

工业级小型千兆光电转换器

DS201

工业千兆以太网光电转换器

工业级光电转换器DS201可以在低延迟纯转换模式或存储转发开关模式下工作。光纤接口通过DIP开关配置支持100Mbps/1000Mbps SFP。如果RJ-45和光纤端口的链路速率或双工模式不同，DS201会自动运行于存储转发模式。在纯转换模式下，链路故障透传（链路丢失转发），具有实时双向警报和自动恢复功能。16Kbytes巨型帧转发能力保证高速千兆通信。宽操作温度-40~75℃和重工业EMC设计使DS201适用于任何工业应用。



Features & Benefit

以太网光电转换

- 转换光信号和千兆以太网电信号
- SFP插座支持IEEE 802.3u 100Base FX、IEEE 802.3az 1000Base FX
- RJ-45支持IEEE802.3u 100Bas-TX, IEEE802.3ab 1000Base-TX

链路故障透传/链路丢失转发

- 双向链路丢失转发，提供实时远端链路故障警报
- 以太网光纤和以太网 RJ-45 通信双向自动恢复机制

双转发模式

纯转换模式：

- RJ-45和光口以相同速率和双工模式工作
- 最小转发延迟-8.2x10⁻⁹秒

存储转发模式：

- RJ-45和光口在不同速率和双工模式下工作
- 100/1000Mbps自动协商、自动MDI/MDI-X
- IEEE 802.3x 流量控制和半双工背压机制
- CRC错误包过滤

高速千兆通信

- 支持千兆速率，16KBytes超大帧
- 多媒体、视频/语音流应用

认证标准

- IEC 61000-6-2/IEC 61000-6-4重工业EMC认证
- 符合铁道边 EMC EN50121-4 规范
- 高规格 EMS—等级 3

简易DIP开关配置

- 强制RJ-45 100Mbps半双工满足与传统设备的互联
- 强制光口100Mbps—连接低速光纤网络
- 链路故障透传/链路丢失转发

坚固系统设计

- -40~75℃宽温设计
- 宽压冗余电源设计，DC 10~60V或AC18~30V
- IP防护等级-IP31

紧凑型设计

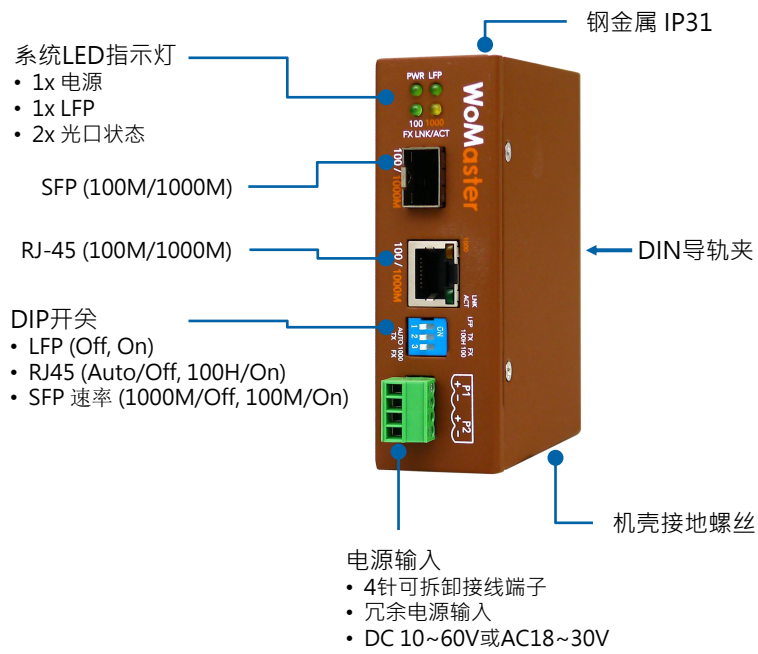
- 最小安装空间
- 方便线缆布放

特殊垂直市场应用

- 工厂自动化—实时机器通信
- 铁路轨旁—PLC通信
- 低交流电压应用—AC18~30V楼宇自动化
- 负电压电池供电的电信系统

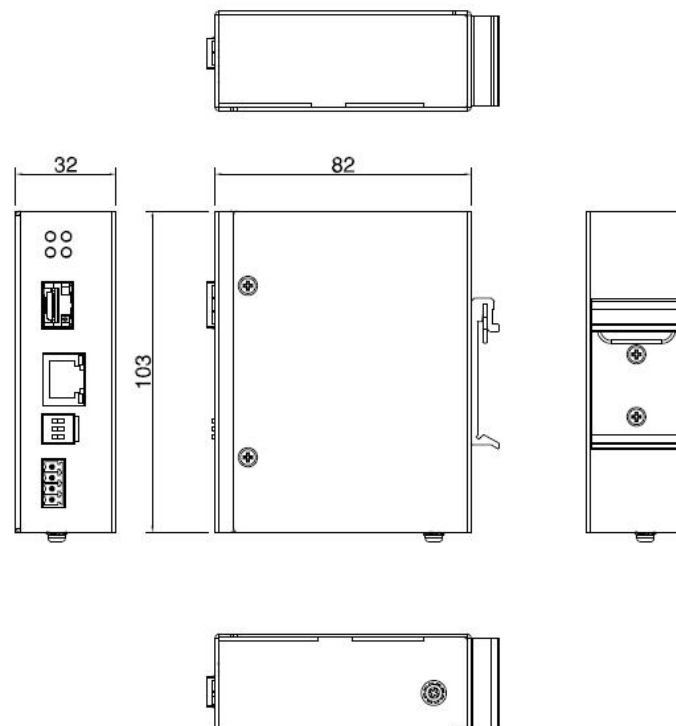


Interfaces



Dimensions

尺寸: 32mm(w) x 103mm(H) x 82mm(D)



技术													
标准	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet												
	IEEE 802.3u 100Base-TX/ 100Base-FX Fast Ethernet												
	IEEE 802.3ab 1000Base-T / IEEE 802.3z Gigabit Fiber												
	IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure												
效能													
转发模式	交换模式：采用CRC校验的存储转发技术 纯转换模式：较低延迟的数据包直接转发 注：如果RJ-45和光纤端口的链路速率和双工模式不同，DS201将自动将转发模式更改为存储和转发												
封包缓存	128K bits												
转发效能	1488100pps, 支持16KBytes巨型帧												
界面													
网口	1 x以太网 RJ45, 10/100/1000Mbs 自动协商，自动MDI/MDI-X 1 x 100Base-FX / 1000Base-FX (手动配置，支持热插拔)												
系统LED指示灯	1 x 电源: 绿色 On(电源正在供应) / Off (电源关闭) 1 x LFP: LFP 启用 (绿色亮) / LLF 发生 (绿色闪烁) (LFP: 链接故障透传)												
以太网口LED指示灯 (RJ-45)	1000Mbps Speed (黄色) 10/100/1000Mbps 连接 (绿色亮), 10/100/1000Mbps 传输 (绿色闪烁)												
光口LED指示灯	1 x 1000Mbps Fiber: 连接 (黄色亮)/ 传输 (黄色闪烁) 1 x 100Mbps Fiber: 连接 (绿色亮)/ 传输(绿色闪烁)												
DIP开关	<table><tr><th>DIP No.#</th><th>状态</th><th>描述</th></tr><tr><td>DIP 1</td><td>On Off</td><td>启用链接故障透传/远端故障警报功能 禁用链接故障透传 (默认关闭)</td></tr><tr><td>DIP 2</td><td>On Off</td><td>RJ-45，强制在100Mbps半双工模式 RJ-45自动协商 (默认关闭-自动协商)</td></tr><tr><td>DIP 3</td><td>On Off</td><td>SFP端口，强制在100Mbps SFP端口1000Mbps (默认关闭-1000Mbps)</td></tr></table> 注：当DIP开关或SFP收发器发生变化时，须执行电源复位以激活新配置。	DIP No.#	状态	描述	DIP 1	On Off	启用链接故障透传/远端故障警报功能 禁用链接故障透传 (默认关闭)	DIP 2	On Off	RJ-45，强制在100Mbps半双工模式 RJ-45自动协商 (默认关闭-自动协商)	DIP 3	On Off	SFP端口，强制在100Mbps SFP端口1000Mbps (默认关闭-1000Mbps)
DIP No.#	状态	描述											
DIP 1	On Off	启用链接故障透传/远端故障警报功能 禁用链接故障透传 (默认关闭)											
DIP 2	On Off	RJ-45，强制在100Mbps半双工模式 RJ-45自动协商 (默认关闭-自动协商)											
DIP 3	On Off	SFP端口，强制在100Mbps SFP端口1000Mbps (默认关闭-1000Mbps)											
电源输入	带电源冗余、极性自动反转的4针可拆卸接线端子 - P1 (+) 、P2 (+) ：冗余电源输入 (V+) 或L1/L2 (低交流电压) - P1 (-) 、P2 (-) ：冗余电源输入 (V-) 或N1/N2 (低交流电压)												
电源													
输入电压	DC 24V(10~60VDC) · 具有自动极性反转功能的冗余电源输入 用于楼宇自动化控制的低交流电压18~30VAC												
自动极性反转	有												
功耗	Max 3W@DC24V												
机构													
安装	35mm DIN 导轨												
外壳	钢金属												
尺寸	32mm (W) x 103mm (H) x 82mm (D) / 不含DIN导轨夹												
IP等级	IP31												
重量	300g 不含包装												

环境	
操作温度和湿度	-40°C~75°C, 0%~95%不凝结
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>200,000小时
Hi-Pot 隔离	AC1.0KV · 用于电源/以太网端口至机箱接地
全球保固	5年, 不包含人为和自然损害
认证	
安全 *	IEC 60950-1, UL
EMC *	IEC/ EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-4
EMI *	CISPR 22, FCC part 15B Class A
EMS *	IEC61000-4-2 ESD EN61000-4-3 RS EN61000-4-4 EFT EN61000-4-5 Surge EN61000-4-6 CS EN61000-4-8 Magnetic Field
环境 *	IEC 60068-2-27 Shock / IEC 60068-2-31 /IEC 60068-2-6 vibration
铁路 *	EN50121-4 (按要求)

* 按要求



Ordering Information

型号	描述
DS201	工业千兆以太网光电转换器 · 1个RJ-45 · 1个SFP插座 · 冗余电源 · DC 10~60V, AC18~30V
	包装清单 1 x 产品本体 1 x 4针可拆卸连接端子 1 x DIN导轨夹 · 安装在设备上 1 x 快速安装指南