

IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com



Features der AdvancedLine Managed Switch Baureihe Industrielle Netzwerke benötigen eine zukunftssichere Infrastruktur mit hoher Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Transparenz. Managed Switches verbessern die Netzwerkverfügbarkeit durch Redundanzen und Kontrollmechanismen. In anspruchsvollen Automatisierungsnetzwerken ermöglichen sie zudem Netzwerkd Diagnosen.

- Umfangreiche Managementfunktionen ermöglichen das Einrichten verschiedener Redundanz-, Überwachungs-, Verkehrsfilter- und Sicherheitsfunktionen
- Viele unterschiedliche Portzahlen und Medientypen ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum (5 bis 24 Ports).
- Ausführungen für Gigabit-Ethernet mit Jumbo Frames für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Bandbreite und Latenzzeit
- Geeignet für den Einsatz in rauer Industrieumgebung dank robuster Konstruktion und großem Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis 75 °C
- Layer-3-Modell für Hardware-gestütztes Routing zwischen bis zu 20 IP-Subnetzen

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Layer 3 Network Switch, managed, Gigabit Ethernet, Anzahl Ports: 8x RJ45 10/100/1000Base-T(X), 12x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...75 °C
Best.-Nr.	3109750000
Art	IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP
GTIN (EAN)	4099987187923
VPE	1 ST

IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Zulassungen

Zulassungen



ROHS Konform

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	145.5 mm	Tiefe (inch)	5.7283 inch
Höhe	154 mm	Höhe (inch)	6.063 inch
Breite	96.4 mm	Breite (inch)	3.7953 inch
Nettogewicht	1624 g		

Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C...85 °C	Betriebstemperatur	-40 °C...75 °C
Feuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)		

Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahme (falls zutreffend/ bekannt)	7a, 7cI
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	aa4e94ed-b5d0-4245-91e3-1adf29647214

Management-Funktionen

Gerätekonfiguration	Webbrowser (HTTP/HTTPS), SNMP v1/v2c/v3, Command Line Interface (Telnet/SSH), Lokale serielle Konsolenschnittstelle (RS-232 über RJ-45 Schnittstelle), Upload einer Konfigurationsdatei über Web-Interface, TFTP-Server oder externes Backup-Modul	Überwachungsfunktion	SNMP v1/v2c/v3, LLDP (Link Layer Discovery Protocol), Port mirroring (local, remote), Port-Statistik, Port monitoring, Syslog, RMON (Remote Monitoring), Ereignisbasierte Warnmeldung per E-Mail, Ereignisbasierte Warnmeldung über Relais, Ereignisbasierte Warnmeldung über SNMP-Trap, Ethernet-Kabel-Diagnose an RJ-45-Ports
Netzwerkredundanz	STP (Spanning Tree Protocol), RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol), O-Ring (Wiederherstellungszeit <30 ms), O-Chain (Wiederherstellungszeit <30 ms), LACP (Link Aggregation Control Protocol), Fast Recovery, Media Redundancy Protocol (MRP-manager/client)	Netzwerkfilter	Quality of Service (QoS), Differentiated Services Code Point (DSCP), Tag-basiertes VLAN, GVRP (GARP VLAN Registration Protocol), IGMP v2/v3, Begrenzung der Datenverkehrsrate, IGMP Snooping, MLD Snooping, MLD v1/v2
IP-Adressverwaltung	Statisch, DHCP-Client, DHCP-Server (port-basiert,	Sicherheitsfunktionen	VLAN-Segmentation, Ports aktivieren/deaktivieren,

IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

	pool-basiert), DHCP Option 82, DHCP-Relay		Benutzerauthentifizierung nach TACACS+ und IEEE 802.1X, Automatische Prävention von DoS/DDoS-Angriffen, Access Control List, DHCP snooping, Loop-Protection, Management-Zugriffssicherheit durch Konfigurierung von Berechtigungsstufen für verschiedene Benutzerrollen
Zeitsynchronisations-Management	SNTP-Server, SNTP-Client, PTPv2	Industrieprotokoll-Unterstützung	PROFINET-Device gemäß Conformance Class B, EtherNet/IP, Modbus/TCP slave
Layer 3-Unterstützung	Statisches oder dynamisches Routing entsprechend RIP v2, VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)		

EMV-Konformität und Zulassungen

Freier Fall	gemäß IEC 60068-2-31	EMV-Normen	EN 55032, EN 55035, FCC Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV, IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz - 5 GHz: 3 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Leistung: 0,5 kV; Signal: 0,5 kV, IEC 61000-4-5 Surge: Power: 0,5 kV; Signal: 1 kV, IEC 61000-4-6 CS: 3 Vrms
Vibration	gemäß IEC 60068-2-6	Schock	gemäß IEC 60068-2-27
Sicherheitsnorm	EN IEC 62368-1		

Garantie

Zeitraum	5 Jahre		
----------	---------	--	--

MTBF

MTBF	Entsprechend Norm	Telcordia SR-332
	Betriebszeit (Stunden), min.	490861 h
	Umgebungstemperatur	25 °C

Schnittstellen

Glasfaser-Ports	100/1000Base SFP Slot	RJ45-Ports	10/100/1000BaseT(X), auto negotiation, Voll-/Halbduplex-Modus, Auto MDI/MDI-X-Anschluss
Konsolen-Port-Schnittstelle	RS-232 (RJ45-Anschluss)	Alarmkontakt	1 Relaisausgang mit einer Strombelastbarkeit von 1 A bei 24 V DC
Anzahl Ports	8x RJ45 10/100/1000BaseT(X), 12x 100/1000BaseSFP Slot	Funktion Resetknopf	< 5 Sekunden: Systemneustart und LAN-IP auf Werkseinstellung zurücksetzen, >5 Sekunden: Werkseinstellung, Hinweis: Das Verhalten

IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

der Reset-Taste kann über die Webschnittstelle konfiguriert werden.

Spannungsversorgung

Verpolungsschutz	Ja	
Versorgungsspannung	12/24/48 V DC	
Überstromschutz	Ja	
Anschluss	1 abnehmbarer 6-poliger Klemmenblock	
Versorgungsspannungsbereich	Spannungsart	DC
	Spannung, min.	10.8 V
	Spannung, max.	52.8 V
Stromaufnahme	Spannung	12 V
	Strom	2.32 A
	Spannungsart	DC
	Spannung	24 V
	Strom	0.96 A
	Spannungsart	DC
	Spannung	48 V
	Strom	0.47 A
	Spannungsart	DC

Switch Eigenschaften

Prioritäts-Queues	8	Max. Anzahl der verfügbaren VLANs	4095
VLAN-ID min	1	VLAN-ID max	4095
Größe der MAC-Tabelle	8 K	Paketpuffergröße	32 Mbit
Speicher (RAM)	128 MB	Bandbreite Rückwandbus	40 Gbit/s
Anzahl der IGMP-Groups pro VLAN	128	Speicher (Flash)	64 MB
Jumbo Frame-Unterstützung	bis 9,6 KB		

Technische Daten

Gehäusebasismaterial	Metall	Montageart	Tragschiene
Schutzart	IP30	Geschwindigkeit	Gigabit Ethernet
Switch	managed		

Technologie

Datenvermittlung	Store and Forward	Flusssteuerung	IEEE 802.3x Flusssteuerung
Standard	IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX, 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 / Quality of Service (CoS/QoS), IEEE 802.1Q for VLAN		

IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

tagging, IEEE 802.1X
 for authentication, IEEE
 802.1AB für Link Layer
 Discovery Protocol (LLDP),
 IEEE 1588 PTPv2 for time
 synchronization

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur, max.	75 °C	
Betriebstemperatur, min.	-40 °C	
Feuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)	
Lagertemperatur, max.	85 °C	
Lagertemperatur, min.	-40 °C	
Einsatzhöhe	Höhe, max.	6000 m
	Anmerkung	zu Einschränkungen siehe die Herstellererklärung zur Einsatzhöhe im Abschnitt „Downloads“

Klassifikationen

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-AL20M-8GT-12GESFP

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

Zubehör

www.weidmueller.com

SFP-Transceiver (zur Verwendung mit Switches der Eco-, Advanced-, Substation- und BasicLine-Reihen B)



Merkmale SFP-Transceiver

- Große Auswahl an Transceivertypen für verschiedene Übertragungsgeschwindigkeiten (bis 10 Gigabit Ethernet) und -entfernungen (bis zu 60 km)
- BiDi SFP-Modelle zur Kommunikation über Einfaser
- Einfache Kontrolle des Transceiver-Status durch Unterstützung von Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
- Hot-pluggable (steckbar im laufenden Betrieb)
- Laserprodukt der Klasse 1 nach EN 60825-1
- Anwendbar für Switches der Eco-, Advanced- and SubstationLine

Allgemeine Bestelldaten

Art	IE-SFP-1FE-MM-2	Ausführung
Best.-Nr.	2682450000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Multimode, LC-Duplex, 4 km, -40 °C...85
GTIN (EAN)	4050118692266	°C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1FE-SM-30	Ausführung
Best.-Nr.	2682460000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 30 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692259	°C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1FE-SM-60	Ausführung
Best.-Nr.	2682470000	SFP Transceiver, 100 Mbps, Singlemode, LC-Duplex, 60 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692242	°C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-MM-05	Ausführung
Best.-Nr.	2682480000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Multimode, LC-Duplex, 0.5 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692235	°C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-MM-2	Ausführung
Best.-Nr.	2682490000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Multimode, LC-Duplex, 2 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692228	°C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10	Ausführung
Best.-Nr.	2682500000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode, LC-Duplex, 10 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692211	°C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-40	Ausführung
Best.-Nr.	2682510000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode, LC-Duplex, 40 km, -40
GTIN (EAN)	4050118692204	°C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Ausführung
Best.-Nr.	2682520000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
GTIN (EAN)	4050118692198	-40 °C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-10-BIDI-T...	Ausführung
Best.-Nr.	2682530000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 10 km,
GTIN (EAN)	4050118692181	-40 °C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Ausführung
Best.-Nr.	2682540000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692174	-40 °C...85 °C
VPE	1 ST	

IE-SW-L3-AL20M-8GT-12GESFP

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Art	IE-SFP-1GE-SM-20-BIDI-T...	Ausführung
Best.-Nr.	2682550000	SFP Transceiver, 1000 MBit/s, Singlemode BiDi, LC-Simplex, 20 km,
GTIN (EAN)	4050118692167	-40 °C...85 °C
VPE	1 ST	
Art	IE-SFP-1GE-RJ45	Ausführung
Best.-Nr.	2766120000	SFP Transceiver, 10/100/1000 MBit/s, RJ45, 0.1 km, -40 °C...85 °C
GTIN (EAN)	4064675023791	
VPE	1 ST	

Montagesatz für 19" Rack-Montage

- Zur Montage hutschienenbasierter Geräte in 19" Racks



Allgemeine Bestelldaten

Art	RM-KIT	Ausführung
Best.-Nr.	1241440000	Kit for 19"-rack mounting
GTIN (EAN)	4050118029154	
VPE	1 ST	

Konfiguration Sicherungs- und Wiederherstellungsmodul (zur Verwendung mit Switches der Advanced- und SubstationLine)



Modul zum Speichern und Laden einer Gerätekonfiguration

- Reduzierte Systemausfallzeiten durch eine einfache Rekonfiguration im Falle des Austauschs von Geräten
- 2 über DIP-Schalter auswählbare Speicherplätze
- Kompakte, robuste und zuverlässige Bauweise
- Zur Verwendung mit Switches der Advanced- und SubstationLine

Allgemeine Bestelldaten

Art	IE-EBR-MODULE-RS232-ALM	Ausführung
Best.-Nr.	2682610000	Konfiguration Sicherungs- und Wiederherstellungsmodul, IP40, -10
GTIN (EAN)	4050118692105	°C...60 °C
VPE	1 ST	