

PROmesh 工业交换机

高度功能化的网络通信

毫不妥协的性能表现



我们提供功能强大且性价比 绝佳的交换机。

PROmesh 交换机系列包含三大产品系列，均为高性能工业交换机，适用于多样的应用场景及各种环境条件——既可永久安装在控制柜中，也可在 IP67 防护等级环境下进行分布式现场部署。

卓越的品质、优异的性能以及广泛的适用性，是 PROmesh 系列产品毋庸置疑的特点。

许多产品已可同时应用于 PROFINET 和 Ethernet/IP 网络。

我们作为设备网络领域的专家，拥有超过 20 年在领先工业技术与自动化行业的丰富经验，这些专业知识已融入每一个产品系列之中。



PROmesh P 产品系列

高性能网管型工业交换机、线路诊断、状态监测以及网络管理。



PROmesh B 产品系列

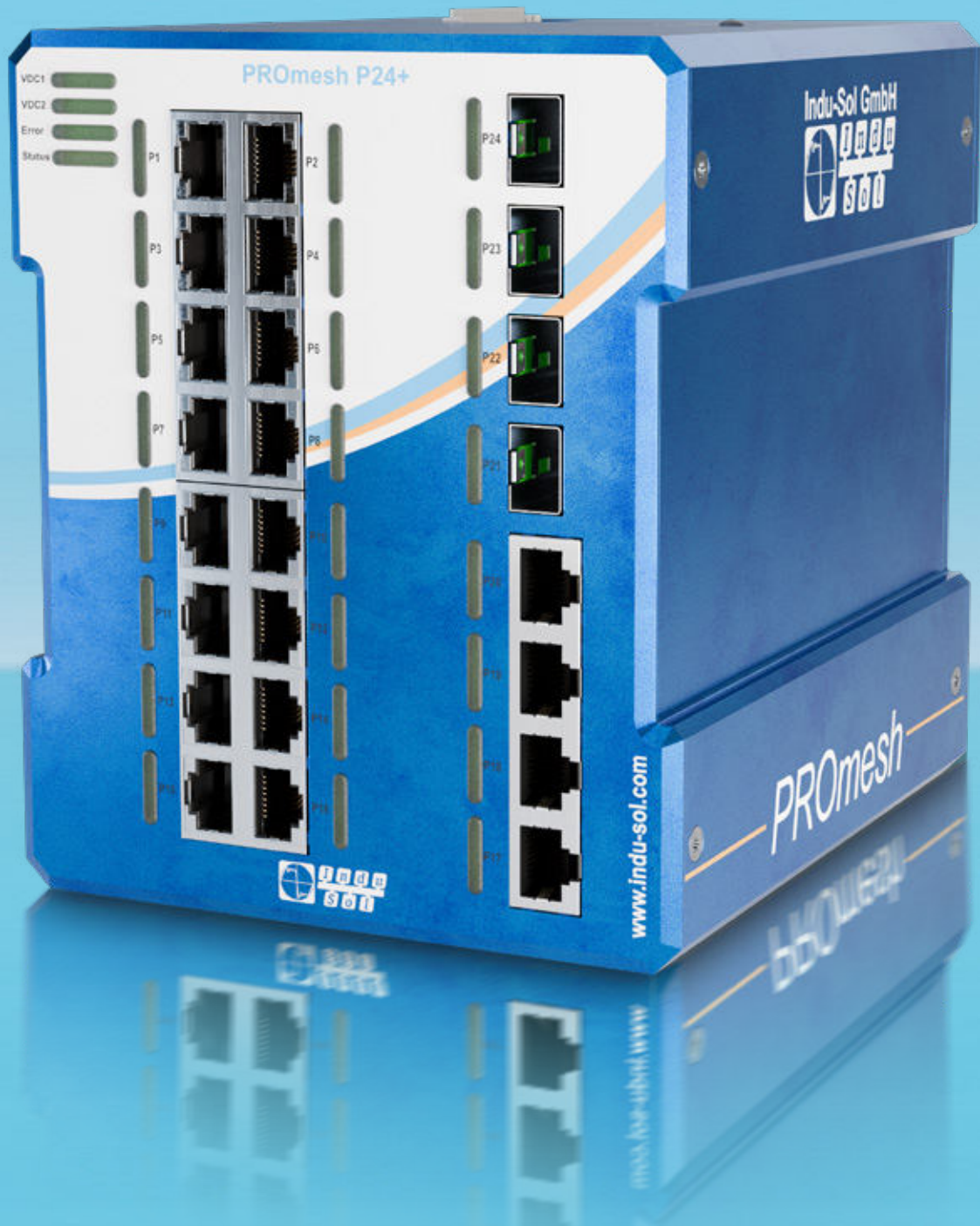
令人信服的网管型工业交换机，具备高性能交换功能，且性价比无与伦比。



PROmesh U 产品系列

非网管型工业交换机，强大的交换性能是该产品系列的优势。

PRomesh P
Full Gigabit ↑



PROmesh P 产品系列

全新一代千兆交换机，
实现状态监测功能，让
工业现场总线和OT网络的
运行状况一目了然。

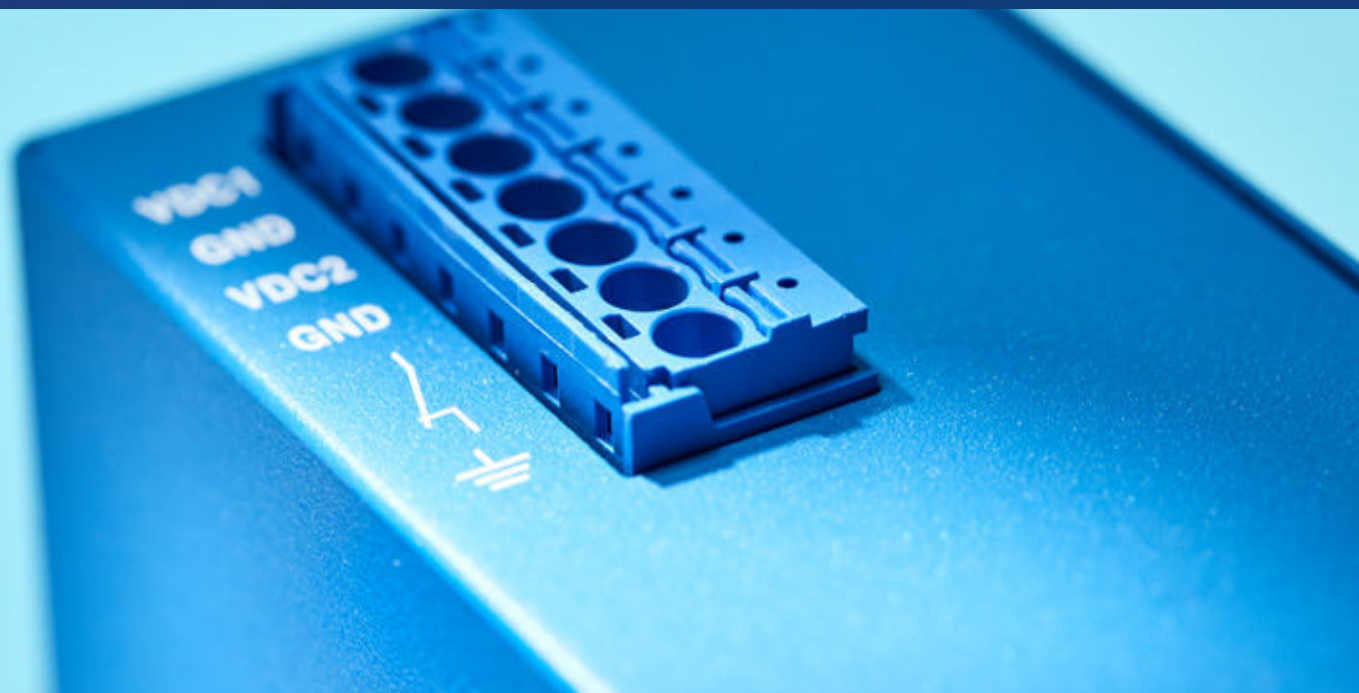
PROmesh P 是我们高性能诊断型工业交换机产品系列，具备集成的监控与诊断功能：

可监测线路是否存在机械磨损或老化迹象，识别屏蔽电流以及设备内部的多项其他数值（如温度），从而能够推断控制柜内部温度变化。

优势一览：

- » 让您时刻掌握系统或网络段的状态——端到端，完全透明。
- » 让您精准定位干扰源——无需额外测量设备，免除手动测量的耗时。

这使您能够及早发现潜在故障，防止发生代价高昂的计划外停机。PROmesh P 将诊断、监控与卓越性能集于一身，从而满足了自动化及工业设备领域现代电气设计与预测性维护的要求。该产品可与 PROFINET 应用的状态监测与安全管理系统实现完美集成





PROmesh P
Full Gigabit ↑

PROmesh P
Full Gigabit 



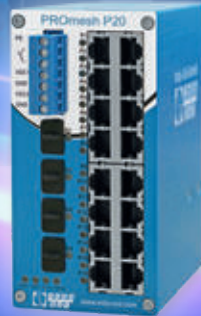
PROmesh P9+



PROmesh P10+



PROmesh P10X



PROmesh P20



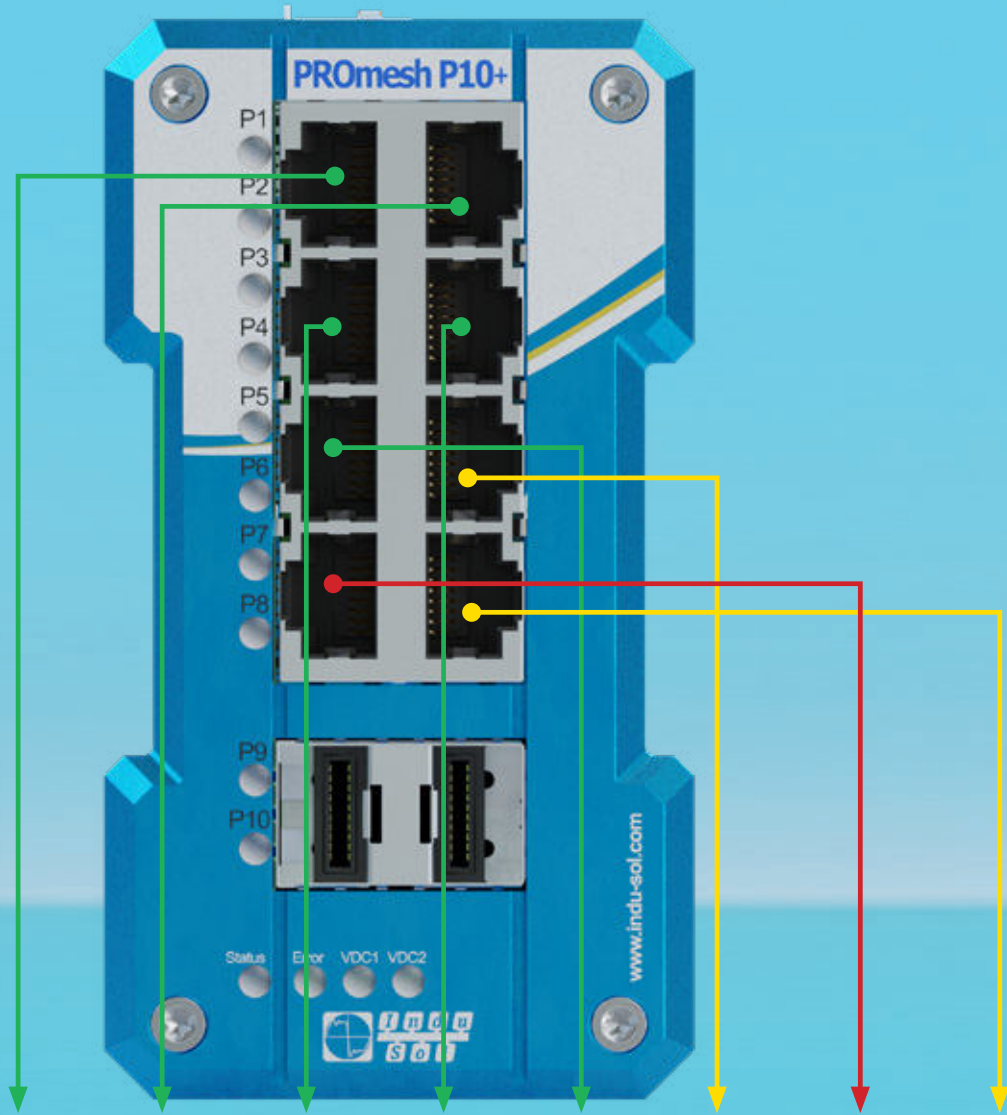
PROmesh P24+

PROmesh P 产品系列

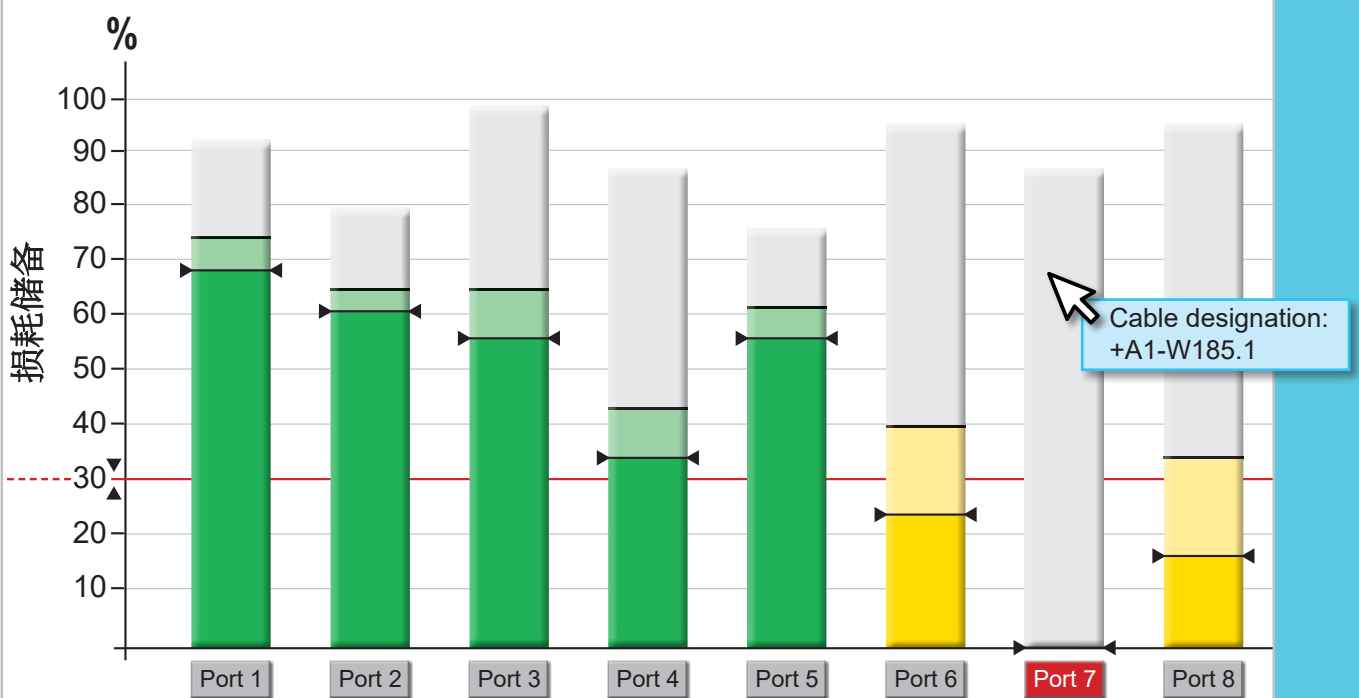
高性能，兼具状态监测功能

- » 通信线路监测、显示磨损或老化现象
- » 监测数据线的屏蔽电流
- » 通过 Netload III 级认证
- » 监测温度和警告过热情况
- » 自动报警功能
- » 24 V 监测

通用数据	PROmesh P10+	PROmesh P9+	PROmesh P10X	PROmesh P20	PROmesh P24+
线缆诊断	✓	✓	✓	×	✓
EMC 监测	✓	✓	✓	✓	✓
环境监测	24V, 温度, 震动, 光照, 湿度	24V, 温度	24V, 温度	24V, 温度	24V, 温度, 震动, 光照, 湿度
性能监控	✓	✓	✓	✓	✓
端口	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-coded 2 x 1 Gbit/s M12 x-coded	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 标准	V 2.4	V 2.4	V 2.4	V 2.3	V 2.4
PROFINET 一致性类别	B	B	B	B	B
网络负载类别	III	III	III	III	III
路由功能	NAT	×	×	NAT	NAT
防火墙	✓	×	×	✓	✓
PoE	×	×	×	×	×
VLAN	✓	✓	✓	✓	✓
冗余	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
防护等级	IP20	IP20	IP67	IP30	IP20
运行温度	-40 °C ~ 85 °C	-40 °C ~ 75 °C	-40 °C ~ 75 °C	-40 °C ~ 75 °C	-40 °C ~ 75 °C
供电电源	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
尺寸 (W x H x D) 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
Weight重量	900 g	900 g	950 g	960 g	2200 g
安装方式	DIN 导轨	DIN 导轨	壁挂安装	DIN 导轨	DIN 导轨
背板容量 [Gbps]	26	18	20	12.8	120
吞吐量 [Mpps]	19.3	13.4	14.9	8.5	100
端口缓存区 [Mbit]	2	2	2	4	2



线路诊断/质量值



端口分配 - 输出标签

在线线路诊断

高性能，兼具状态监测功能

Indu-Sol 的 PROmesh P 交换机为不间断网络监控提供了创造性解决方案——无论是调试阶段，还是整个机器生命周期。它们确保项目按时实施，并提供可靠的网络。

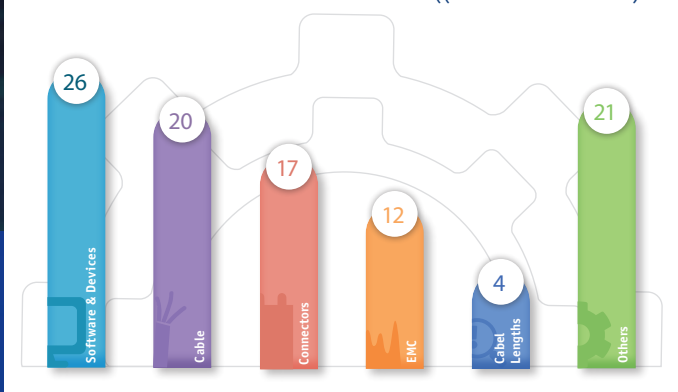
借助 PROmesh P 交换机，您不仅可以控制数据流，还能持续监控网络质量与性能。

PROmesh P 交换机具有以下优势：

- » 通过 PROscan® Active V2 提供网络数据，用于创建网络规划或 OT 安全审计所需的拓扑结构。
- » 配置报警功能，在出现关键网络事件时立即通知。通过密码保护及 HTTPS、SSH、SNMPv3 等安全协议保障网络安全。
- » 过滤无用数据包。唯有掌握线路状态，方能主动规避停机损失。PROmesh P 交换机兼具透明、可靠与高效——是工业网络监控的上佳之选。



造成网络错误的原因
(来源: VORTEX 2024)



这些停机成本中超过 90% 的原因本可以通过主动状态监测和预测性维护来及时发现和预防。

了解更多有关当前工业网络中典型错误源的信息
VORTEX-报告 2024.





www.indu-sol.com

B16

PROmesh Switch



PROmesh B8
紧凑型



PROmesh B8



PROmesh B16



PROmesh B12 PoE



PROmesh B28-R



PROmesh B28-RL

PRomesh B 产品系列

管理型工业交换机，打造强大网络

我们的 PRomesh B 交换机提供了卓越的功能和无与伦比的性价比。

- » 安全稳定
- » 通过 Netload Class III 认证
- » 相比现有采购渠道，价格优势高达 15%

通用数据	PRomesh B8	PRomesh B8 compact	PRomesh B16	PRomesh B12 PoE	PRomesh B28-R	PRomesh B28-RL
线缆诊断	×	×	×	×	×	×
EMC-监测	×	×	×	×	×	×
环境监测	24V, 温度	24V, 温度	24V, 温度	×	×	×
性能监测	✓	✓	✓	×	×	×
端口	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 标准	V 2.4	V 2.4	V 2.4	×	×	×
PROFINET 一致性类	B	B	B	A	A	A
网络负载等级	III	III	III	×	×	×
路由	×	×	×	×	×	NAT, VRRP, RIP, OSPF, BGP
防火墙	×	×	×	×	×	✓
PoE	×	×	×	30 W (max. 120 W)	×	×
VLAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
冗余	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
防护等级	IP 20	IP 20	IP 20	IP40	IP 30	IP 30
运行温度	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C	-40 °C ~ 75 °C	-40 °C ~ 75 °C	-40 °C ~ 75 °C
供电电压	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	100 – 240 VAC	100 – 240 VAC
尺寸 (B x H x T) 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
重量	700 g	350 g	800 g	780 g	3940 g	3940 g
安装	DIN 导轨	DIN 导轨	DIN 导轨	DIN 导轨	19 英寸机架	19 英寸机架
背板 [Gbps]	6.3	6.3	13.4	30	56	128
吞吐量 [Mpps]	1.6	1.6	3.7	22.32	65.5	95.2
缓存区 [Mbit]	2	2	2	4	12	12

PROmesh B8 紧凑型

PROmesh B8 compact 是一款高性能网管型交换机，在极限的空间内实现绝佳的性能。作为同类产品中尺寸最小、效率最高的交换机之一，它集品质、可靠性与节省空间的设计于一身。

非常适合对空间和灵活性至关重要的应用场景：为控制柜创造额外空间，优化线缆管理，并实现完美的弯曲半径。与同性能级别的传统网管型交换机相比，体积缩小高达80%——尤其适用于狭小接线盒、控制柜，以及机械臂或自动导引车等设备内部的直接安装。

配备 8 个 100 Mbit/s RJ45 端口，针对 PROFINET 优化（V 2.4），符合 Conformance Class B 和 Netload Class III 标准。附带用于设备配置的免费存储介质（micro SD 卡）。PROmesh B8 compact 将小型化推向极致，同时丝毫不妥协于性能。

紧凑型需求解决方案



控制柜与各类应用的 百搭王牌！





PROmesh U3



PROmesh U5



PROmesh U8



PROmesh U16

PR0mesh U 产品系列

用于可靠网络连接的非网管型工业交换机

PR0mesh U 以强大的交换性能完善了产品系列，适用于
无需网管型交换机的各种场合。

- » 适用于小型网络
- » 即插即用，简单连接即可运行

通用数据	PR0mesh U3	PR0mesh U5	PR0mesh U8	PR0mesh U16
线缆诊断	x	x	x	x
EMC-监测	x	x	x	x
环境监测	x	x	x	x
性能监测	x	x	x	x
TCP/IP 重传	x	x	x	x
端口	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 标准	x	x	x	x
PROFINET 一致性类	A	A	A	A
网络负载等级	x	x	x	x
路由	x	x	x	x
防火墙	x	x	x	x
PoE	x	x	x	x
VLAN	✓	✓	✓	x
冗余	x	x	x	x
SNMP	x	x	x	x
防护等级	IP40	IP40	IP40	IP40
运行温度	-40 °C ~ +75 °C	-40 °C ~ +75 °C	-40 °C ~ +75 °C	-40 °C ~ +75 °C
供电电压	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
尺寸 (B x H x T) mm	31 x 110 x 95	28 x 103 x 78	41 x 103 x 78	53 x 138 x 110
重量	352 g	170 g	220 g	677 g
安装	DIN 导轨	DIN 导轨	DIN 导轨	DIN 导轨
背板 [Gbps]	1	1	1.6	3.2
吞吐量 [Mpps]	0.75	0.75	1.19	2.4
缓存区 [Mbit]	1	1	1	1



德国总部

Indu-Sol GmbH Blumenstrasse 3

04626 Schmoelln

Germany

电话: +49 (0) 34491 580-0

info@indu-sol.com

www.indu-sol.com

认证标准: DIN EN ISO 9001:2015

Indu-Sol 中国

Indu-Sol Industrial Communication Technology (Beijing) Co.,Ltd

盈速工业通讯技术(北京)有限公司

北京市朝阳区望京中环南路7号A楼3层

电话: +86 (10) 84766911

传真: +86 (10) 84787311

cn-info@indu-sol.com

www.indu-sol.com.cn



视频: 交换机如何工作?

扫描二维码观看交换机视频