

## Diagnose-Switch PROmesh P9+

### PROmesh P9+



Art.-Nr.: 114110193

### HIGHLIGHTS

- Online Leitungsmonitoring
- Netzwerkmonitoring:
  - Netzlast
  - Discards
  - Errors
- Ableitstrommonitoring
- High Performance:
  - Übertragungsraten bis zu 1,0Gbit/s
  - Quality of Service
  - 8 Priority Queues

### Ihre Vorteile

- Kontinuierliche Diagnose der angeschlossenen Leistungen im laufenden Betrieb.
- Der PROmesh P9+ ist ein full-managed Industrial Ethernet/PROFINET/ Ethernet IP Switch für industrielle Automatisierungsanlagen.
- Sie können ihn einfach und komfortabel über seine integrierte Weboberfläche konfigurieren.
- Die kompakte Bauweise, die einfache Befestigung auf der Hutschiene sowie seine optimierten thermischen Eigenschaften, sparen Ihnen Platz im Schaltschrank.
- Umfangreiche Diagnosefunktionen: Informieren Sie sich zu jeder Zeit über Ihren Netzwerkzustand, die Störreserve von Kabeln sowie EMV.

## Diagnose-Switch PROmesh P9+

### Technische Details

| Netzwerkschnittstellen  |                                     |
|---|-------------------------------------|
| RJ45 Ports  |                                     |
| ■ Schnittstellen  | 9                                   |
| ■ Übertragungsraten   | 10 Mbit/s<br>100 Mbit/s<br>1 Gbit/s |
| ■ Status LED  | Link + Datenkommunikation           |
| Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung, Alarmkontakt |                                     |
| Anschlüsse  |                                     |
| ■ Spannungsversorgung   | 2 x 0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| ■ Redundante Spannungsversorgung                                  | 2 x 0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| ■ Funktionserdung   | 1 x 0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| ■ Alarmkontakt (Relais)   | 2 x 0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| Betriebsparameter   |                                     |
| ■ Versorgungsspannung (Nennwert)                                  | 24 VDC, redundant                   |
| ■ Versorgungsspannung (min.)                                      | 12 VDC                              |
| ■ Versorgungsspannung (max.)                                      | 48 VDC                              |
| Umgebungsbedingungen  |                                     |
| ■ Betriebstemperatur  | -40°C ... 75°C                      |
| ■ Lagertemperatur   | -40°C ... 75°C                      |
| ■ Luftfeuchtigkeit, rel.  | <95% RHD, nicht kondensierend       |
| Bauform, Maße, Gewichte   |                                     |
| ■ Bauform   | kompakt, passive Kühlung            |
| ■ Material (Gehäuse)  | Aluminium, eloxiert                 |
| ■ Befestigung   | 35 mm DIN-Hutschiene (0°, 90°)      |
| ■ Breite  | 60 mm                               |
| ■ Höhe  | 110 mm                              |
| ■ Tiefe   | 132 mm                              |
| ■ Einbauabstand (vertikal)  | 50 mm                               |
| ■ Einbauabstand (horizontal)                                      | 20 mm                               |
| Weitere Geräteschnittstellen                                      |                                     |
| ■ Status LED  | VDC1<br>VDC2<br>Status<br>Error     |
| ■ Datenspeicher   | SD-Karte                            |
| ■ Reset   | Taster                              |
| Funktionen  |                                     |
| Basisparameter  |                                     |
| ■ Switching Technologie   | Store & Forward                     |
| ■ MAC Adresstabelle   | 16 K                                |
| ■ Paketspeicher   | 2 Mbit                              |
| ■ Backplane Kapazität   | 18 Gbit/s                           |
| ■ Throughput  | 13,4 Mpps                           |

## Diagnose-Switch PROmesh P9+

### Technische Details

| Funktionen               |  |
|--------------------------|--|
| Quality of Service (QoS) |  |
| ■ Queues pro Port        | 8  |
| ■ Priorisierungsmethoden | Strikte Priorisierung<br>Gewichtete Priorisierung  |
| ■ Bandbreitenkontrolle   | Ein- und Ausgehend   |
| ■ Port Priorisierung     | ja   |
| ■ COS: Class of Service  | ja   |
| ■ TOS: Type of Service   | ja   |
| VLAN                     |  |
| ■ Protokollfunktion      | ja   |
| ■ Tagged                 | ja   |
| ■ Anzahl                 | 4096   |
| Protokolle/Dienste       |  |
| ■ Managementzugriff      | HTTP<br>HTTPS<br>Webmanagement<br>CLI<br>PROmanage NT  |
| ■ Netzwerk               | SNMPv1<br>SNMPv2c<br>SNMPv3  |
| ■ Dateitransfer          | TFTP   |
| ■ E-Mail                 | SMTP Client  |
| ■ Zeitsynchronisierung   | SNTP Client<br>NTP Server  |
| ■ Nachbarschaft          | LLDP   |
| ■ Multicast Gruppen      | Statischer Multicast<br>IGMP Snooping<br>Broadcast Limitierung   |
| ■ Redundanz              | MRP Master<br>MRP Client<br>STP<br>RSTP<br>MSTP<br>Statische Link Aggregation<br>Dynamische Link Aggregation |
| ■ Eventlog               | Syslog   |
| ■ IP Einstellung         | Statisch<br>PROFINET<br>ETHERNET/IP  |
| ■ Multicast/Broadcast    | Statischer Multicast<br>IGMP Snooping<br>Broadcast Limitierung   |
| Applikationsspezifisch   |  |
| Protokolle/Dienste       |  |
| ■ Standard               | V 2.4  |
| ■ Konformitätsklasse     | B  |
| ■ Netload Class          | III  |
| ■ Realtime Klasse:       | 1  |
| ETHERNET/IP              |  |
| ■ ETHERNET/IP            | ja   |

## Diagnose-Switch PROmesh P9+

### Technische Details

| Diagnose                         |   |
|----------------------------------|---|
| Funktionen                       |   |
| ■ Leitungsdiagnose               | ja  |
| ■ Ableitstromüberwachung         | Abtastrate 18 kHz<br>Bandbreite 25,6 kHz<br>Messbereich -25 – 25 A<br>Auflösung 6,25 mA   |
| ■ Portstatistiken:               | Errors<br>Discards<br>Netzlast/ms + Netzlast/s<br>Nachbarschaft   |
| ■ Versorgungsspannung            | Abtastrate 1 Hz<br>Messbereich 12 – 48 VDC<br>Auflösung 0,3 V   |
| ■ Temperatur                     | Messbereich -40 – 120°C<br>Auflösung 1°C  |
| ■ Port Mirroring                 | Eingehende oder ein- und ausgehende Pakete<br>Mehrere Quellports möglich  |
| Alarmierung                      |   |
| ■ Trigger                        | Port (Down, Statusänderung)<br>Leitungsqualität<br>Netzlast<br>Ableitstrom<br>Nachbarschaft<br>Versorgungsspannung<br>Temperatur<br>MRP<br>Error<br>Discard |
| ■ Empfänger                      | PROFINET<br>E-Mail<br>SNMP Trap<br>Alarmkontakt (Relais)  |
| Security                         |   |
| ■ Security                       | Benutzerkonten (individueller Login)<br>Port Alarm, IP-Filter   |
| Normen, Richtlinien, Zulassungen |   |
| EMV                              |   |
| ■ Richtlinie                     | 2014/30/EU  |
| ■ Störaussendung                 | EN 55032  |
| ■ Störfestigkeit                 | EN 61000-6-2  |
| Mechanische Stabilität           |   |
| ■ Vibration                      | IEC 60068-2-6   |
| ■ Schock                         | IEC 60068-2-27  |
| ■ Freier Fall                    | IEC 60068-2-32  |
| Zulassung                        |   |
| ■ Europa                         | CE  |
| ■ USA                            | UL  |
| ■ Kanada                         | CSA   |
| Umwelt                           |   |
| ■ RoHS                           | 2011/65/EU  |
| ■ REACH                          | 1907/2006/EG  |