

Indu-Sol GmbH – Spezialist für industrielle Netzwerke

PROmesh P10X

Benutzer Schnellstartanleitung | DE

Quickstart User Guide | EN

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 und 16:30 Uhr (MEZ) telefonisch unter: +49 (0) 34491 / 5818-14 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: 25.02.2021 | Artikelnummer: 114110210

Gedruckt in Deutschland

Änderungen vorbehalten

© Copyright 2021 Indu-Sol GmbH



Geräteanschlüsse

X1 Datenports

8 x M12 D-kodiert
2 x M12 X-kodiert

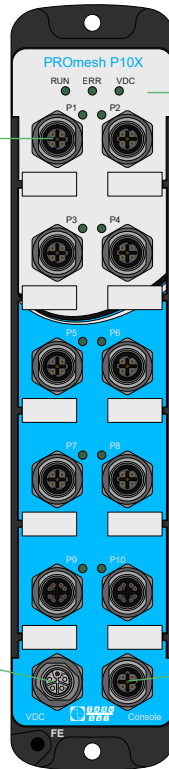
Status LEDs
Status | Error | VDC

X2 Stromversorgung

Pin 1: 24 V
Pin 2: 0 V
Pin 3: 0 V
Pin 4: 24 V
Pin 5: PE

X3 Konsolenport

Pin 1: RX
Pin 2: NC
Pin 3: GND
Pin 4: TX



Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|--|
| Spannungsversorgung | 12–48VDC; L-kodiert |
| Max. Stromaufnahme | 416 mA/24 V |
| Max. Leistungsaufnahme | 10 W |
| Abmessungen (H × B × T) | 284 × 60 × 28 mm |
| Gewicht | 850 g |
| Montageart | Wandmontage |
| Schutzart | IP67 |
| Lagertemperatur | –40–85 °C |
| Betriebstemperatur | –40–75 °C |
| Luftfeuchtigkeit, relativ | 5–95 % RHD nicht kondensierend |
| Bandbreitenüberwachung | 10/10 Ports |
| Port Mirroring | Rx, Tx+Rx |
| PROFINET Standard | PROFINET 2.4 |
| PROFINET Conformance Class | Class B |
| PROFINET Netload Class | Class III |
| Datenports | 8 × 10/100 MBit/s M12 D-kodiert 2 × 10/100/1000 MBit/s M12 X-kodiert |
| Switching Mode | Store and Forward |
| Diagnose & Management | Online Leitungsdiagnose Ableitstromüberwachung Netzlastüberwachung Port Mirroring DCP, I&M SNMPv1, v2, v3 Konsolenport |

Allgemeine Informationen

Der PROmesh P10X ist ein full-managed Ethernet/PROFINET Switch, welcher für den Einsatz im rauen IP67 Bereich von industriellen Automatisierungsanlagen geeignet ist. Er ermöglicht eine unkomplizierte Installation von Bus-, Stern- und Ringstrukturen und kann ferner über eine Weboberfläche konfiguriert werden.

Wichtige Sicherheitshinweise

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des PROmesh P10X, 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 P10X wurde für die Schutzumgebungen nach IP67 entwickelt. Treffen Sie geeignete Maßnahmen bei abweichendem Einsatzumfeld, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen.

Bei einem vermuteten Schaden, senden Sie den PROmesh P10X 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 P10X 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

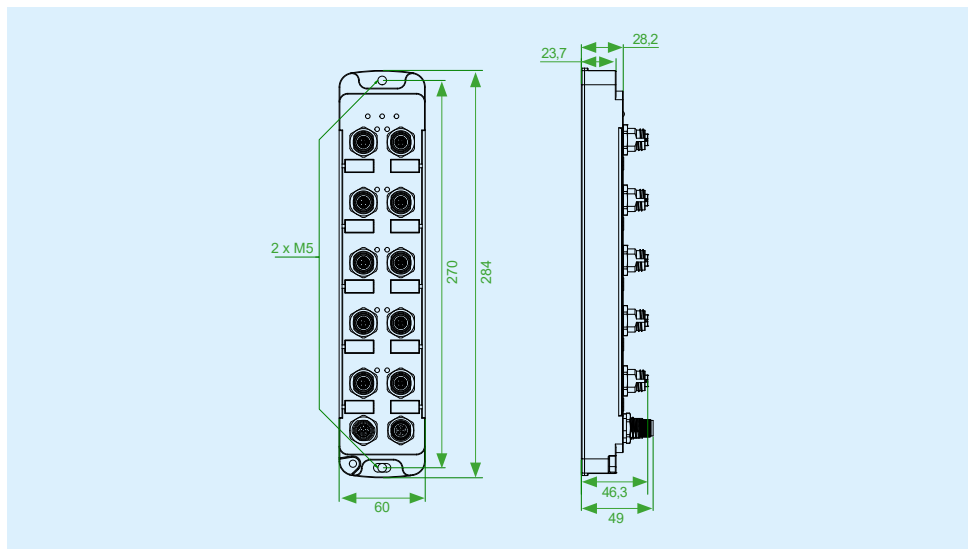
- PROmesh P10X
- Benutzer Schnellstartanleitung (Hardcopy)
- USB Stick mit folgenden Dateien: Handbuch (PDF), Benutzer Schnellstartanleitung (PDF), Service Tool (ZIP), Switch Erklärvideo (MP4)
- FE-Kabel

Montage auf der Hutschiene

Montieren Sie den Switch an einer beliebigen Wand. Stellen Sie sicher, dass der angeschlossene FE-Leiter an den Potentialausgleich angeschlossen werden kann.

Beachten Sie bei der Montage und ggf. notwendigen Bohrungen die folgende Abmaße. Folgende Abstände zu anderen Baugruppen sind dabei einzuhalten:

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



Stromversorgung

Der PROmesh P10X wird mit einer redundanten Gleichspannung von 12–48 VDC betrieben. Schließen Sie eine Spannungsversorgung mit L-kodierten Steckern an die Schnittstelle X2 an.

Bei korrektem Anschluss und Aktivierung der externen Spannungsversorgung, leuchten alle Status LEDs des PROmesh P10X 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 P10X nicht direkt neben Geräten, die starke elektromagnetische Störfelder erzeugen oder ständig Wärme an ihre Umgebung abgeben.

Schützen Sie den PROMesh P10X außerdem vor intensiver Sonneneinstrahlung.

Netzwerkverbindung konfigurieren

Laden Sie das ServiceTool auf Ihren Client PC (Windows). Sie finden die Software auf dem beiliegenden USB Stick oder auf unserer Website:
www.indu-sol.com/servicetool

! 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 (P1-10). Der PROMesh P10X und der zu verbindende Client PC müssen sich im gleichen IP-Adressbereich und IP-Subnetz befinden. Dafür müssen Sie ihrem PROMesh P10X 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 P10X erreichbar.

Im Auslieferungszustand besitzt der PROMesh P10X 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 P10X 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 P10X können über eine integrierte Weboberfläche konfiguriert werden. Öffnen Sie dazu Ihren Browser und geben die im ServiceTool konfigurierte IP-Adresse des PROmesh P10X in Ihrer Browserleiste ein.

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

! WICHTIG Weiterführende Informationen zu den Konfigurationsmöglichkeiten und zur Fehlerbehebung finden Sie im mitgelieferten Handbuch (PDF, USB-Stick) und auf unserer Website unter:

www.indu-sol.com/handbuch-promesh

LED Anzeigen interpretieren

| LED-Bezeichnung | Modus | Bedeutung |
|-----------------|-------|--|
| VDC1 | 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 and 04:30 pm (CET) by telephone: +49 (0) 34491 / 5818-14 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: 25.02.2021 | Product Code: 114110210

Printed in Germany

This document is subject to change without notice.

© Copyright 2021 Indu-Sol GmbH

Device Connections

X1 Data ports
 8 x M12 D-kodiert
 2 x M12 X-kodiert

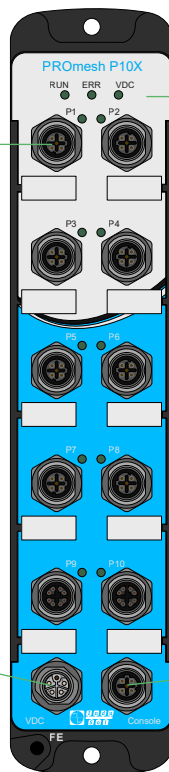
Status LEDs
 Status | Error | VDC

X2 Power Supply

Pin 1: 24 V
 Pin 2: 0 V
 Pin 3: 0 V
 Pin 4: 24 V
 Pin 5: PE

X3 Console port

Pin 1: RX
 Pin 2: NC
 Pin 3: GND
 Pin 4: TX





Technical Data

| | |
|-----------------------------------|---|
| Voltage Supply | 12–48VDC; L-coded |
| Max. Current Consumption | 416 mA/24 V |
| Max. Power Consumption | 10 W |
| Size (H × W × D) | 284 × 60 × 28 mm |
| Weight | 850 g |
| Mounting | wall mounting |
| Protection Class | IP67 |
| Storage temperature | –40–85 °C |
| Operating temperature | –40–75 °C |
| Relative Humidity | 5–95 % RHD non-condensing |
| Bandwith control | 10/10 Ports |
| PROFINET Conformance | Class B |
| PROFINET standard | PROFINET 2.4 |
| Port Mirroring | Rx, Tx+Rx |
| PROFINET Netload Class | Class III |
| Data Ports | 8 × 10/100 MBit/s M12 D-coded 2 × 10/100/1000 MBit/s M12 X-coded |
| Switching Mode | Cut-Through |
| Diagnosis & Management | Online wire monitoring Leakage current monitoring Network load monitoring Port-Mirroring DCP, I&M SNMPv1, v2, v3 Console port |

General Information

The PROmesh P10X is a full-managed Ethernet/PROFINET switch made for the harsh IP67 area in industrial automation systems. It enables uncomplicated installation of bus, star and ring structures and can be configured by a web interface.

Safety Instructions

Before putting the PROmesh P10X 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 P10X is designed for IP30 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 P10X 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 P10X 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.

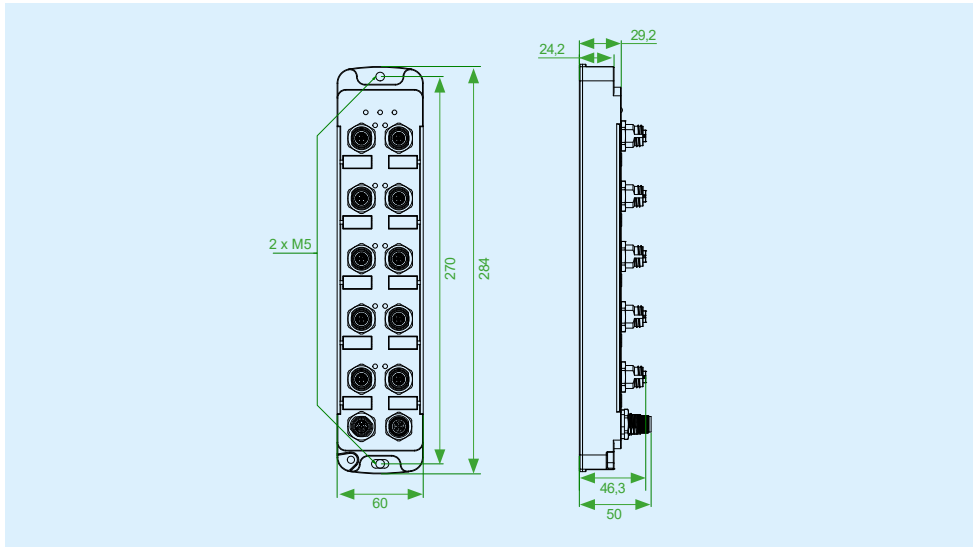
Scope of Delivery

- PROmesh P10X
- Quickstart User Guide (hardcopy)
- USB-Stick containing the following files: Manual (PDF), Quickstart User Guide (PDF), Service Tool (ZIP), Switch Video (MP4)
- FE cable

Wall mounting

Mount the switch on a wall. Make sure that the connected FE cable can be connected to the potential equalization. Observe the following dimensions for mounting and any necessary drilling. The following distances to other modules must be observed:

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



! WARNING Do not mount the PROMesh P10X directly next to devices that generate strong electromagnetic interference fields or constantly emit heat to their surroundings. Also protect the PROMesh P10X from intense sunlight.

Power Supply

The PROMesh P10X is operated with a redundant DC voltage of 12–48 VDC. Connect a suitable power supply which offers a L-coded connector to the X2 interface.

If the external power supply is correctly connected and activated, all status LEDs of the PROMesh P10X 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 on the enclosed USB-stick or on our website:
www.indu-sol.com/en/servicetool

! 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 (P1-10).

The PROMesh P10X 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 P10X for the first time. Use the already installed ServiceTool.

After assigning a suitable IP address and subnet mask, the web interface of the PROMesh P10X can be reached.

The PROMesh P10X is delivered with the following factory settings:

| | |
|--------------------|---------|
| IP Address | 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 P10X 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 P10X can be configured via an integrated Web-UI. Open your browser, enter the IP address of the PROmesh P10X 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 interface now opens in your standard browser.

! NOTE Further information on the configuration options and troubleshooting can be found in the supplied manual (PDF, USB stick) and on our website: www.indu-sol.com/manual-promesh

Interpreting LED Displays

| LED label | Mode | Meaning |
|-----------|--------|--|
| VDC1 | 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