



HINWEIS
Personal, welches dieses Gerät installiert, programmiert, in Betrieb nimmt oder wartet, muss diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

- WARNUNG**
- Das Personal muss gründlich mit allen Warnungen, Hinweisen und Maßnahmen gemäß dieser Betriebsanleitung vertraut sein.
 - Ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen und Schutzvorrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.
 - Beschädigte Produkte dürfen weder installiert noch in Betrieb genommen werden.
 - Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
 - Führen Sie keine Fremdoobjekte in das Gerät ein!
 - Halten Sie das Gerät von Wasser und Feuer fern!

Weitere Beschreibungen finden Sie im Internet unter www.wieland-electric.com

1 Funktionsbeschreibung

Die Geräte sind 6 – 20-Port managed Industrial Ethernet Switches. Je nach Ausführung mit PoE-Ports (Power over Ethernet), die als Power Source Equipment (PSE) ausgelegt sind und / oder mit Combo Gigabit Uplink Ports.

HINWEIS
Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Bestimmung. Beachten Sie dazu insbesondere die Angaben in den Technischen Daten.

2 Funktionselemente und Anzeigen

LEDs

Name	LED	Status	Beschreibung
P1/P2	grün	○	Stromversorgung P1, P2 nicht angeschlossen
		●	Stromversorgung P1, P2 i. O.
ALM	rot	○	Alarm wird nicht durch benutzerdefinierte Ereignisse ausgelöst
		●	Alarm wird durch benutzerdefinierte Ereignisse ausgelöst
RUN	grün	○	System nicht bereit oder angehalten
		⊳●⊲	AP Firmware läuft normal
RING	grün	○	Ring ausgeschaltet
		⊳●⊲	Ring eingeschaltet
R.M.	grün	○	Ring erfolgreich verbunden
		●	Gerät ist Slave des ERPS Rings oder iA-Rings
PoE (1-4)	gelb	○	Gerät ist Master des ERPS Rings oder iA-Rings
		●	Kein Gerät an ein Powered Device (PD) angeschlossen
SFP	grün	○	Gerät an ein Powered Device (PD) angeschlossen
		●	Nicht an Netzwerk angeschlossen
RJ45	grün	○	Nicht an Netzwerk angeschlossen
		⊳●⊲	Netzwerk ist aktiv
RJ45	gelb	○	Netzwerk ist an 10 Mbps oder nicht angeschlossen
		●	Netzwerk ist an 100 Mbps angeschlossen

○ = aus; ● = an; ⊳●⊲ = blinkt

Versorgungs-/Signalanschlüsse

Pin	FG	V1-	V1+	V2-	V2+	1(11)	2(14)	3(11)	4(14)
Signal		0V	9-57 VDC	0V	9-57 VDC	Relais 1		Relais 2	

Pinbelegungen und Verbindungen

RJ-45	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
10 / 100 BASE-T (X)	Signal	Tx+	Tx-	Rx+			Rx-		
	Signal	Bi_DA+	Bi_DA-	Bi_DB+	Bi_DC+	Bi_DC-	Bi_DB-	Bi_DD+	Bi_DD-
1000 BASE-T	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	Signal	Bi_DA+	Bi_DA-	Bi_DB+	Bi_DC+	Bi_DC-	Bi_DB-	Bi_DD+	Bi_DD-
PoE	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	Signal	V+	V+	V-			V-		

NOTE
Personnel which installs, programs, operates or maintains this device must have read and understood these instructions.

- WARNING**
- The personnel must be thoroughly familiar with all warnings, notes and procedures described in these operating instructions.
 - Where necessary, safety precautions and safety devices must comply with the applicable regulations.
 - Damaged products must neither be installed nor put into operation.
 - The unit must not be opened.
 - Do not insert any objects into the unit!
 - Keep away from fire and water!

Additional information can be found at www.wieland-electric.com

1 Function

The devices are 6 – 20 port managed industrial ethernet switches. According to the model with PoE ports (Power over Ethernet), which are classified as power source equipment (PSE) and / or with Combo Gigabit Uplink Ports.

NOTE
Use the device only as intended. Especially observe the specifications in the technical data.

2 Functional elements and indicators

LEDs

Name	LED	Status	Description
P1/P2	green	○	Power input P1, P2 is inactive
		●	Power input P1, P2 is active
ALM	red	○	Alarm is not triggered by user defined parameters
		●	Alarm is triggered by user defined parameters
RUN	green	○	System is not ready or halt
		⊳●⊲	AP firmware is running normally
RING	green	○	Ring is disabled
		⊳●⊲	Ring is enabled
R.M.	green	○	Ring is connected successfully
		●	The device is a Slave of the ERPS Ring or iA-Ring
PoE (1-4)	gelb	○	The device is a Master of the ERPS Ring or iA-Ring
		●	Power is not supplied to a Powered Device (PD)
SFP	green	○	Power is supplied to a Powered Device (PD)
		●	Not connected to network
RJ45	green	○	Networking is active
		●	Port connected
RJ45	yellow	○	Not connected to network
		⊳●⊲	Networking is active
RJ45	yellow	○	Network is connected at 10 Mbps or disconnected
		●	Network is connected at 100 Mbps

○ = off; ● = on; ⊳●⊲ = flashes

Power connectors

Pin	FG	V1-	V1+	V2-	V2+	1(11)	2(14)	3(11)	4(14)
Signal		0V	9-57 VDC	0V	9-57 VDC	Relais 1		Relais 2	

Pin assignments and connections

RJ-45	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
10 / 100 BASE-T (X)	Signal	Tx+	Tx-	Rx+			Rx-		
	Signal	Bi_DA+	Bi_DA-	Bi_DB+	Bi_DC+	Bi_DC-	Bi_DB-	Bi_DD+	Bi_DD-
1000 BASE-T	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	Signal	Bi_DA+	Bi_DA-	Bi_DB+	Bi_DC+	Bi_DC-	Bi_DB-	Bi_DD+	Bi_DD-
PoE	Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	Signal	V+	V+	V-			V-		

3 Montage

Anbringen auf Trägerschiene (Bild 2)

1. Kippen Sie das Gerät etwas nach hinten.
2. Haken Sie das Gerät oben auf der Schiene ein.
3. Drücken Sie das Gerät nach unten und gegen die Schiene, bis es einrastet.
4. Prüfen Sie, ob das Gerät fest auf der Trägerschiene sitzt.

WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Abluftöffnungen frei bleiben.

Anschluss an Spannungsversorgung

- Geeignete Spannungsversorgung an wienet L2MS anschließen.
- Anschluss zweier separater Spannungsversorgungen für eine redundante Stromversorgung (P1, P2) möglich.

Anschluss von Netzwerkgeräten

Schließen Sie Ihre Netzwerkgeräte über Standard-UTP/STP-Kabel mit RJ45 Steckverbindern an den wienet L2MS an.

4 Zugriff auf den Router

1. Verbinden Sie Ihren PC via Ethernetkabel mit dem Switch.
2. Netzwerkeinstellungen am PC so ändern, dass dieser automatisch eine IP Adresse erhält.
3. Parametrieren Sie den Switch via Web-Browser. Logindaten zum Web-Interface:
Adresse: 10.0.50.1 Benutzername: admin Passwort: wienet123

Werkseinstellungen wiederherstellen: Reset-Knopf bis zum Signalton betätigen.

DIP-Konfiguration

DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF	
1	●	○	Ring ON	2	●	○	Master	3	●	○	Slave	4	●	○	Compatible Ring	5	●	○	Reserved
	○	●	Ring OFF		○	●	Slave		○	●	Slave		○	●	iA-Ring		○	●	Reserved
															ERPS Ring				

5 Demontage (Bild 3)

WARNUNG

Schalten Sie die Spannungsversorgung aus und trennen Sie das Gerät vom Netz.
Drücken Sie das Gerät nach unten, und kippen Sie es nach oben.

6 Technische Daten

WARNUNG

- Verwenden Sie Kabel mit mindestens AWG 20 am Stromanschluss, die auf eine Betriebstemperatur bis 85 °C ausgelegt sind.
- Das Gerät muss in einem Gehäuse vom Typ 1 installiert werden.

Ethernet	
Anschlüsse	Siehe Tabelle unten
Übertragungsstandard	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3af
Übertragungsrates	10/100/1000 Mbps
Auto MDi / MDI-X	Ja
Kommunikation	Full duplex / half duplex
Interface	
RJ45-Ports	10/100/1000 BASE-T(X) oder 10/100 BASE-T(X) auto negotiation speed
Fiber-Ports	100 BASE-FX / 1000BASE-X SFP slot
LED	PWR1, PWR2, Alarm, Run, Ring Master, RJ-45 Link/Speed SFP link, PoE
Konsole	RS232 (RJ45 Anschluss)
Relais-Ausgang konfigurierbar	2 Relais Ausgänge mit Stromversorgung 2A @ 30 VDC
DIP-Schalter	Ring Control, siehe Tabelle
Button	Reset Button
Spannungsversorgung	
Redundante Spannungsversorgung	ja (P1, P2)
Eingangsspannung / Strom / Leistung	No PoE: 9-57 VDC; Max. 2,0 A, Max. 18 W 802.3at mit 4PoE: 45-57 VDC; Max. 1,6 A, Max. 72 W 802.3at mit 4PoE: 51-57 VDC; Max. 2,8 A, Max. 142,8 W 802.3at mit 8PoE: 45-57 VDC; Max. 3,2 A, Max. 144 W 802.3at mit 8PoE: 51-57 VDC; Max. 5,5 A, Max. 280,5 W 15,4 W (802.3af PoE), 30 W (802.3at PoE+)
L2MS 12	
Leistung per PoE-Port	15,4 W (802.3af PoE), 30 W (802.3at PoE+)
Allgemeine Daten	
Betriebsumgebungstemperatur	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	5 ... 95%, RH, 55 °C keine Kondensation
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C, keine Kondensation
Montage auf	DIN Hutschiene 35 mm (EN 60715)
Schutzart	IP30
MTBF	11 Jahre
Abmessungen	siehe Maßzeichnung, Bild 1.
Gewicht: L2MS: 6 & 8 / 12 / 20	750 g / 800 g / 1200 g
Gehäusematerial	Metall
Modulierung	± Erdungsschraube / durch Aufrasten auf geerdete Hutschiene (Achtung: niederimpedant durchführen)
Schock und Vibration	
Schock, Vibration, Freier Fall	IEC 60068-2-27 / IEC 60068-2-32 / IEC 60068-2-64
Anschlussstechnik	
Anschlussstechnik	"Push In"-Klemme, 5/4-polig
Anschlussvermögen	0,25 ... 2,5 mm ² (AWG 26 - 12)
Abisolierlänge	8 - 9 mm
Normen und Zulassungen	
EMV	Störaussendung: EN 55032, EN 61000-6-4, EN 55024, EN 61000-6-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN60000-4-8, IEC 61000-4-11 Störfestigkeit: EN 55032, EN 61000-6-4, EN 55024, EN 61000-6-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN60000-4-8, IEC 61000-4-11
Zulassung	cULus, FCC Part 15

7 Bestellinformation / Ordering information

Bestellnr. / Order no.	Produkt / Product	Fast Ethernet		Gigabit / Combo Port	
		Non PoE	PoE	RJ-45	SFP
83.040.0200.0	L2MS 6-2SFP	4	-	-	2
83.040.0201.0	L2MS 6-4PoE-2SFP	-	4	-	2
83.040.0210.0	L2MS 8-4G-4SFP	4	-	(4)	(4)
83.040.0211.0	L2MS 8-4G-4PoE-4SFP	-	4	(4)	(4)
83.040.0220.0	L2MS 12-4G-4SFP	8	-	(4)	(4)
83.040.0221.0	L2MS 12-4G-4PoE-4SFP	4	4	(4)	(4)
83.040.0222.0	L2MS 12-4G-8PoE-4SFP	-	8	(4)	(4)
83.040.0223.0	L2MS 20-4G-4SFP	16	-	(4)	(4)

3 Installation

Mounting on support rail (see fig. 2)

1. Tilt the unit slightly backwards.
2. Fit the unit over top hat rail.
3. Push the unit downwards and against the rail for locking.
4. Check that the unit is locked into position.

WARNUNG

Never obstruct or cover the heat dissipation holes.

Connecting to power

- Prepare a suitable power source and connect to wienet L2MS Switch.
- Connection of two independent input sources for power auto-backup if necessary (P1, P2).

Connecting to network device via ethernet

Connect your device by standard UTP/STP cable with RJ45 connectors to wienet L2MS Switch.

4 Access to the router

1. Connect your PC via ethernet with the Switch.
2. Change the network settings on your PC so that it automatically receives an IP address.
3. Parameterize the Switch via web browser. Login parameters to web interface:
Address: 10.0.50.1 User name: admin Passwort: wienet123

Reset to factory settings: Press reset button until you hear an audio signal.

DIP configuration

DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF		DIP	ON	OFF	
1	●	○	Ring ON	2	●	○	Master	3	●	○	Slave	4	●	○	Compatible Ring	5	●	○	Reserved
	○	●	Ring OFF		○	●	Slave		○	●	Slave		○	●	iA-Ring		○	●	Reserved
															ERPS Ring				

5 Removal from DIN rail (see fig. 3)

WARNUNG

Switch mains power off and disconnect your system from the supply network.
Push down the power supply, and tilt upwards.

6 Technical data

WARNUNG

- It is recommended to use at least 20 AWG cable and the cable needs to be resistant to at least 85 °C on the power connector.
- The device needs to be installed inside a Type 1 housing.

Ethernet	
Connectors	See table below
Ethernet standard	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3af, 802.3at (PoE+)
Transfer rate	10/100/1000 Mbps
Auto sensing, MDi / MDI-X	yes
Communication	Full duplex / half duplex
Interface	
RJ45 ports	10/100/1000 BASE-T(X) or 10/100 BASE-T(X) auto negotiation speed
Fiber ports	100 BASE-FX / 1000BASE-X SFP slot
LED indicators	PWR1, PWR2, Alarm, Run, Ring Master, RJ-45 Link/Speed, SFP link, PoE
Console	RS232 (RJ45 connector)
Relay output programmable	2 relay outputs with current carrying capacity of 2A@30VDC
DIP switches	Ring Control, see table
Button	Reset button
Power supply	
Redundant power supply	yes (P1, P2)
Input / current / power consumption	No PoE : 9-57 VDC; Max. 2.0 A, Max. 18 W 802.3at with 4PoE : 45-57 VDC; Max. 1.6 A, Max. 72 W 802.3at with 4PoE: 51-57 VDC; Max. 2.8 A, Max. 142.8 W 802.3at with 8PoE: 45-57 VDC; Max. 3.2 A, Max. 144 W 802.3at with 8PoE: 51-57 VDC; Max. 5.5 A, Max. 280.5 W 15.4 W (802.3af PoE), 30.0W (802.3at PoE+)
L2MS 12	
Power per PoE port	15.4 W (802.3af PoE), 30.0W (802.3at PoE+)
General data	
Ambient operating temperature	-20 ... +70 °C
Ambient relative humidity	5 ... 95%, RH, 55 °C non-condensing
Storage temperature	-40 ... +85 °C, non condensing
Mounting on	DIN rail 35 mm (EN 60715)
Degree of protection	IP30
MTBF	11 years
Dimensions	see dimensional drawing, fig. 1
Gewicht: L2MS: 6 & 8 / 12 / 20	750 g / 800 g / 1200 g
Housing material	Metal
Module earth	± screw and by snapping onto earthed DIN rail (Caution: must be with low impedance)
Shock and vibration	
Shock, drop, vibration,	IEC 60068-2-27 / IEC 60068-2-32 / IEC 60068-2-64
Power connectors	
Conductor size AWG	"Push In"-terminal, 5/4-pole
Rated conductor size	0.25 ... 2.5 mm ² (AWG 26 - 12)
Conductor strip length	8 - 9 mm
Norms and approvals	
EMC	Emission: EN 55032, EN 61000-6-4, EN 55024, EN 61000-6-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN60000-4-8, IEC 61000-4-11 Immunity: EN 55032, EN 61000-6-4, EN 55024, EN 61000-6-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN60000-4-8, IEC 61000-4-11
Approval	cULus, FCC Part 15

8 Zubehör / Accessories

Bestellnr. / Order no.	Typ / Type	Beschreibung / Description
83.040.0700.0	WIENET SFP F MM LED	155Mbps, 1310nmLED, Multi-mode, 2km
83.040.0701.0	WIENET SFP F SM FP	155Mbps, 1310nmFP, Single-mode, 30km
83.040.0710.0	WIENET SFP G MM VCSEL	1250Mbps, 850nmVCSEL, Multi-mode, 550m
83.040.0711.0	WIENET SFP G MM FP	1250Mbps, 1310nmFP, Multi-mode, 2km
83.040.0712.0	WIENET SFP G SM FP	1250Mbps, 1310nmFP, Single-mode, 10km
83.040.0713.0	WIENET SFP G SM DFB	1250Mbps, 1310nmDFB, Single-mode, 30km
83.040.0714.0	WIENET SFP G RJ45	RJ45, 1000 Mbps only, LOS enabled
83.040.0715.0	WIENET SFP F/E RJ45	RJ45/100/1000Mbps (auto-negotiation)