

PROmesh Industrial Switches

Condition Monitoring und Netzwerksicherheit vereint

PROmesh Switches für höchste Verfügbarkeit



WITO AUTOMATION AG

Vertrieb Schweiz:

Amriswilerstrasse 155

8570 Weinfelden

+41 (0)71 626 58 80

www.wito-ag.ch



Wir bieten hochfunktionale Switches mit einem herausragenden Preis-Leistungs-Verhältnis an.

Die PROmesh-Serie umfasst drei Produktfamilien leistungsstarker Industrial Switches für jede Anwendung und Umgebung – ob fest installiert im Schaltschrank oder dezentral in IP67-Umgebungen.

Unsere PROmesh Switches stehen für überdurchschnittliche Qualität, Leistung und Vielseitigkeit. Viele Modelle sind sowohl für PROFINET als auch Ethernet/IP nutzbar.

Jede Produktfamilie basiert auf unserem Know-how aus über 20 Jahren Erfahrung als Spezialist für Feldbusse und OT-Netzwerke in führenden Industriezweigen und der Automation.



PROmesh P Produktfamilie

steht für High Performance managed Industrial Switches, permanente Leitungsdiagnose, Condition Monitoring und Netzwerkmanagement.



PROmesh B Produktfamilie

überzeugt mit Managed Industrial Switches mit performanter Switchfunktion und einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis.



PROmesh U Produktfamilie

ohne Management-Funktionen aber Plug-and-play-Funktion runden das Sortiment mit starker Switchleistung ab.



PROmesh P
Full Gigabit ↑



PROmesh P Produktfamilie

Die neue Generation der Gigabit-Switches für Condition Monitoring und maximale Transparenz in industriellen Feldbussen und OT-Netzwerken

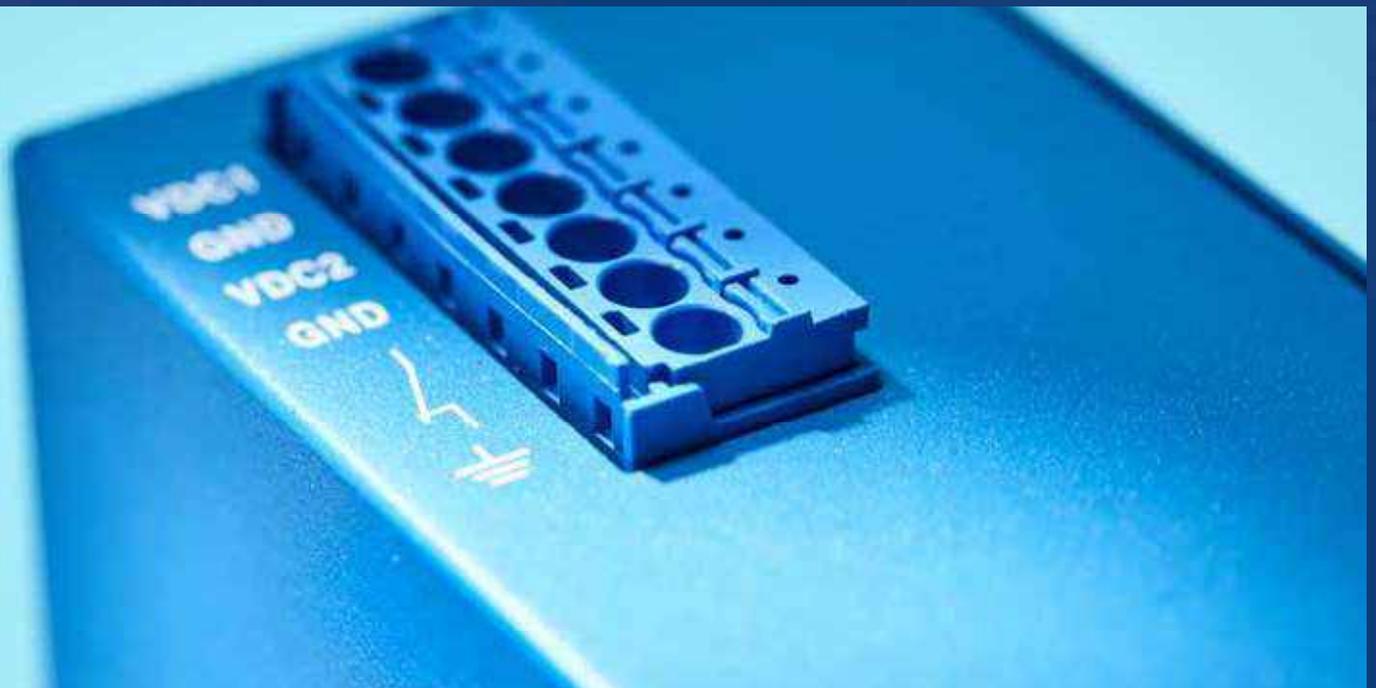
Die PROmesh P Switches sind die neue Generation von Industrieswitches – alle mit Full Gigabit ausgestattet und perfekt für den Einsatz in industriellen Feldbussen und OT-Netzwerken konzipiert. Sie bieten umfassendes Condition Monitoring und Netzwerkdiagnose direkt integriert.

Mit PROmesh P überwachen Sie Ihre Netzwerke kontinuierlich auf Verschleiß, Schirmströme und andere Parameter, wie z. B. die Temperatur, um frühzeitig auf Veränderungen im Schaltschrank zu reagieren.

Die Vorteile auf einen Blick:

- » Permanente Überwachung des Netzwerkzustands – lückenlos und jederzeit nachvollziehbar.
- » Schnelle Lokalisierung von Störquellen ohne zusätzliche Messgeräte oder manuelle Messungen.

So erkennen Sie mögliche Fehler frühzeitig und verhindern teure, ungeplante Stillstände. PROmesh P vereint Diagnose, Monitoring und höchste Performance und erfüllt damit die Anforderungen moderner Elektrokonstruktion und vorausschauender Instandhaltung in Automations- und Industrieanlagen. Perfekt eingebunden in Condition-Monitoring- und Security-Management-Systeme für PROFINET-Applikationen.



PROmesh P
Full Gigabit 



PROmesh P
Full Gigabit ↑



PROmesh P9+



PROmesh P10+



PROmesh P10X



PROmesh P20



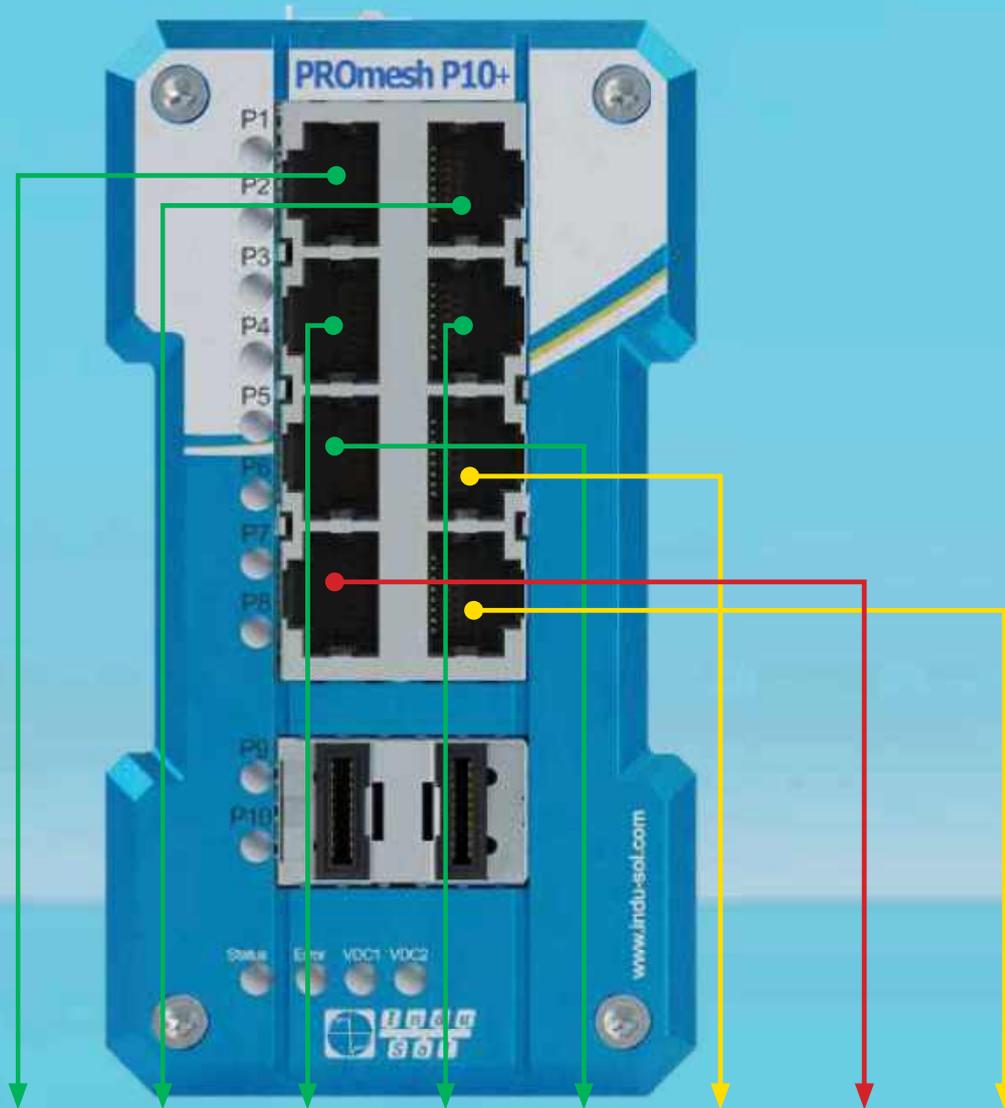
PROmesh P24+

PROmesh P Produktfamilie

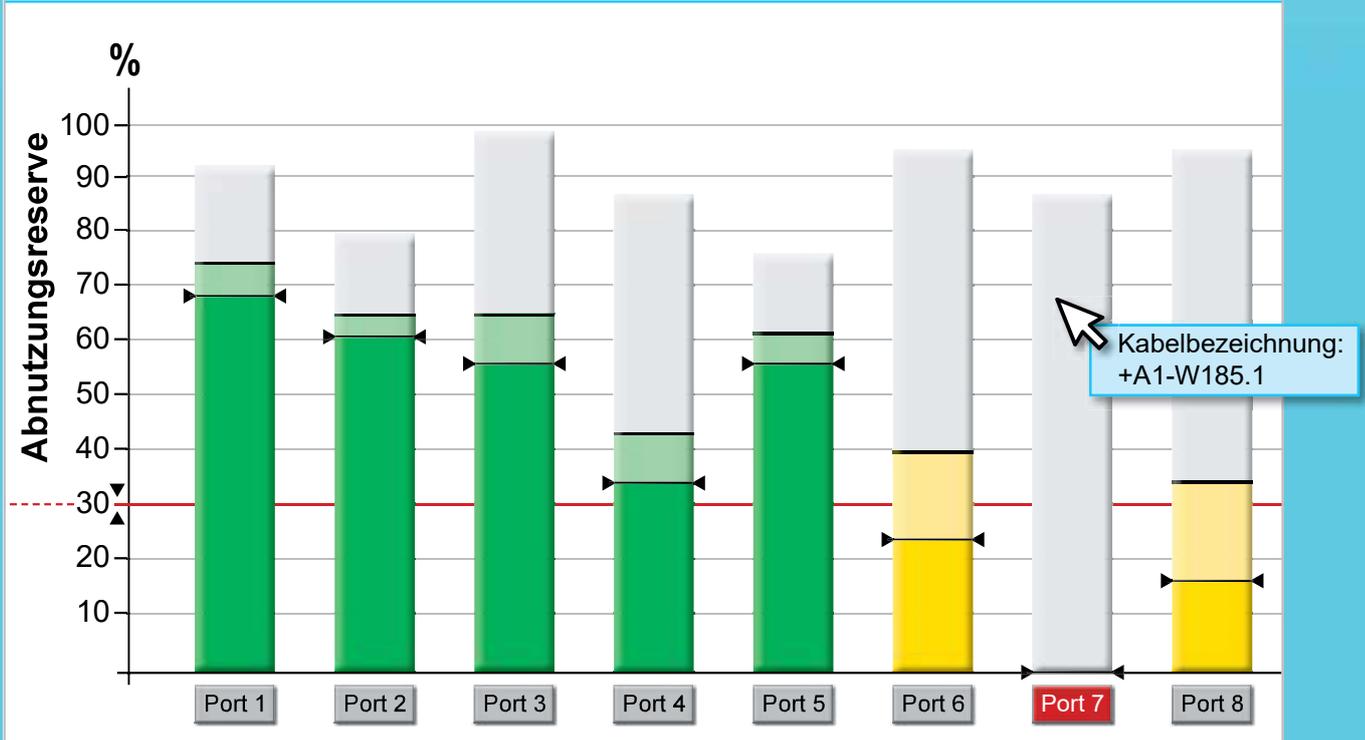
High Performance mit Condition Monitoring

- » mechanische Leitungsüberwachung, mit Anzeige von Verschleiß- oder Alterungserscheinungen
- » Überwachung von Schirmströmen der Datenleitungen
- » Netload Class III zertifiziert
- » Überwachung von Temperaturen und Warnung vor Überhitzung
- » automatische Alarmierungsfunktion
- » 24 Volt Monitoring

Allgemeine Daten	PROmesh P10+	PROmesh P9+	PROmesh P10X	PROmesh P20	PROmesh P24
Leitungsdiagnose	✓	✓	✓	×	✓
EMV-Monitoring	✓	✓	✓	✓	✓
Umfeld Monitoring	24V, Temperatur, Vibration, Licht, Feuchtigkeit	24V, Temperatur	24V, Temperatur	24V, Temperatur	24V, Temperatur, Vibration, Licht, Feuchtigkeit
Performance Monitoring	✓	✓	✓	✓	✓
Ports	8 x 1 Gbit/s RJ45 2 x 2,5 Gbit/s SFP	9 x 1 Gbit/s RJ45	8 x 100 Mbit/s M12 d-kodiert 2 x 1 Gbit/s M12 x-kodiert	16 x 100 Mbit/s RJ45 4 x 1 Gbit/s SFP	20 x 1 Gbit/s RJ45 4 x 1/10 Gbit/s SFP
PROFINET Standard	V 2.4	V 2.4	V 2.4	V 2.3	V 2.4
PROFINET Conformance Class	B	B	B	B	B
Netload Class	III	III	III	III	III
Routing	NAT	×	×	NAT	NAT
Firewall	✓	×	×	✓	✓
PoE	×	×	×	×	×
VLAN	✓	✓	✓	✓	✓
Redundanz	MRP, RSTP, MSTP	MRP, RSTP, MSTP	MRP, RSTP	MRP, RSTP, MSTP	MRP, RSTP, MSTP
SNMP	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3
Schutzgrad	IP20	IP20	IP67	IP30	IP20
Betriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C	-40 °C bis 75 °C	-40 °C bis 75 °C	-40 °C bis 75 °C	-40°C bis 75°C
Spannungsversorgung	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Abmessungen (B x H x T) in mm	60 x 110 x 131	60 x 110 x 131	60 x 284 x 28	68 x 130 x 138	130 x 155 x 155
Gewicht	900 g	900 g	800 g	960 g	1200 g
Montageart	Hutschiene	Hutschiene	Wandmontage	Hutschiene	Hutschiene
Backplane [Gbps]	26	18	20	12,8	120
Throughput [Mpps]	19,3	13,4	14,9	8,5	100
Shared Buffer [Mbit]	2	2	2	4	2
Artikelnummer	114110204	114110194	114110211	114110022	114110230



Leitungsdiagnose / Qualitätswerte



Portbelegung - Abgangkennzeichnung

Online-Leitungsdiagnose

High Performance mit Condition Monitoring

Die PROmesh P Switches von Indu-Sol bieten die perfekte Lösung für die permanente Netzwerküberwachung – sowohl während der Inbetriebnahmephase als auch über den gesamten Maschinenlebenszyklus. Sie sichern die fristgerechte Projektumsetzung und sorgen für zuverlässige Netzwerke.

Mit den PROmesh P Switches steuern Sie nicht nur den Datenfluss, sondern überwachen auch kontinuierlich die Netzwerkqualität und -performance.

Die Vorteile im Überblick:

- » Bereitstellung von Netzwerkdaten zur Topologie-Erstellung oder OT-Security-Audits mit PROscan® Active V2.
- » Konfiguration von Alarmen, um bei kritischen Netzwerkeignissen sofort benachrichtigt zu werden. Schutz des Netzwerks durch Passwortschutz sowie sichere Protokolle wie HTTPS, SSH und SNMPv3.
- » Unerwünschte Datenpakete werden gefiltert. Nur wer den Zustand der Leitungen kennt, kann proaktiv Ausfallkosten vermeiden. Die PROmesh P Switches bieten Transparenz, Zuverlässigkeit und Effizienz – ideal für die industrielle Netzwerküberwachung.



Netzwerkfehlerursachen

(Quelle: VORTEX 2024)



Die Gründe für mehr als **90 % dieser Ausfallkosten** hätten mit einem **proaktivem Condition Monitoring** und **Predictive Maintenance** rechtzeitig erkannt und **verhindert** werden können.

Mehr zu den typischen Fehlerquellen in industriellen Netzwerken im aktuellen **VORTEX-Bericht 2024**.





PROmesh B16



PROmesh B8 compact



PROmesh B8



PROmesh B12 PoE



PROmesh B28-R



PROmesh B28-RL

PROmesh B Produktfamilie

Managed Industrie-Switches für ein starkes Netzwerk

Unsere PROmesh B Switches überzeugen mit performanter Funktion und einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis.

- » sicher und stabil
- » Netload Class III zertifiziert
- » massiver Preisvorteil von bis zu 15 % gegenüber Ihrer aktuellen Bezugsquelle

Allgemeine Daten	PROmesh B8	PROmesh B8 compact	PROmesh B16	PROmesh B12 PoE	PROmesh B28-R	PROmesh B28-RL
Leitungsdiagnose	x	x	x	x	x	x
EMV-Monitoring	x	x	x	x	x	x
TCP/IP Retransmission	x	x	x	x	x	x
Umfeld Monitoring	24 V, Temperatur	24 V, Temperatur	24 V, Temperatur	x	x	x
Performance Monitoring	✓	✓	✓	x	x	x
Ports	8 x 100 Mbit/s	8 x 100 Mbit/s	16 x 100 Mbit/RJ45	8 x 1 Gbit/s RJ45 2 x 1 Gbit/s SFP 2 x 2,5 Gbit/s SFP	16 x 1 Gbit/s RJ45 8 x 1 Gbit/s Combo Ports 4 x 1 Gbit/SFP	16 x 1 Gbit/s RJ45 8 x 1 Gbit/s Combo Ports 4 x 10 Gbit/SFP
PROFINET Standard	V 2.4	V 2.4	V 2.4	x	x	x
PROFINET Conformance Class	B	B	B	A	A	A
Netload Class	III	III	III	x	x	x
Routing	x	x	x	x	x	NAT, VRRP, RIP, OSPF, BGP
Firewall	x	x	x	x	x	✓
PoE	x	x	x	30 W (max. 120 W)	x	x
VLAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Redundanz	MRP, RSTP	MRP, RSTP	MRP, RSTP	RSTP, MSTP	MRP, RSTP, MSTP	MRP, RSTP, MSTP
SNMP	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3	v1, v2c, v3	v1, v2, v3	v1, v2, v3
Schutzgrad	IP 20	IP 20	IP 20	IP40	IP 30	IP 30
Betriebstemperatur	-10 °C bis 60 °C	-10 °C bis 60 °C	-10 °C bis 60 °C	-40 °C bis 75 °C	-40 °C bis 75 °C	-40 °C bis 75 °C
Spannungsversorgung	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	100 – 240 VAC	100 – 240 VAC
Abmessungen (B x H x T) in mm	53 x 138 x 110	50 x 100 x 60	53 x 138 x 110	53 x 138 x 110	440 x 44 x 305	440 x 44 x 305
Gewicht	700 g	350 g	800 g	780 g	3940 g	3940 g
Montageart	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	19 Zoll Rack	19 Zoll Rack
Backplane [Gbps]	6,3	6,3	13,4	30	56	128
Throughput [Mpps]	1,6	1,6	3,7	22, 32	65,5	95,2
Shared Buffer [Mbit]	2	2	2	4	12	12
Artikelnummer	114110501	114110520	114110510	114110251	114110100	114110110

PROmesh B8 compact

Der PROmesh B8 compact ist ein leistungsstarker managed Switch, der maximale Power auf minimalem Raum bietet. Als einer der kleinsten und effizientesten Switches seiner Klasse vereint er Qualität, Zuverlässigkeit und platzsparendes Design.

Ideal für Anwendungen, bei denen Platz und Flexibilität entscheidend sind:

Schafft zusätzlichen Raum im Schaltschrank, optimiert das Kabelmanagement und ermöglicht perfekte Biegeradien.

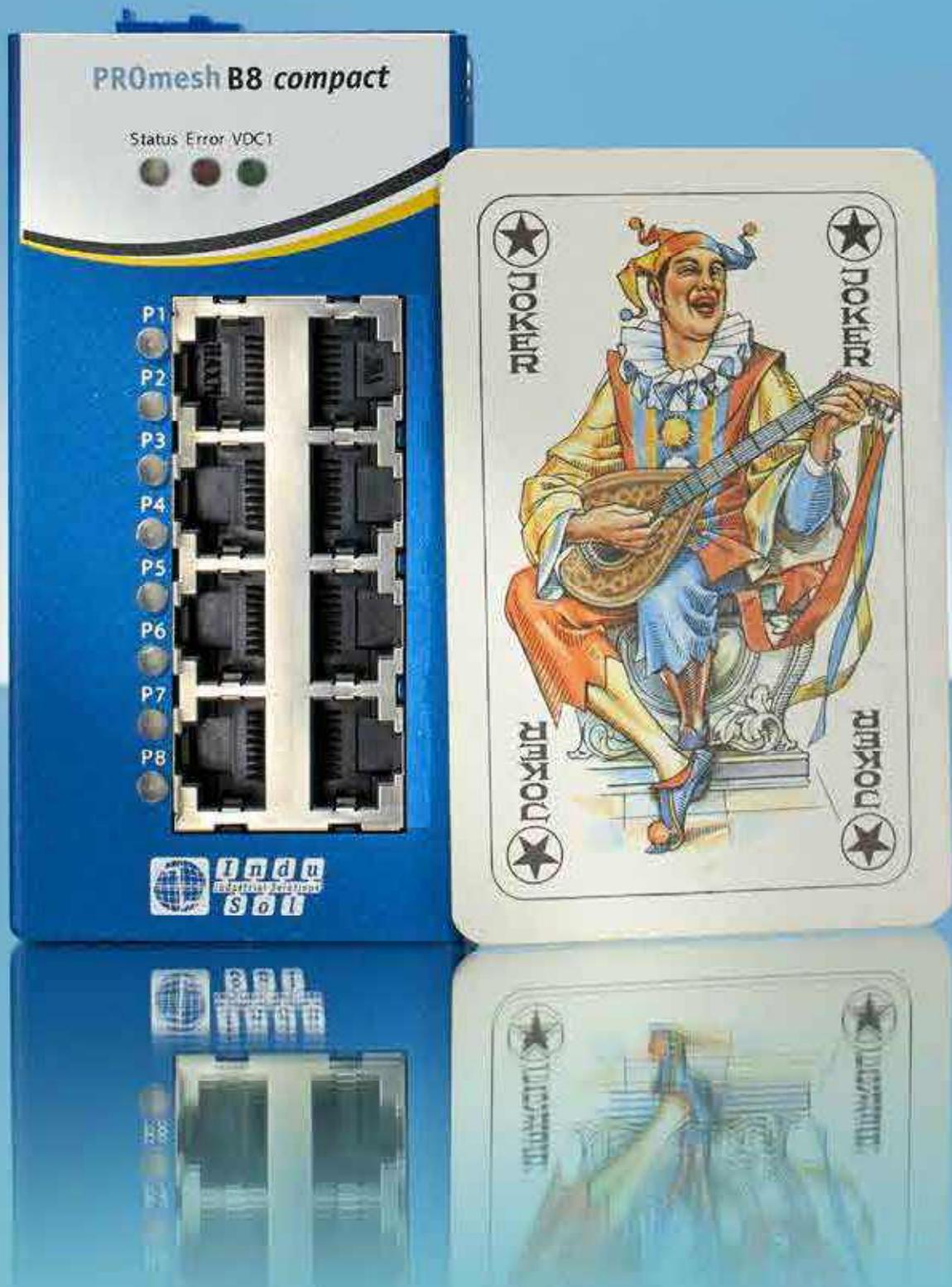
Bis zu 80 % kleiner als herkömmliche Managed Switches gleicher Leistung – besonders geeignet für enge Terminal-Boxen und Schaltschränke sowie den direkten Einbau in Maschinen wie Roboterarme oder AGVs.

Ausgestattet mit 8 x 100 Mbit/s RJ45-Ports, PROFINET optimiert (V 2.4), Conformance Class B und Netload Class III. Inklusiv kostenlosem Speichermedium (Micro-SD-Karte) für die Geräte-Konfiguration. Der PROmesh B8 compact treibt die Miniaturisierung auf die Spitze, ohne Kompromisse bei der Leistung.

Kompakte Problemlöser



Der Joker für jeden Schaltschrank und jede Anwendung!





Industrial Ethernet Switch
Model: PROmesh U8
Ver.: V1.2
CN: 11410122
SN: 1000150

Power Input: 11-48VDC/2000mA
P+ Power supply input plus
PG Connect to system ground
P- Power supply input minus

EEP Switches: (DN is enabled)
1. Loop Detection
2. Broadcast Storm Prevention
3. VLAN
4. Flow Control

<https://www.indu-sol.com>
E-mail: info@indu-sol.com

PROmesh U8
VDC
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
www.indu-sol.com



PROmesh U3



PROmesh U5



PROmesh U8



PROmesh U16

PROmesh U Produktfamilie

Unmanaged Industrie-Switches für zuverlässige Netzwerkverbindungen

PROmesh U rundet das Sortiment mit starker Switchleistung ab und findet überall dort Anwendung, wo Managed Switches nicht erforderlich sind.

- » für kleinere Netzwerke
- » Plug-and-play, einfach anstecken und los geht's!

Allgemeine Daten	PROmesh U3	PROmesh U5	PROmesh U8	PROmesh U16
Leitungsdiagnose	x	x	x	x
EMV-Monitoring	x	x	x	x
TCP/IP Retransmission	x	x	x	x
Umfeld Monitoring	x	x	x	x
Performance Monitoring	x	x	x	x
Ports	2 x 100 Mbit/s RJ45 1x 100 Mbit/s LWL MM	5 x 100 Mbit/s RJ45	8 x 100 Mbit/s RJ45	16 x 100 Mbit/s RJ45
PROFINET Standard	x	x	x	x
PROFINET Conformance Class	A	A	A	A
Netload Class	x	x	x	x
Routing	x	x	x	x
Firewall	x	x	x	x
PoE	x	x	x	x
VLAN	✓	✓	✓	x
Redundanz	x	x	x	x
SNMP	x	x	x	x
Schutzgrad	IP 40	IP 40	IP 40	IP40
Betriebstemperatur	-40 °C bis +75 °C	-40 °C bis +75 °C	-40 °C bis +75 °C	-40 °C bis +75 °C
Spannungsversorgung	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Abmessungen (B x H x T) in mm	31 x 110 x 95	28 x 103 x 78	41 x 103 x 78	53 x 138 x 110
Gewicht	352 g	170 g	220 g	677 g
Montageart	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene
Backplane [Gbps]	1	1	1,6	3,2
Throughput [Mpps]	0,75	0,75	1,19	2,4
Shared Buffer [Mbit]	1	1	1	1
Artikelnummer	114110130	114110120	114110122	114110124



WITO AUTOMATION AG

Vertrieb Schweiz:

Amriswilerstrasse 155
8570 Weinfelden
+41 (0)71 626 58 80

www.wito-ag.ch



Indu-Sol GmbH
Blumenstraße 3
04626 Schmölln

Telefon: +49 (0) 34491 580-0
Telefax: +49 (0) 34491 580-499

info@indu-sol.com
www.indu-sol.com

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



Video: Wie funktioniert ein Switch?

Nutzen Sie den QR-Code oder geben Sie einfach
„indu-sol switch film“ in Ihrem Browser ein.