

# PTC-101系列

符合IEC 61850-3和EN 50155以太网转光纤光电转换器



- > 自适应10/100BaseT(X)和MDI/MDI-X自动侦测
- > Link Fault Pass-Through (LFP)
- > 电源故障时, 继电器输出警报 (仅LV型号)
- > 工作温度-40 ~ 85 °C
- > 冗余双直流电源输入 (仅LV型号)
- > 集成高可靠性电源, 无需外接电源转换器
- > 符合EN50121-4和EN 50155标准



## 简介

PTC-101系列光电转换器支持10/100BaseT(X)和100BaseFX之间的信号转换, 配置SC, ST或LC接口。PTC-101无需额外布线, 支持IEEE 802.3以及IEEE 802.3u/x标准, 10/100M自

适应, 全/半双工, 自动检测MDI/MDI-X, 为您提供完整的工业以太网解决方案。PTC-101的工作温度, 电源输入电压, 浪涌, 防静电和振动等符合EN 50155标准。

## 规格

### 技术参数

#### 标准:

IEEE 802.3适用于10BaseT

IEEE 802.3u适用于100BaseT(X), 100BaseFX

#### 接口

**RJ45端口:** 10/100BaseT(X)

**光口:** 100BaseFX (SC/ST/LC连接器s)

**LED指示灯:** PWR1, PWR2, Fiber Link, 10/100M (TP端口)

#### DIP开关:

DIP No.	功能	ON	OFF
1	自动协议	启用	禁止
2	Force TP速率	100 Mbps	10 Mbps
3	Force TP双工	全双工	半双工
4	Link Fault Pass Through	启用	禁止
5	工作模式	存储并转发	直接通过

所有DIP开关设置默认为ON

**报警输出:** 1路继电器输出, 容量1 A @ 24 VDC (仅LV型号)

### 光纤

	100BaseFX	
	多模	单模
波长	1300 nm	1310 nm
最大TX	-14 dBm	0 dBm
最小TX	-20 dBm	-5 dBm
RX灵敏度	-32 dBm	-34 dBm
链路预算	12 dB	29 dB
典型距离	5 km <sup>a</sup> 4 km <sup>b</sup>	40 km <sup>c</sup>
饱和度	-6 dBm	-3 dBm

a. 50/125 μm, 800 MHz\*km光缆  
b. 62.5/125 μm, 500 MHz\*km光缆  
c. 9/125 μm, 3.5 PS/(nm\*km)光缆

### 机械特性

**外壳:** Metal, IP30防护等级

**尺寸:** 152.15 x 123.46 x 66.65 mm (5.99 x 4.86 x 2.62 in)

#### 重量:

产品净重: 690 g

含包装重: 875 g

#### 工作环境

**工作温度:** -40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

**储存温度:** -40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

**相对湿度:** 5 ~ 95% RH (无凝露)

**防护涂层:** 可按需求定制

## 电源需求

### 输入电压:

电源类型	功耗	保险丝额定值
LV - DC	20 ~ 72 VDC	170 mA @ 20 VDC
HV - AC	85 ~ 264 VAC	73 mA @ 85 VAC
HV - DC	88 ~ 300 VDC	47 mA @ 88 VDC

LV-DC符合48VDC EN 50155标准  
HV-DC符合110VDC EN 50155标准

**连接方式:** 可插拔的接线端子

**过载电流:** 1.6 A (信号短接保护)

**反接保护:** 提供V+/V-反接保护

### 安规认证

**Safety:** UL 60950-1

**EMC:** CE, FCC

**EMI:** FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55022 Class A

### EMS:

EN 61000-4-2 (ESD) Level 4,

EN 61000-4-3 (RS) Level 3,

EN 61000-4-4 (EFT) Level 4,  
EN 61000-4-5 (Surge) Level 4,  
EN 61000-4-6 (CS) Level 3,  
EN 61000-4-8 (PFMF) Level 5,  
EN 61000-4-11

**Power Automation:** IEC 61850-3, IEEE 1613

**Rail Traffic:** EN 50155, EN 50121-4

**Freefall:** IEC 60068-2-32

**Vibration:** IEC-61850-3, IEC-60870-2-2

**Green Product:** RoHS, CRoHS, WEEE

注: 详情参见“环境测试表”

**MTBF** (平均无故障时间)

**时间:** 1,211,613 hrs

**数据库:** Telcordia (Bellcore), GB

### 保修

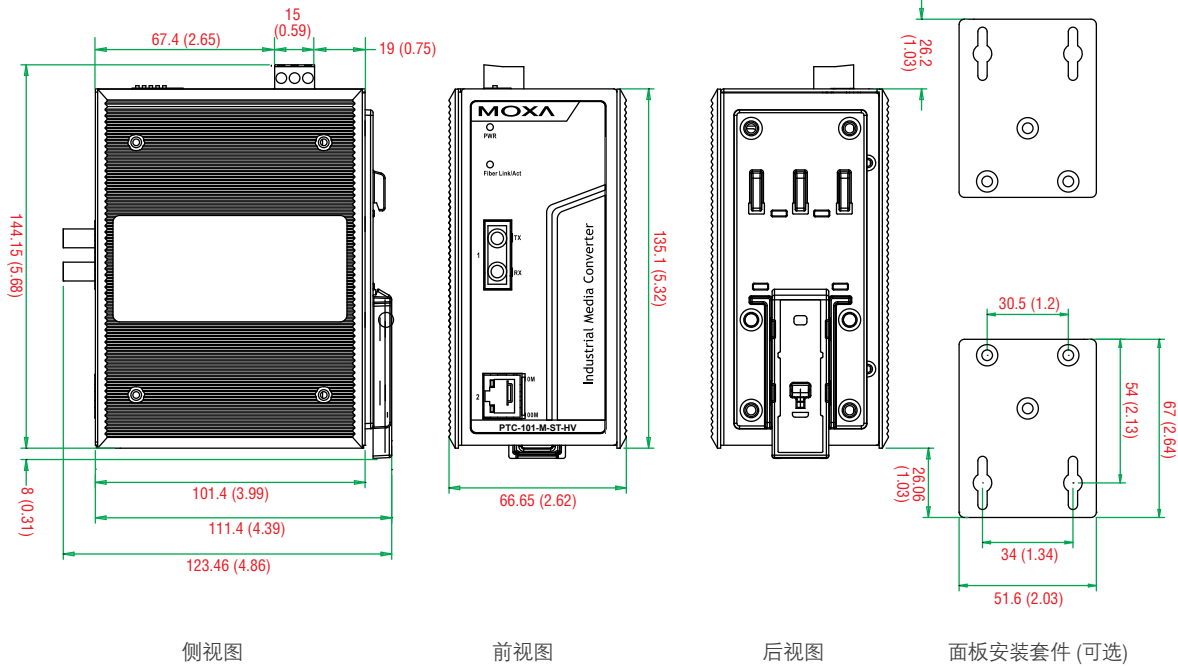
**保修期:** 5年

环境测试表			
测试	内容描述		测试水平
IEC 60068-2-1	Cold, operating (power ON/OFF)	Test Ad	-40 °C, 48小时
IEC 60068-2-3	Damp heat, steady state, operating	Test Ca	85 °C, 95% R.H., 24小时
IEC 60068-2-14	Changing temperature, operating	Test Nb	-40 ~ 85 °C, 斜率: 3 °C/min, 8 cycles
IEC 60068-2-48 IEC 60068-2-1	Cold, storage	Test Ad	-40 °C, 12小时
IEC 60068-2-48 IEC 60068-2-3	Damp heat, steady state, storage	Test Ca	90 °C, 95% R.H., 24小时
IEC 60068-2-32 ISTA-2A	Freefall, package	Test Ed	90 cm
IEC 60068-2-34	Random vibration, package	Test Fd	3 grms (5 to 500 Hz)
IEC 61850-3 IEC 60870-2-2 IEC 60068-2-6 IEC 60721-3-3	Vibration, operating	Class Cm (3M6, 4M6)	20 m/s <sup>2</sup> (9 ~ 200 Hz) 15 m/s <sup>2</sup> (200 ~ 500 Hz)
IEC 61850-3 IEC 60870-2-2 IEC 60068-2-27 IEC 60721-3-3	Shock, operating	Class Cm (3M6, 4M6)	300 m/s <sup>2</sup> , 11 ms

尺寸

单位: mm (英寸)

PTC-101-M-ST-HV (其他型号根据要求)



： 订购信息

可选型号

**PTC-101-M-SC-LV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, SC接头, 双冗余电源输入 (20-70 VDC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-M-ST-LV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, ST接头, 双冗余电源输入 (20-70 VDC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-M-LC-LV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, LC接头, 双冗余电源输入 (20-70 VDC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-S-SC-LV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, SC接头, 双冗余电源输入 (20-70 VDC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-S-LC-LV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, LC接头, 双冗余电源输入 (20-70 VDC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-S-ST-LV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, ST接头, 双冗余电源输入 (20-70 VDC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-M-SC-HV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, SC接头, 1路独立电源 (88-300 VDC 或85-264 VAC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-M-ST-HV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, ST接头, 1路独立电源 (88-300 VDC 或85-264 VAC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-M-LC-HV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, LC接头, 1路独立电源 (88-300 VDC 或85-264 VAC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-S-SC-HV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, SC接头, 1路独立电源 (88-300 VDC 或85-264 VAC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-S-ST-HV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, ST接头, 1路独立电源 (88-300 VDC 或85-264 VAC), -40 ~ 85 °C工作温度

**PTC-101-S-LC-HV:** 工业级10/100BaseT(X)转100BaseFX光电转换器, 多模, LC接头, 1路独立电源 (88-300 VDC 或85-264 VAC), -40 ~ 85 °C工作温度

可选附件 (须单独购买)

**WK-51:** 壁挂式安装工具

包装清单

- 1台PTC-101系列光电转换器
- 硬件安装指南 (打印版)
- 保修卡