

Manual

7-Port GbE Industrieller Entry-Line-Switch (MS657204(P)X)

MICROSENS GmbH & Co. KG
Kueferstr. 16
59067 Hamm/Germany
Tel. +49 2381 9452-0
FAX +49 2381 9452-100
E-Mail info@microsens.de
Web www.microsens.de

Table of Contents

1. Hauptmerkmale 1

2. Einführung 1

3. Installationspaket 1

4. Stromanschluss 2

 4.1. Stromanschluss-Prozedur 2

5. LED-Anzeige 3

6. Dimensions 4

7. Technische Daten 5

1. Hauptmerkmale

- Robustes Metallgehäuse mit IP50-Schutz
- 7-Port Gigabit-Ethernet-Switching-Fabric (14 Gbps Backplane)
- 2x 1000Base-X SFP-Slots
- 5x 10/100/1000Base-T RJ-45-Ports mit Auto MDI/MDI-X
- Unterstützt IEEE 802.3af/at PoE+ bis 30W pro Port, 120W gesamt {nur MS657204PX}
- Eingangsspannung 48...56 VDC {MS657204PX} / 12...56 VDC {MS657204X}
- Redundante duale DC-Stromversorgung
- Überspannungsschutz am Stromeingang
- ESD-Schutz an RJ-45-Ports (IEC 61000-4-2, 6KV Kontakt / 8KV Luft)
- Alarmrelais-Kontaktausgang (1A @ 24VDC)
- Verpolungsschutz
- Überstromschutz
- Betriebstemperatur -40...+70°C
- DIN-Schienen- oder Wandmontage
- CE, FCC, LVD (EN62368-1) zertifiziert



Auto-Negotiation wird nur an RJ-45-Ports unterstützt. 1000Base-X SFP-Ports unterstützen keine Auto-Negotiation.

2. Einführung

Dieser robuste industrielle 7-Port-Gigabit-Ethernet-Switch wurde für den Einsatz in der IP-Überwachung, Verkehrsüberwachung und Telekommunikation entwickelt. Er ist für den zuverlässigen Betrieb in rauen Umgebungen ausgelegt und arbeitet in einem Temperaturbereich von -40°C bis +70°C. Dank redundanter dualer DC-Stromversorgung und Alarmrelaiskontakt gewährleistet er einen unterbrechungsfreien Betrieb in sicherheitskritischen Anlagen. Das Gerät kann als eigenständige Einheit oder durch SFP-Verbindung mit anderen Geräten kaskadiert betrieben werden, um die Netzwerkreichweite zu erweitern. Die DIN-Schienen- oder Wandmontage ermöglicht den flexiblen Einsatz in verschiedensten industriellen Umgebungen.

Die Variante MS657204PX unterstützt zusätzlich IEEE 802.3af/at PoE+ mit bis zu 30W pro Port und 120W gesamt, wodurch IP-Kameras, Access-Points und andere PoE-fähige Geräte direkt über Netzkabel versorgt werden können.



Auto-Negotiation wird nur an RJ-45-Ports unterstützt. 1000Base-X SFP-Ports unterstützen keine Auto-Negotiation.

3. Installationspaket

Dieses Gerät kann auf einer DIN-Schiene oder an der Wand montiert werden. DIN-Schienen- und Wandmontagehalterungen sind im Lieferumfang enthalten.



Wenn Ihre Anwendung einen Wechsel der Montagemethode erfordert, stellen Sie sicher, dass alle Löcher mit Schrauben fest gesichert sind, um die IP50-Schutzklasse des Gehäuses zu erhalten.

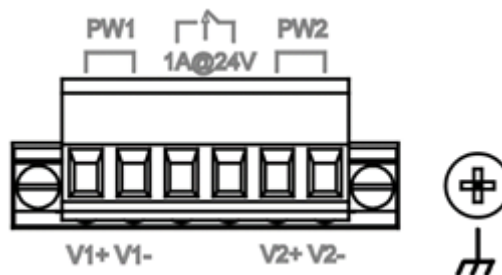
4. Stromanschluss

Dieses Gerät verfügt über einen 6-poligen Klemmblock. Es wird mit einer Stromquelle von 48...56 VDC (*MS657204PX*) oder 12...56 VDC (*MS657204X*) betrieben. Stellen Sie stets sicher, dass Ihre Eingangsspannung innerhalb des unterstützten Spannungsbereichs liegt.

Dieses Gerät unterstützt zwei Stromeingänge. Beachten Sie die aufgedruckte Polarität für V1+, V1-, V2+, V2- und Masse. Verbinden Sie die Plusleiter mit V1(2)+, die Minusleiter mit V1(2)- und schließen Sie einen Leiter von der Gehäusemasse des Geräts an die Erdung an.

RELAIS: Dieses Gerät verfügt über einen zusätzlichen 1A@24V-Relaiskreis. Wenn beide Stromeingänge angeschlossen sind, befindet sich das Relais im OPEN-Modus. Wenn nur eine Stromquelle angeschlossen ist, wechselt das Relais in den SHORT-Modus.

4.1. Stromanschluss-Prozedur



1. Ziehen Sie den 6-poligen Klemmblock heraus.
2. Verbinden Sie die Leiter mit V1+, V1-, V2+, V2- und Masse.
3. Stecken Sie den 6-poligen Klemmblock wieder an seinen Platz und ziehen Sie die Schrauben fest.



Schalten Sie die Stromquelle stets ab, bevor Sie Stromleitungen anschließen.



Erden Sie die Stromquelle stets, um eine saubere Stromversorgung zu gewährleisten. Minderwertige Netzteile können übermäßiges Rauschen erzeugen und Spannungsschwankungen verursachen. Eine Erdung der Stromquelle verhindert dies.

5. LED-Anzeige

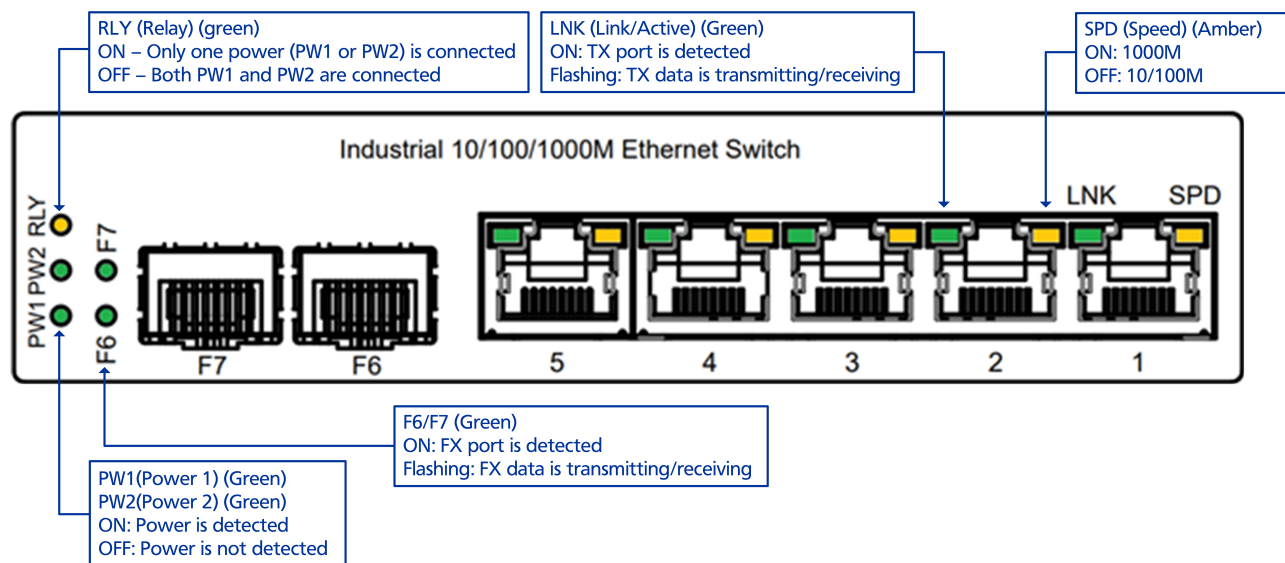


Figure 1. LED-Anzeige - MS657204X

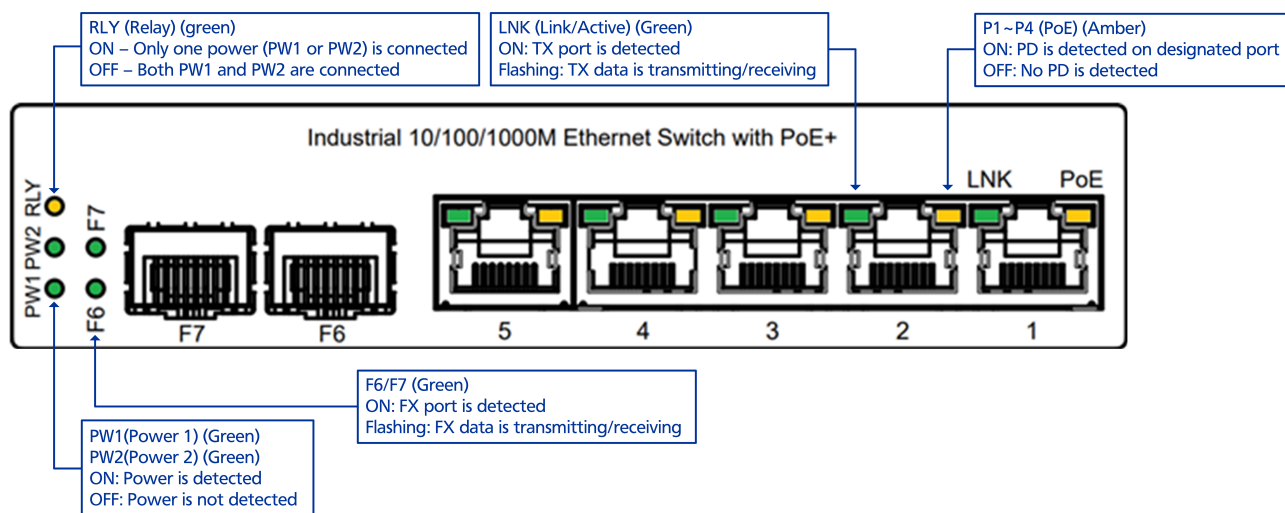
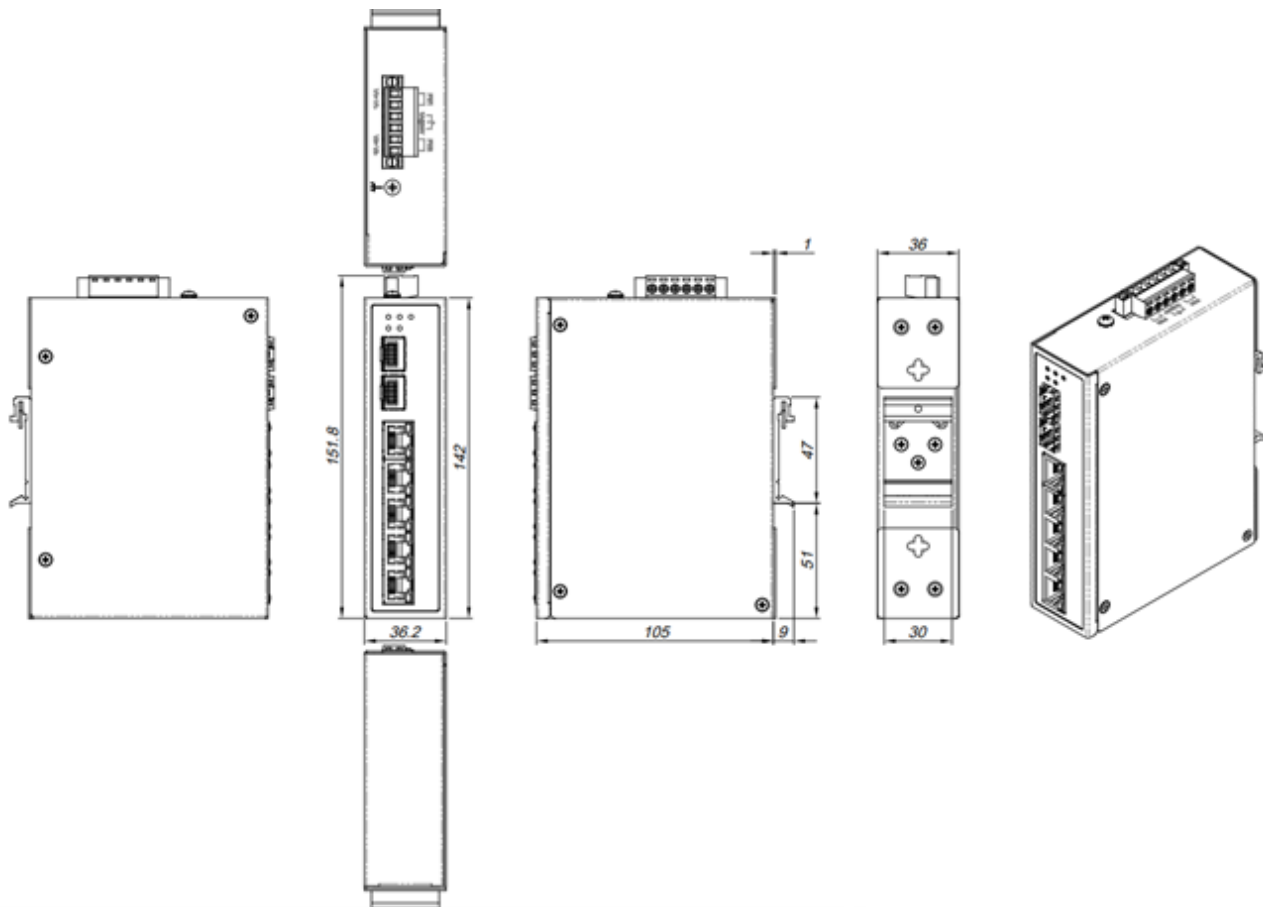


Figure 2. LED-Anzeige - MS657204PX

6. Dimensions



7. Technische Daten

	MS657204X	MS657204PX
IEEE-Standard	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3z 1000Base-X Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Flow Control und Back Pressure	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3z 1000Base-X Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Flow Control und Back Pressure IEEE 802.3af PoE IEEE 802.3at PoE+
Switch-Architektur	Backplane (Switching Fabric): 14 Gbps	
Datenverarbeitung	Store-and-Forward	
Flow Control	IEEE 802.3x Flow Control und Back Pressure	
Jumbo Frame	9 KB	
MAC-Adresstabelle	4 K	
Paketpuffergröße	2 Mbits	
Netzwerkanschluss	5 x RJ-45 10/100/1000Base-T(X), Auto MDI/MDI-X, Voll-/Halbduplex 2 x SFP 1000Base-X	4 x RJ-45 10/100/1000Base-T(X), Auto MDI/MDI-X, Voll-/Halbduplex, IEEE 802.3af/at PSE 1 x RJ-45 10/100/1000Base-T(X), Auto MDI/MDI-X, Voll-/Halbduplex 2 x SFP 1000Base-X
	 Auto-Negotiation wird nur an RJ-45-Ports unterstützt. 1000Base-X SFP-Ports unterstützen keine Auto-Negotiation.	
Netzwerkkabel	UTP/STP ab Cat.5e	
	EIA/TIA-568 (100 m)	
Protokoll	CSMA/CD	
LED	PW1 (Versorgung 1) (<i>grün</i>) / PW2 (Versorgung 2) (<i>grün</i>): <i>EIN</i> - Versorgung erkannt <i>AUS</i> - Keine Versorgung erkannt RLY (Relais) (<i>amber</i>): <i>EIN</i> - Nur ein Stromeingang angeschlossen <i>AUS</i> - Beide Stromeingänge angeschlossen RJ-45: LNK/Act (<i>grün</i>): <i>EIN</i> - TX-Port aktiv <i>blinkend</i> - TX-Daten senden/empfangen SFP: F6/F7 (<i>grün</i>): <i>EIN</i> - FX-Port aktiv <i>blinkend</i> - FX-Daten senden/empfangen	
	SPD (Geschwindigkeit) (<i>amber</i>): <i>EIN</i> - 1000M <i>AUS</i> - 10/100M	P1~P4 PoE (<i>amber</i>): <i>EIN</i> - PD am Port erkannt <i>AUS</i> - Kein PD erkannt
Verpolungsschutz	vorhanden	

	MS657204X	MS657204PX
Überstromschutz	vorhanden	
Stromversorgung	Redundanter dualer DC-Eingang 12...56 VDC	Redundanter dualer DC-Eingang 48...56 VDC
Alarm-Relaiskontakt	Relaisausgang, 1A @ 24VDC Offener Stromkreis bei beiden angeschlossenen Eingängen Kurzschlussmodus bei nur einem angeschlossenen Eingang	
Leistungsaufnahme	4,5 W @ 56 VDC	4,5 W @ 56 VDC (ohne PoE)
PoE-Leistung	-	30 W pro Port, 120 W gesamt @ 56 VDC
Abnehmbarer Klemmblock	6-polig, redundante duale Stromversorgung + Alarmrelaiskontakt Leiterquerschnitt: 0,34...2,5 mm ² Massivdraht (AWG): 12-24 Litze (AWG): 12-24 Drehmoment: 5 lb-in / 0,5 Nm Abisolierlänge: 7-8 mm	
Betriebstemperatur	-40...+70 °C	
Lagertemperatur	-40...+85 °C	
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend	
MTBF	522.018 Std. (Telcordia (Bellcore), GB) bei 50 °C	511.546 Std. (Telcordia (Bellcore), GB) bei 50 °C
Gehäuse	Robustes Metallgehäuse, Schutzart IP50	
Gehäuseabmessungen (L x B x T)	142 x 36,2 x 105 mm	
Montage	DIN-Schiene oder Wandmontage	
Zertifizierungen		
Sicherheit	LVD (EN 62368-1)	
EMV	CE (EN 55032/EN 55035), FCC	
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A	
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Kontakt: 6 kV; Luft: 8 kV IEC 61000-4-4 EFT: Versorgung: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Versorgung: 2 kV; Signal: 2 kV	
Weiteres	EN 60068-2-6 (Vibration), EN 60068-2-27 (Schock), EN 60068-2-32 (Freier Fall)	

Für alle Bestellungen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), die hier einsehbar sind: https://www.microsens.com/fileadmin/files/downloads/Impressum/MICROSENS_AVB_DE.pdf

Haftungsausschluss

Alle Informationen in diesem Dokument dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die MICROSENS GmbH & Co. KG übernimmt keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung und lehnt jede Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen ab. Die MICROSENS GmbH & Co. KG haftet nicht für direkte, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, die durch die Verwendung oder den Missbrauch des Produkts oder der hierin enthaltenen Informationen entstehen. Alle hier genannten Produktnamen sind möglicherweise Marken und/oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Document ID: PM-DE-26039_MS657204(P)X-7Port-GbE-Industrial-EntryLine-Switch_v1.1

Datum der Ausgabe: 2026-04-23