

首款工业级精巧型90W PoE 供电光电转换器

DP101

工业 1 口 90W PoE 光电转换器

DP101是业内首款采用802.3bt 90W PSE技术的工业级光电转换器。采用创新的智能PoE检测算法，可为符合IEEE 802.3af / at / bt标准的PD 或非标准PD供电。DP101 可以通过2/4对线为标准PD自动供电，还支持限制非标准PD的供电功率输出，适应严苛环境，如在寒冷地区为室外带加热装置的球型IP摄像机供电。



-40~75°C



Features & Benefit

以太网光电转换

- 转换光信号和以太网电信号
- 支持 IEEE 100Base-FX，100Mbps光口
- 支持 IEEE 10/100Base-TX，10/100Mbps以太网口

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

- 极低的包转发延迟——1.6x10⁻⁶ 秒

存储转发模式

- 10/100Mbps 自动协商、自动 MDI/MDI-X
- IEEE 802.3x 流量控制和半双工 背压机制
- 错误包过滤

认证标准

- IEC61000-6-2/IEC61000-6-4 重工业 EMC 认证
- 符合铁道边 EMC EN50121-4 规范
- 高规格 EMS ——等级 3

简易系统设定

- 拨码开关设定：转发模式 / 传输速度 / 链路丢失转发 / PoE 设置
- 强制电口 100Mbps 全双工传输模式
- 交换机存储和转发模式，支持电口自动协商、自动 MDI/MDI-X

智能PoE功能

- 自动识别标准PD或非标准PD
- 对非标准PD，自动功率输出限制
- 对非标准PD，内置电流过载和短路保护

坚固的系统设计

- 支持-40 ~75°C 宽温环境
- 双电源冗余输入
- IP40防护等级

精巧尺寸设计

- 香烟盒大小 – 占用空间小
- 便于电缆连接

特殊垂直市场应用

- 工厂自动化 – 实时机器通信
- 铁路轨道边 – PLC 通信
- 无人值守机房 - 以太网 / 光纤转换



Interfaces

系统 LED指示灯

- 1x 电源
- 1x 模式
- 1x LLF
- 2x FX
 - 1x LNK
 - 1x FDX
- 1x PoE

单口100M FX SC (ST连接头按需求)

DIP NO.	ON	OFF (Default)
1	Set to Converter Mode	Set to Store and Forwarding Mode
2	Set RJ45 in 100Mbps Full Duplex Mode	Set RJ45 in 100Mbps Auto Negotiation Mode
3	Enable Link Loss Forwarding function	Disable Link Loss Forwarding function
4	PoE Enable	PoE Disable

DIP5	DIP6	Power Budget For No-standard PD	Power Budget For Standard PD
OFF	OFF	Class 5: 45W	Auto Mode Class 0~Class 8 Max: 90W
OFF	ON	Class 6: 60W	
ON	OFF	Class 7: 75W	
ON	ON	Class 8: 90W	

DIP 开关

- 1x 转发模式
- 1x RJ45双工模式
- 1x LLF
- 1x PoE 开启/关闭
- 2x PoE 功率预算

单口10/100M-TX

电源连接器

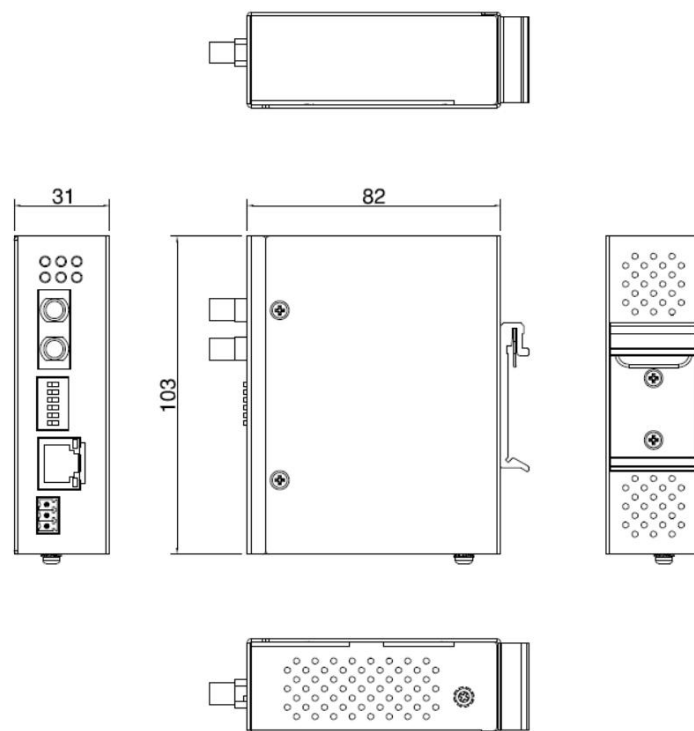
- 1 x 3针 接线端子

导轨夹

接地螺丝



Dimensions



技术																																																	
标准	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet																																																
	IEEE 802.3u 100Base-TX/ 100Base-FX Fast Ethernet																																																
	IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure																																																
	IEEE 802.3af/at/bt Power Over Ethernet																																																
性能																																																	
转发模式	存储转发&纯转换																																																
封包缓存记忆	128K bits																																																
转换效能	10Base-T: 14,880pps, 100Base-TX/FX: 148,800pps																																																
界面																																																	
网口	DP101-M-SC/DP101-S-SC: 1 x 10/100Base-TX RJ45, 自侦测,自动MDI/MDI-X 1 x 100BaseFX (SC 连接器, 多模/单模) DP101-M-ST/DP101-S-ST: 1 x 10/100Base-TX RJ45,自侦测,自动MDI/MDI-X 1 x 100BaseFX (ST连接器, 多模/单模) DP101-WDM13-SC / DP101-WDM15-SC 1 x 10/100Base-TX RJ45,自侦测,自动MDI/MDI-X 1 x 100BaseFX (SC 连接器, 单模)																																																
系统 LED指示灯	1 x 电源: 绿色 1 x 模式:纯转换模式 (绿色), 存储转发模式 (绿色灭) 1 x LLF: LLF 发生 (红色) 1 x PoE: 绿色 (PoE 使能)																																																
以太网口 LED指示灯	LNK:链接 (绿色), 传输 (绿色闪烁) FDX:全双工(橘色), 半双工 & 冲突 (橘色闪烁),半双工 (橘色灭)																																																
光口 LED指示灯	LNK:链接 (绿色), 传输 (绿色闪烁) FDX:全双工 (橘色)																																																
DIP开关	<table><tr><th>DIP No.#</th><th>状态</th><th colspan="3">描述</th></tr><tr><td>DIP 1</td><td>On Off</td><td colspan="3">纯转换模式 存储转发模式 (默认)</td></tr><tr><td>DIP 2</td><td>On Off</td><td colspan="3">RJ45 100Mbps 全双工 RJ45 自侦测 (默认)</td></tr><tr><td>DIP 3</td><td>On Off</td><td colspan="3">启用 链路丢失转发功能 禁用 链路丢失转发功能 (默认)</td></tr><tr><td>DIP 4</td><td>On Off</td><td colspan="3">PoE 开启 PoE 关闭(默认)</td></tr><tr><th>DIP 5</th><th>DIP 6</th><th>对非标准PD的强制供电</th><th colspan="2">对标准 PD的供电</th></tr><tr><td>Off</td><td>Off</td><td>Class 5: 45W</td><td colspan="2" rowspan="4">自动检测功率分级 Class 0~Class 8 Max: 90W</td></tr><tr><td>Off</td><td>On</td><td>Class 6: 60W</td></tr><tr><td>On</td><td>Off</td><td>Class 7: 75W</td></tr><tr><td>On</td><td>On</td><td>Class 8: 90W</td></tr></table>					DIP No.#	状态	描述			DIP 1	On Off	纯转换模式 存储转发模式 (默认)			DIP 2	On Off	RJ45 100Mbps 全双工 RJ45 自侦测 (默认)			DIP 3	On Off	启用 链路丢失转发功能 禁用 链路丢失转发功能 (默认)			DIP 4	On Off	PoE 开启 PoE 关闭(默认)			DIP 5	DIP 6	对非标准PD的强制供电	对标准 PD的供电		Off	Off	Class 5: 45W	自动检测功率分级 Class 0~Class 8 Max: 90W		Off	On	Class 6: 60W	On	Off	Class 7: 75W	On	On	Class 8: 90W
	DIP No.#	状态	描述																																														
	DIP 1	On Off	纯转换模式 存储转发模式 (默认)																																														
	DIP 2	On Off	RJ45 100Mbps 全双工 RJ45 自侦测 (默认)																																														
	DIP 3	On Off	启用 链路丢失转发功能 禁用 链路丢失转发功能 (默认)																																														
	DIP 4	On Off	PoE 开启 PoE 关闭(默认)																																														
	DIP 5	DIP 6	对非标准PD的强制供电	对标准 PD的供电																																													
	Off	Off	Class 5: 45W	自动检测功率分级 Class 0~Class 8 Max: 90W																																													
	Off	On	Class 6: 60W																																														
	On	Off	Class 7: 75W																																														
	On	On	Class 8: 90W																																														
	注意:为保护正常设备, DIP5 / DIP6 强制供电电平设置仅在 DI4 开关接通, 且连接了非标准PD设备时有效。																																																
电源输入	3-针 可拆卸端子连接器, 包含电源冗余、极性反向保护 •V1+ , V2+ : 冗余电源输入 (V+) •V- (COM): 通用电源 - GND (V-) 供 V1 和 V2																																																
光纤																																																	
	距离	激光器波长	TX 范围	RX 范围	链路预算																																												
单模	30KM	1310nm	-8 ~ -3 dBm	-32 ~ -3dBm	24dB																																												
多模	2KM	1310nm	-20 ~ -12dBm	-30 ~ -3dBm	10dB																																												
单模 WDM13-SC-20	20KM	TX:1310nm RX:1550nm	-15~ -3dBm	-32 ~ -3dBm	17dB																																												
单模 WDM15-SC-20	20KM	TX:1550nm RX:1310nm	-15~ -3dBm	-32 ~ -3dBm	17dB																																												

电源	
接入电压	54VDC (46~57VDC : IEEE 802.3af, 50~57VDC : IEEE 802.3at, 53~57VDC : IEEE 802.3bt)
反接保护	Yes
接入电流	0.04A @54V 满载且无PD负载
耗能	Max. 2.18W@54VDC 满载且无PD负载,建议保留15%容许范围

PoE	
电源转发模式	IEEE 802.3af/at Alternative A IEEE 802.3bt draft: 4 pairs cable
PoE 功率预算	系统: 最大.90W@75°C 端口: 最大 90W
供电设备类型	标准PD:IEEE 802.3af/at/bt 非标准PD:强制供电

机构	
安装	导轨
外壳	钢金属
尺寸	103mm (H) x 31mm (W) x 82mm (D) / 不含导轨夹
IP等级	IP40
重量	315g 不含包装

环境	
操作温湿度	-40°C~75°C, 0%~95% 非冷凝
存储温度	-40°C~80°C
MTBF	>200,000 小时
Hi-Pot 隔离	AC1.0KV电源/以太网口到机壳接地
全球保固	5 年

标准	
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
铁道	EN50121-4

Ordering Information

型号	描述
DP101-M-SC-2	工业1口 以太网PoE光电转换器, 多模, 2km/ SC, PSE/ 802.3bt
DP101-M-ST-2*	工业1口 以太网PoE光电转换器, 多模, 2km/ ST, PSE/ 802.3bt
DP101-S-SC-30	工业1口 以太网PoE光电转换器, 单模, 30km/ SC, PSE/ 802.3bt
DP101-S-ST-30*	工业1口 以太网PoE光电转换器, 单模, 30km/ ST, PSE/ 802.3bt
DP101-WDM13-SC-20*	工业1口 以太网PoE光电转换器, 单模, 20km/TX1310nm,WDM/SC, PSE/802.3bt
DP101-WDM15-SC-20*	工业1口 以太网PoE光电转换器, 单模, 20km/TX1550nm, WDM/SC, PSE/802.3bt
	包装与配件
	1 x 产品本体
	1 x 3-针 可拆卸接线端子
	1 x 本体上的导轨夹
	1 x 快速安装指南