEC 61850-3 / IEEE 1613, 低压, 端口类型和数量: 多达 28（取决于使用的介质接口模块）, IP30, -40 °C...85 °C
订货号	2875590000
类型	IE-SW-L3-SL28M-LV
GTIN (EAN)	4064675654704
数量	1 items

IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

技术数据

审批

MAMID 认证	
ROHS	一致

尺寸和重量

深	325 mm	深度 (英寸)	12.7952 inch
高度	44 mm	高度 (英寸)	1.7323 inch
宽度	440 mm	宽度 (英寸)	17.3228 inch
净重	6105 g		

温度

存储温度	-40 °C...85 °C	工作温度	-40 °C...85 °C
湿度	5 至 95% （无凝结）		

环保产品合规

RoHS 合规状态	合规， 有例外
RoHS 豁免 （如适用/已知）	7a, 7cI
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

EMC认证

自由落体	IEC 60870-2-2 class Cm	EMC 标准	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 至 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
振动	IEC 60870-2-2 Cm 级和 Bm 级	冲击	IEC 60870-2-2 class Cm
安全标准	SELV 符合 EN 62368-1	符合标准的输配电系统	IEEE 1613, IEC 61850-3

MTBF

MTBF	符合标准	Telcordia SR-332
	工作时间 （小时）， 最小值。	608907 h

交换属性

优先级队列	8	最大可用 VLAN 数	4095
最小 VLAN ID	1	最大 VLAN ID	4094
MAC表大小	32 K	包缓冲区	32 Mbit
Memory (RAM)	128 MB	带宽底板	128 Gbit/s
每个 VLAN 的 IGMP 组数	128	内存 (闪存)	16 MB
超长帧支持	高达 10KB		

IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

技术数据

保修

质保期	5年

技术

数据交换	储存和转发	流量控制	IEEE 802.3x 流量控制
标准	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 针对链路层发现协议 (LLDP), IEEE 1588 PTPv2 for time synchronization		

接口

控制接口	RS-232 (RJ45-接插件)	
端口类型和数量	多达 28（取决于使用的介质接口模块）	
功能复位输入按钮	<5 秒：系统重新启动并将 LAN IP 设置为出厂默认值, >5 秒：出厂默认	
支持的媒体接口模块	媒体模块接口插槽	M1, M2, M3
	支撑模型	IE-SWM-SL04-4SC, IE-SWM-SL04-4SCS, IE-SWM-SL04-4ST, IE-SWM-SL04-4STS, IE-SWM-SL08-8GT, IE-SWM-SL08-8GESFP, IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR
	媒体模块接口插槽	M4
	支撑模型	IE-SWM-SL04-4GESFP, IE-SWM-SL02-2GESFP+, IE-SWM-SL04-4GESFP+

机械结构

外壳基本材料	金属	安装方式	19″ 机架安装
防护等级	IP30	速度	快速/Gigabit/10-千兆以太网
开关	managed		

环境条件

最高操作温度	85 °C	
最低操作温度	-40 °C	
湿度	5 至 95% （无凝结）	
最高存放温度	85 °C	
最低存放温度.	-40 °C	
工作海拔	最高海拔	2000 m
	备注	符合 UL 要求

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

www.weidmueller.com

技术数据

	最高海拔	6000 m
	备注	如要了解限制条件，请参见下载部分中制造商对运行海拔的说明

电源

反向电路保护	是	
电源电压	24 V DC, 48 V DC, 2 个冗余隔离输入端	
过载电流保护	是	
联接类型	1x 10-针 叉型/环形连接	
供电电压范围	电压类型	直流电
	电压，最小	20 V
	电压，最大	72 V
电流消耗	电压	24 V
	电流	1.64 A
	电压	48 V
	电流	0.82 A

管理功能

设备配置	网页浏览器 (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, 本地串行控制台端口（经由 RJ-45 端口的 RS-232），通过 web 界面、TFTP 服务器或外部备份模块上传配置文件, Command Line Interface (Telnet/SSH)	监控功能	SNMP v1/v2c/v3, 链路层发现协议 (LLDP), Port mirroring (local, remote), 端口统计数据, 端口监控, 系统日志, RMON（远程监控），通过电子邮件的基于事件的警告, 通过中继器的基于事件的警告, 通过 SNMP 陷阱的基于事件的警告, RJ-45 端口上的以太网电缆诊断
网络冗余	生成树协议 (STP), 快速生成树协议 (RSTP), 多生成树协议 (MSTP), O-Ring（快速/千兆位以太网接口恢复时间 < 10/30 ms），O-Chain（快速/千兆位以太网接口恢复时间 < 10/30 ms），链路聚合控制协议 (LACP), 快速恢复, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client), 并行冗余协议 (PRP)/高可用性无缝冗余 (HSR) RedBox 功能（需要特定媒体接口模块）	网络流量过滤器	服务质量 (QoS), 基于标记的 VLAN, GVRP（GARP VLAN 注册协议），IGMP v2/v3, 通信量速率限制, Differentiated Services Code Point (DSCP), GOOSE 和采样值消息的特定优先级, IGMP 侦听, MLD 侦听, MLD v1/v2
IP 地址管理	静态, DHCP-客户端, DHCP-服务器（基于端口，基于池），DHCP Option 82, DHCP-中继, IPv4/IPv6	安全功能	VLAN 分段, 启用/禁用端口, TACACS+ 和 IEEE 802.1X 用户身份验证, DoS/DDoS 攻击自动防御, Access Control List, DHCP snooping, 环路保护, 通过不同用户角色的权限级别配置管理访问安全性
时间同步管理	SNTP 服务器, SNTP 客户端, PTPv2	工业协议支持	符合一致性类别 B 的 PROFINET 设备, Modbus/TCP slave, MMS 服务器
层 3 支持	根据 RIP v2 进行静态或动态路由, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)		

IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

技术数据

分类

ETIM 6.0	EC000734	ETIM 7.0	EC000734
ETIM 8.0	EC000734	ETIM 9.0	EC000734
ETIM 10.0	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	ECLASS 14.0	19-17-04-01
ECLASS 15.0	19-17-04-01		

IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

附件

配置备份和恢复模块（适用于 Advanced 和 SubstationLine 交换机）

保存和加载设备配置的模块
- 更换设备时只需简单地重新配置就可以缩短系统停机时间
- 可通过 DIP 开关选择 2 个存储空间
- 紧凑、耐用、可靠的设计
- 适用于 Advanced 和 SubstationLine 交换机

通用订货数据

类型	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	版本
订货号	2682610000	配置备份和恢复模块, I, -10 °C...60 °C
GTIN (EAN)	4050118692105	
数量	1 ST	

SubstationLine 系列

Substation Line 管理型交换机系列特点
Substation Line系列符合 IEC 61850-3 和 IEEE 1613 标准，使其足以在恶劣环境中运行。该系列涵盖了安装在 DIN 导轨上和 19" 机架中的变体。
所有产品都有一个冗余电源，以保证在关键环境中的可靠性。新的系列产品从管理的快速以太网交换机到万兆以太网产品，具有根据最苛刻的要求运行所需的所有功能。
- DIN 导轨和 19 英寸机架变体
- 符合 IEC 61850-3 和 IEEE 1613 标准
- 根据 IEC 62439-3 第 4 条/第 5 条支持 PRP/HSR
- 基于 IEC 61850-90-4 定义的桥接模型 MMS 服务器
- 所有型号的冗余电源模块
- -40°摄氏度至 85°摄氏度的宽工作温度范围
- 模块化交换机版本，在端口数量和类型方面具有高度灵活性
- 快速/千兆/10-Gigabit 接口
- 第 3 层模块可用于多达 28 个 IP 子网间的硬件支持路由

通用订货数据

类型	IE-SWM-SL02-2GESFP+	版本
订货号	2779210000	模块化交换机的媒体接口模块, 千兆以太网/万兆以太网, 端口类型和数
GTIN (EAN)	4064675048572	量: 2x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL04-4GESFP	版本
订货号	2779200000	模块化交换机的媒体接口模块, Gigabit Ethernet, 端口类型和数量: 4x
GTIN (EAN)	4064675048565	1000BaseSFP slot, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL04-4GESFP+	版本
订货号	2779220000	模块化交换机的媒体接口模块, 千兆以太网/万兆以太网, 端口类型和数
GTIN (EAN)	4064675048589	量: 4x 1000BaseSFP/10GBaseSFP+ slot, -40 °C...60 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL04-4SC	版本
订货号	2779170000	模块化交换机的媒体接口模块, Fast Ethernet, 端口类型和数量: 4x SC
GTIN (EAN)	4064675048534	Multi-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	

IE-SW-L3-SL28M-LV

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

www.weidmueller.com

附件

类型	IE-SWM-SL04-4SCS	版本
订货号	2779160000	模块化交换机的媒体接口模块, Fast Ethernet, 端口类型和数量: 4x SC
GTIN (EAN)	4064675048527	Single-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL04-4ST	版本
订货号	2779190000	模块化交换机的媒体接口模块, Fast Ethernet, 端口类型和数量: 4x ST
GTIN (EAN)	4064675048558	Multi-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL04-4STS	版本
订货号	2779180000	模块化交换机的媒体接口模块, Fast Ethernet, 端口类型和数量: 4x ST
GTIN (EAN)	4064675048541	Single-mode, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL08-8GESFP	版本
订货号	2779150000	模块化交换机的媒体接口模块, Fast/Gigabit Ethernet, 端口类型和数量:
GTIN (EAN)	4064675048510	8x 100/1000BaseSFP Slot, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL08-8GT	版本
订货号	2779140000	模块化交换机的媒体接口模块, Fast/Gigabit Ethernet, 端口类型和数量:
GTIN (EAN)	4064675048503	8x RJ45, -40 °C...85 °C
数量	1 ST	
类型	IE-SWM-SL02-2GC-PRP/HSR	版本
订货号	2985050000	模块化交换机的媒体接口模块, PRP/HSR RedBox, Fast/Gigabit
GTIN (EAN)	4099986846364	Ethernet, 端口类型和数量: 2x Combo-口 (10/100/1000BaseT(X) 或者
数量	1 ST	100/1000BaseSFP), -40 °C...85 °C