

IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**Klingenbergsstraße 26
D-32758 Detmold
Germanywww.weidmueller.com**Features der managed Power over Ethernet Switches der AdvancedLine**

- Ausführungen mit 4,8 oder 24 IEEE 802.3af/at-konformen PoE-Ports (bis zu 30 W Leistung pro PoE-Port)
- Ausführungen mit integriertem DC/DC-Wandler zur Spannungsversorgung von PoE-Geräten über den gesamten PSE-Eingangsspannungsbereich von 12 bis 57 V DC
- Modell für 19"-Rackmontage mit 24 PoE-Ports und 720 W Gesamtleistungsbudget
- Erweiterte PoE-Managementfunktionen, einschließlich PD Alive Check mit Auto-Reboot-Funktion und PoE-Zeitplanung
- Umfangreiche Managementfunktionen ermöglichen das Einrichten verschiedener Redundanz-, Überwachungs-, Verkehrsfilter- und Sicherheitsfunktionen
- Modelle mit SFP-Ports für Kommunikationsverbindungen über große Entfernungen mit Glasfaser-Transceivern
- Geeignet für den Einsatz in rauer Industrieumgebung dank robuster Konstruktion und großem Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis 75 °C

Allgemeine Bestelldaten

Ausfuehrung	Netzwerk Switch, managed PoE, Gigabit Ethernet, Anzahl Ports: 4 * RJ45 10/100/1000Base-T(X) PoE+, 2x 100/1000BaseSFP Slot, IP30, -40 °C...75 °C
Best.-Nr.	2682430000
Art	IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP
GTIN (EAN)	4050118692280
VPE	1 ST

IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten**Zulassungen**

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (cULus)	E141197

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	120 mm	Tiefe (inch)	4.7244 inch
Höhe	145.1 mm	Höhe (inch)	5.7126 inch
Breite	54.3 mm	Breite (inch)	2.1378 inch
Nettogewicht	910 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)	6c, 7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Lead monoxide 1317-36-8
SCIP	9229992a-00b9-4096-8962-200a7f33e289

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	Netzwerkfilter	Quality of Service (QoS), Tag-basiertes VLAN, GVRP (GARP VLAN Registration Protocol), IGMP v2/v3, Begrenzung der Datenverkehrsrate, Differentiated Services Code Point (DSCP), IGMP Snooping, MLD Snooping, MLD v1/v2

IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Protocol (MRP-manager/client)		
IP-Adressverwaltung	Statisch, DHCP-Client, DHCP-Server (port-basiert, pool-basiert), DHCP Option 82, DHCP-Relay, IPv4/IPv6	Sicherheitsfunktionen
Zeitsynchronisations-Management	SNTP-Server, SNTP-Client	Industrieprotokoll-Unterstützung

Power over Ethernet (PoE)

PoE-Ausgangsleistung	Standard	IEEE 802.3af
	Ausgangsleistung	15.4 W
	Standard	IEEE 802.3at
	Ausgangsleistung	30 W
PoE-Ausgangstrom	Standard	IEEE 802.3af
	Ausgangstrom	350 mA
	Standard	IEEE 802.3at
	Ausgangstrom	600 mA
PoE-Leistungsbudget gesamt	Spannungsart	DC
	Spannung, min.	12 V
	Spannung, max.	23.9 V
	Leistungsbudget	60 W
	Spannungsart	DC
	Spannung, min.	24 V
	Spannung, max.	57 V
	Leistungsbudget	120 W
PoE Pinbelegung	Modus A: Stift 1, 2 (V+); Stift 3, 6 (V-); Alternativ A; MDI	

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 V, IEC 61000-4-8
Vibration	gemäß IEC 60068-2-6	Schock	gemäß IEC 60068-2-27
Sicherheitsnorm	UL 61010-1, UL 61010-2-201		

Garantie

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

IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten**MTBF**

MTBF	Entsprechend Norm	Telcordia SR-332
	Betriebszeit (Stunden), min.	495624 h

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	4 * RJ45 10/100/1000BaseT(X) PoE+, 2x 100/1000BaseSFP Slot	Funktion Resetknopf	< 5 Sekunden: Systemneustart und LAN- IP auf Werkseinstellung zurücksetzen, >5 Sekunden: Werkseinstellung, Hinweis: Das Verhalten der Reset-Taste kann über die Webschnittstelle konfiguriert werden.

Spannungsversorgung

Verpolungsschutz	Ja		
Versorgungsspannung	12/24/48 V DC, 2 redundante Eingänge		
Überstromschutz	Ja		
Anschluss	1 abnehmbarer 6-poliger Klemmenblock		
Versorgungsspannungsbereich	Spannungsart	DC	
	Spannung, min.	12 V	
	Spannung, max.	57 V	
Stromaufnahme	Spannung	12 V	
	Stromaufnahme mit Powered Device (PD)	6.6 A	
	Stromaufnahme ohne Powered Device (PD)	0.71 A	
	Spannung	24 V	
	Stromaufnahme mit Powered Device (PD)	5.68 A	
	Stromaufnahme ohne Powered Device (PD)	0.37 A	
	Spannung	48 V	
	Stromaufnahme mit Powered Device (PD)	2.76 A	
	Stromaufnahme ohne Powered Device (PD)	0.2 A	

Switch Eigenschaften

Prioritäts-Queues	8	Max. Anzahl der verfügbaren VLANs	4096
VLAN-ID min	1	VLAN-ID max	4095
Größe der MAC-Tabelle	8 K	Paketpuffergröße	4 Mbit
Bandbreite Rückwandbus	12 Gbit/s	Anzahl der IGMP-Groups pro VLAN	256
Jumbo Frame-Unterstützung	bis 9,6 KB		

Technische Daten

Gehäusebasismaterial	Metall	Montageart	Tragschiene
Schutzart	IP30	Geschwindigkeit	Gigabit Ethernet
Switch	managed PoE		

IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP

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

www.weidmueller.com

Technische Daten**Technologie**

Datenvermittlung	Store and Forward	Flusssteuerung	IEEE 802.3x Flusssteuerung
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 802.3x for flow control, IEEE 802.3ad for port trunk with LACP, IEEE 802.3at/af for Power-over-Ethernet, 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 tagging, IEEE 802.1X for authentication, IEEE 802.1AB für Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur, max.	75 °C								
Betriebstemperatur, min.	-40 °C								
Feuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)								
Lagertemperatur, max.	85 °C								
Lagertemperatur, min.	-40 °C								
Einsatzhöhe	<table border="1"><tbody><tr><td>Höhe, max.</td><td>2000 m</td></tr><tr><td>Anmerkung</td><td>gemäß UL</td></tr><tr><td>Höhe, max.</td><td>6000 m</td></tr><tr><td>Anmerkung</td><td>zu Einschränkungen siehe die Herstellererklärung zur Einsatzhöhe im Abschnitt „Downloads“</td></tr></tbody></table>	Höhe, max.	2000 m	Anmerkung	gemäß UL	Höhe, max.	6000 m	Anmerkung	zu Einschränkungen siehe die Herstellererklärung zur Einsatzhöhe im Abschnitt „Downloads“
Höhe, max.	2000 m								
Anmerkung	gemäß UL								
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-AL06M-4GTPOE-2GESFP

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

www.weidmueller.com

Zubehör**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 -entferungen (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- und SubstationLine

Allgemeine Bestelldaten

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

IE-SW-AL06M-4GTPOE-2GESFP

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

www.weidmueller.com

Zubehör

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

- 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	Ausfuehrung
Best.-Nr.	2682610000	Konfiguration Sicherungs- und Wiederherstellungsmodul, IP40, -10
GTIN (EAN)	4050118692105	°C...60 °C
VPE	1 ST	