



Indu-Sol GmbH – Specialist in Industrial Networks

PR0mesh P9+

Benutzer Schnellstartanleitung | DE

Quickstart User Guide | EN

Alle Begleitmaterialien des Produkts finden Sie unter /
All accompanying materials of the product can be found at:

<https://sdx.indu-sol.com/s/CtYtsHNW73Z3KCa>



Full-managed PROFINET | Industrial Ethernet Switches

Allgemeine Hinweise

! WARNUNG

Die Inbetriebsetzung dieses Gerätes darf nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Qualifiziertes Personal sind Personen, die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

*Mit Ihrem Produkt stimmt
etwas nicht?*

Unser Team im Technischen Support erreichen Sie werktags zwischen 07:30 Uhr – 16:30 Uhr (MEZ) telefonisch unter: +49 (0)34491 / 580-321 oder Sie schreiben uns eine E-Mail: support@indu-sol.com. Wir setzen uns dann so schnell es geht mit Ihnen in Verbindung.

Ihre Anlage steht still?

Sie erreichen unseren Notfalldienst auch außerhalb unserer regulären Öffnungszeiten unter: +49 (0)34491 / 580-0.

Version 1.0 | Datum: 25.05.2022 | Artikelnummer: 114110194

Gedruckt in Deutschland

Änderungen vorbehalten

© Copyright 2022 Indu-Sol GmbH



Geräteanschlüsse

X 2 Stromversorgung und
Alarmkontakt

VDC1 = DC 24V

GND = 0V Masse

VDC2 = DC 24V

GND = 0V Masse

Potentialfreier

Schaltkontakt

↓ = Funktions-
potentialausgleich



X 1 Datenports
9 x RJ45

Status LEDs

Status | Error | VDC1 | VDC2

Technische Daten

Spannungsversorgung	2x 24 VDC
Max. Stromaufnahme	0,8A
Max. Leistungsaufnahme	8W
Abmessungen (H x B x T)	110 x 60 x 132 mm
Gewicht	900g
Montageart	35 mm DIN-Hutschiene
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-40°C .. 75°C
Betriebstemperatur	-40°C .. 75°C
Luftfeuchtigkeit, relativ	5% .. 95% RHD nicht kondensierend
Bandbreitenüberwachung	9/9 Ports
Port Mirroring	Rx, Tx+Rx
PROFINET Standard	PROFINET 2.4
PROFINET Conformance Class	Class B
PROFINET Netload Class	Class III
Datenports	9x 10/100/1000MBit/s RJ45
Switching Mode	Store & Forward
Diagnose & Management	Online Leitungsdiagnose Ableitstromüberwachung Netzlastüberwachung Port Mirroring DCP, I&M SNMPv1, v2c, v3 SD Karte

Allgemeine Informationen

Der PROmesh P9+ ist ein full-managed Ethernet/PROFINET Switch für industrielle Automatisierungsanlagen, der über ein Web-UI einfach und komfortabel konfiguriert werden kann. Er ermöglicht eine unkomplizierte Installation von Bus-, Stern- und Ringstrukturen mit Switching-Funktionalität.

Wichtige Sicherheitshinweise

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des PROmesh P9+, ob er sich äußerlich in einwandfreiem Zustand befindet. Beachten Sie stets die technische Spezifikation des Geräts, um den sicheren und optimalen Einsatz sicherzustellen. Der PROmesh P9+ wurde für die Schutzumgebungen nach IP20 entwickelt. Treffen Sie geeignete Maßnahmen bei abweichendem Einsatzumfeld, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen.

Bei einem vermuteten Schaden, senden Sie den PROmesh P9+ bitte umgehend an Ihren Lieferanten zurück und nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.

Öffnen Sie keinesfalls das Gehäuse. Unautorisiertes Öffnen des Gehäuses führt zum Erlöschen jeglicher Garantieansprüche.

Der PROmesh P9+ wurde für den Einsatz in PROFINET Anwendungen nach Conformance Class B entwickelt. Zur vollständigen Unterstützung der PROFINET Standards, beachten Sie auch die Auswahl, Auslegungen und Beschaltung der Datenports entsprechend dieser Standards.

Lieferumfang

- PROmesh P9+
- 7-poliger, 5 mm-Klemmblock (Stromversorgung und Alarmkontakt)
- Benutzer Schnellstartanleitung (Hardcopy)
- SD Karte, für Backup und Update

Montage auf der Hutschiene

Montieren Sie den PROmesh P9+ aufrecht im Schaltschrank auf einer horizontal angeordneten 35 mm-Hutschiene (DIN EN 60715).

Stromversorgung

Folgende Abstände zu anderen Baugruppen sind dabei einzuhalten:

- rechts / links: 50 mm
- oben / unten: 50 mm

Der PROMesh P9+ wird mit einer redundanten Gleichspannung von 24 VDC betrieben. Schließen Sie eine geeignete Spannungsquelle an den entsprechend beschrifteten Anschlüssen des 7-Pin 2,5 mm² Klemmanschluss an. Schließen Sie hierzu die Plusleitung an einen der VDC Kontakte sowie die Minusleitung an den dazugehörigen GND Kontakt an.

Bei korrektem Anschluss und Aktivierung der externen Stromversorgung, leuchten alle Status LEDs des PROMesh P9+ kurz auf. Nach einer kurzen Initialisierungsphase erlöschen die LEDs und das Gerät ist betriebsbereit und kann nun im Netzwerk konfiguriert werden.

! WARNUNG

Montieren Sie den PROMesh P9+ nicht direkt neben Geräten, die starke elektromagnetische Störfelder erzeugen oder ständig Wärme an ihre Umgebung abgeben.

Schützen Sie den PROMesh P9+ außerdem vor intensiver Sonneneinstrahlung.

Netzwerkverbindung konfigurieren

Laden Sie das ServiceTool auf Ihren Client PC (Windows). Sie finden die Software unter folgendem Link:

<https://sdx.indu-sol.com/s/CtYtsHNW73Z3KCa>

! WICHTIG

Unsere Software wird regelmäßig aktualisiert. Vergewissern Sie sich bitte, dass Sie die aktuelle Version verwenden.

Verbinden Sie den PC mit einer geeigneten Datenleitung an einem der Netzwerkports (P1 – 9). Der PROMesh P9+ und der zu verbindende Client PC müssen sich im gleichen IP-Adressbereich und IP-Subnetz befinden. Dafür müssen Sie ihrem PROMesh P9+ erstmalig eine entsprechende IP-Adresse zuweisen. Nutzen Sie hierfür das bereits installierte ServiceTool von Indu-Sol.



Nach der Zuweisung einer geeigneten IP-Adresse und Subnetzmaske ist die Web-UI des PROmesh P9+ erreichbar.

Im Auslieferungszustand besitzt der PROmesh P9+ folgende Werkseinstellungen:

IP Adresse	0.0.0.0
Subnetzmaske	0.0.0.0
Gateway	0.0.0.0
Benutzername	admin
Passwort	admin

Nach erfolgreicher Installation und Start der Software können Sie das System mit der Sucheinstellung *PROFINET-Gerät* scannen. Im Suchergebnis wird der PROmesh P9+ angezeigt. Daraufhin können Sie in der Eingabemaske individuelle Einträge vornehmen und speichern.

! WICHTIG

Achten Sie darauf, dass die von Ihnen gewählte IP-Adresse noch nicht vergeben ist. Mit der Lizenz-Software *PROscan® Active V2* von Indu-Sol können Sie sich bereits belegte IP-Adressen bei Bedarf anzeigen lassen.

! WARNUNG

Ändern Sie beim ersten Log-in zwingend das werksseitig eingestellte Passwort. Es obliegt Ihrer Verantwortung dieses Passwort zu dokumentieren und vor unberechtigtem Zugriff zu schützen.

Zugriff auf die Weboberfläche

Die gerätespezifischen Funktionen des PROmesh P9+ können über eine integrierte Web-UI konfiguriert werden. Öffnen Sie dazu Ihren Browser und geben die im ServiceTool konfigurierte IP-Adresse des PROmesh P9+ in Ihrer Browserleiste ein.

Alternativ kann im ServiceTool mit Rechtsklick auf den entsprechenden Listeneintrag im Kontextmenü „zur Website“ ausgewählt werden. Das Web-UI öffnet sich nun in Ihrem Standardbrowser.

! WICHTIG

Weiterführende Informationen zu den Konfigurationsmöglichkeiten und zur Fehlerbehebung finden Sie unter:

<https://sdx.indu-sol.com/s/CtYtsHNW73Z3KCa>

LED Anzeigen interpretieren

LED-Bezeichnung	Modus	Bedeutung
VDC1	Grün	Spannung am Anschluss ausreichend
	Aus	Spannung am Anschluss unzureichend
VDC2	Grün	Spannung am Anschluss ausreichend
	Aus	Spannung am Anschluss unzureichend
Status	Grün	Aktive PROFINET Verbindung zum Controller
	Gelb	Keine PROFINET Verbindung zum Controller
Error	Rot	Spannungsausfall, Portfehler oder konfigurierter Alarm aktiv
	Aus	Kein Spannungsausfall, kein Portfehler und kein konfigurierter Alarm aktiv



General Notes

! WARNING

Commissioning and operation of this device may be carried out by qualified personnel only. Qualified personnel are persons who are authorized to commission, ground and label devices, systems and circuits in accordance with the standards of safety engineering.

Something's wrong with your product?

You can reach our technical support team on weekdays between 07:30 am – 04:30 pm (CET) by telephone: +49(0)34491 / 580-321 or send us an e-mail: support@indu-sol.com. We will get in touch with you promptly.

Your system is at a standstill?

Reach out to our emergency service even outside our regular opening hours: +49(0)34491 / 580-0.

Version 1.0 | Date: 22.05.2022 | Product Code: 114110194

Printed in Germany

This document is subject to change without notice.

© Copyright 2022 Indu-Sol GmbH

Device Connections

X 2 Power Supply and Alarm contact

VDC1 = DC 24V

GND = 0V Mass

VDC2 = DC 24V

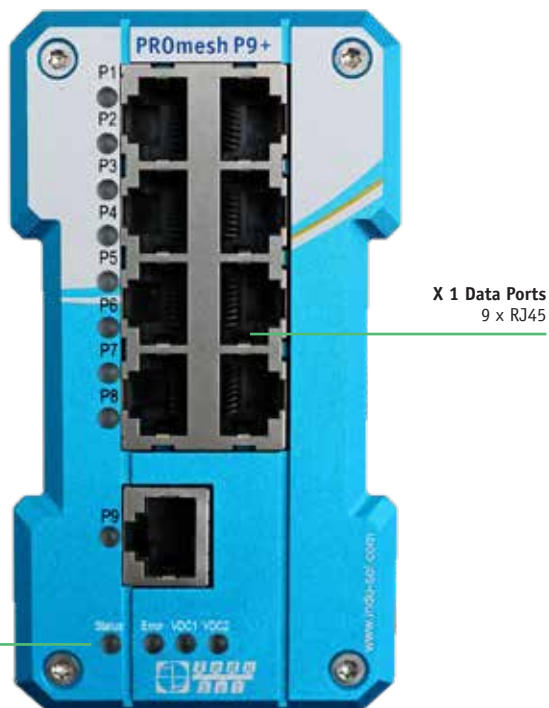
GND = 0V Mass

**Potential-free
switching contact**

↓ = functional equipotential
bonding

Status LEDs

Status | Error | VDC1 | VDC2





Technical Data

Voltage Supply	2x 24 VDC
Polution	Level 2
Altitude	237 m
Max. Current Consumption	0,8A
Max. Power Consumption	8W
Size (H x W x D)	110 x 60 x 132 mm
Weight	900 g
Mounting	35 mm DIN rail
Protection Class	not evaluated by UL
Storage temperature	-40°C .. 75°C
Operating temperature	-40°C .. 75° C
Relative Humidity	5% .. 95%, RHD non-condensing
PROFINET Conformance	Class B
PROFINET standard	PROFINET 2.4
Port Mirroring	Rx, Tx+Rx
PROFINET Netload Class	Class III
Data Ports	9x 10/100/1000MBit/s RJ45
Switching Mode	Store & Forward
Diagnosis & Management	Online wire monitoring Leakage current monitoring Network load monitoring Port-Mirroring DCP, I&M SNMPv1, v2c, v3 SD Card

General Information

The PROmesh P9+ is a full-managed Ethernet/PROFINET switch for industrial automation systems which can be easily and conveniently configured via a web UI. It enables uncomplicated installation of bus, star and ring structures with switching functionality.

Safety Instructions

! WARNING

Before putting the PROmesh P9+ into operation, check whether it is in perfect condition externally. Always observe the technical specifications of the device to ensure safe and optimal use. The PROmesh P9+ is designed for IP20 protection environments. Take appropriate measures to ensure proper operation of the unit in a different environment.

In case of suspected damage, please return the PROmesh P9+ immediately to your supplier and do not put it into operation.

Do not open the housing under any circumstances. Unauthorized opening of the housing will void any warranty claims.

The PROmesh P9+ is designed for use in PROFINET applications according to Conformance Class B.

For complete support of the PROFINET standards, please also observe the selection, layout and wiring of the data ports according to these standards.

Scope of Delivery

- PROmesh P9+
- 7-pole 5 mm terminal block (power supply and alarm contact)
- Quickstart User Guide (hardcopy)
- SD Card, can be used for backup and updates

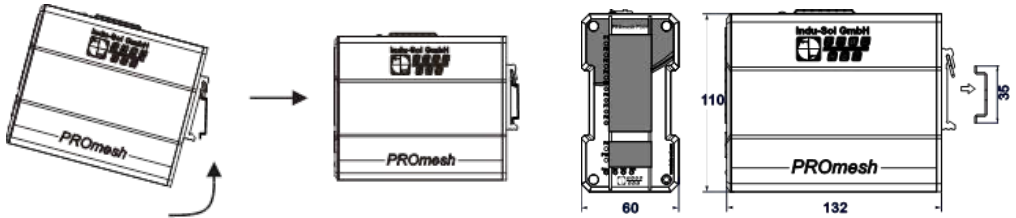
Mounting on the DIN Rail

! NOTE

Mount the PROmesh P9+ upright in the switch cabinet on a 35 mm DIN rail (DIN EN 60715).

The following distances to other modules must be observed:

- right / left: 50 mm
- top / bottom: 50 mm



! WARNING

Do not mount the PROmesh P9+ directly next to devices that generate strong electromagnetic interference fields or constantly emit heat to their surroundings. Also protect the PROmesh P9+ from intense sunlight.

! Caution 

- Minimum temperature rating of the cable to be connected to the field-wiring terminal is 85°C.
- The wire diameter range is 18 – 22AWG torque is 6N.m.
- PE can be used to attach the shell ground.
- Ground wire diameter is 18 – 22 AWG. Torque is 6m.
- Power ON operation: first connect power line to the connection terminal of device power supply, the power
- Utilisez des conducteurs de cuivre seulement.
- La température minimale du câble à raccorder aux bornes des câblage su le terrain est de 85°C.
- La gamme de diamètre de fil est 18 – 22AWG. Moment de Vis 6N.m.
- PE peut être utilisé pour connecter le sol de logement.
- Sp puissance sur l'opération: rliez d'abord la ligne éélectrique au terminal de connexion de l'alimentation d'énergie de dispositive , puis allumez.
- Opération de mise hors tension: d'abord débroussez la prise d'alimentation, puis retirez la ligne électrique, veuillez noter l'ordre d'opération ci-dessus

Power Supply

The PROMesh P9+ is operated with a redundant DC voltage of 24 VDC. Connect a suitable power source to the labeled terminals of the 7-pin 2,5 mm² terminal block. Connect the positive lead to one of the VDC contacts and the ammunition lead to the corresponding GND contact.

If the external power supply is correctly connected and activated, all status LEDs of the PROMesh P9+ will light up briefly. After a short initialization phase the LEDs go out and the device is ready for operation and can now be configured in the network.

Configuring a Network Connection

Download the Service Tool to your client PC (Windows). You can find the software at the following link:

<https://sdx.indu-sol.com/s/CtYtsHNW73Z3KCa>

! NOTE

Our software is updated regularly. Please, make sure you are using the latest version. Connect the PC to a suitable data line on one of the data ports (P1 – 9).

The PROMesh P9+ and the client PC must be located in the same IP address range and IP subnet. For this you have to assign a corresponding IP address to your PROMesh P9+ for the first time. Use the already installed ServiceTool. After assigning a suitable IP address and subnet mask, the Web UI of the PROMesh P9+ can be reached. The PROMesh P9+ is delivered with the following factory settings:

IP Adress	0.0.0.0
Subnet mask	0.0.0.0
Gateway	0.0.0.0
Username	admin
Password	admin

After successful installation and start of the software, you can scan the system with the search setting *PROFINET-Gerät*. The PROMesh P9+ is displayed in the search result. You can then make and save individual entries in the input mask.



! NOTE

Make sure that the IP address you selected has not yet been assigned. If required, you can display IP addresses that have already been assigned using the *PROscan® Active V2* license software from Indu-Sol.

! WARNING

When logging in for the first time, you must change the factory-set password. It is your responsibility to document this password and protect it against unauthorized access

Accessing the Web User Interface

The device-specific functions of the PROmesh P9+ can be configured via an integrated Web-UI. Open your browser, enter the IP address of the PROmesh P9+ configured in the ServiceTool in your browser bar or use the above configuration data. Alternatively, you can right-click on the corresponding list entry in the context menu of the ServiceTool to select „to website“. The Web UI now opens in your standard browser.

! NOTE

Further information on the configuration options and troubleshooting can be found at the following link:

<https://sdx.indu-sol.com/s/CtYtsHNW73Z3KCa>

Interpreting LED Displays

LED label	Mode	Meaning
VDC1	Green	Voltage at terminal sufficient
	Off	Voltage at terminal insufficient
VDC2	Green	Voltage at terminal sufficient
	Off	Voltage at terminal insufficient
Status	Green	Active connection to the PROFINET controller
	Yellow	No active connection to the PROFINET controller
Error	Red	Power failure, port error or configured alarm active
	Off	No power failure, no port error and no configured alarm active

Indu-Sol GmbH

Blumenstraße 3
04626 Schmoelln
Germany

Telephone: +49 (0) 34491 580-0

Telefax: +49 (0) 34491 580-499

info@indu-sol.com

www.indu-sol.com

Certified according to DIN EN ISO 9001:2015



**Alle Begleitmaterialien des Produkts finden Sie unter /
All accompanying materials of the product can be found at:**

<https://sdx.indu-sol.com/s/CtYtsHNW73Z3KCa>