

## 快速安装指南

### 工业光纤收发器

TL-MC111A-ST工业级  
TL-MC111B-ST工业级  
TL-MC111A-FC工业级  
TL-MC111B-FC工业级

## 产品介绍

TP-LINK工业光纤收发器专为在恶劣的工业环境下可靠稳定的运行而设计，并提供了一套经济有效的解决方案。  
TL-MC111A/B-ST/FC工业级支持IEEE 802.3、IEEE 802.3i、IEEE802.3u协议；  
工业光纤收发器提供12/24/48VDC(9.6-60VDC)冗余电源输入，可同时接入两路直流电源，工作温度-40~75°C，金属壳防护等级IP30，在严苛的工业环境中足够结实耐用。  
工业光纤收发器可以方便地进行DIN导轨安装以及安装在配电箱中，DIN导轨安装和IP30的带LED指示灯的金属壳让工业光纤收发器即插即用变得简单可靠。

工业级光纤收发器目前具体包含型号如下：

产品型号	端口	使用波长
TL-MC111A-ST工业级	1个百兆RJ45口 + 1个百兆ST光纤口	TX1550nm RX1310nm
TL-MC111B-ST工业级	1个百兆RJ45口 + 1个百兆ST光纤口	TX1310nm RX1550nm
TL-MC111A-FC工业级	1个百兆RJ45口 + 1个百兆FC光纤口	TX1550nm RX1310nm
TL-MC111B-FC工业级	1个百兆RJ45口 + 1个百兆FC光纤口	TX1310nm RX1550nm

**警告：**此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

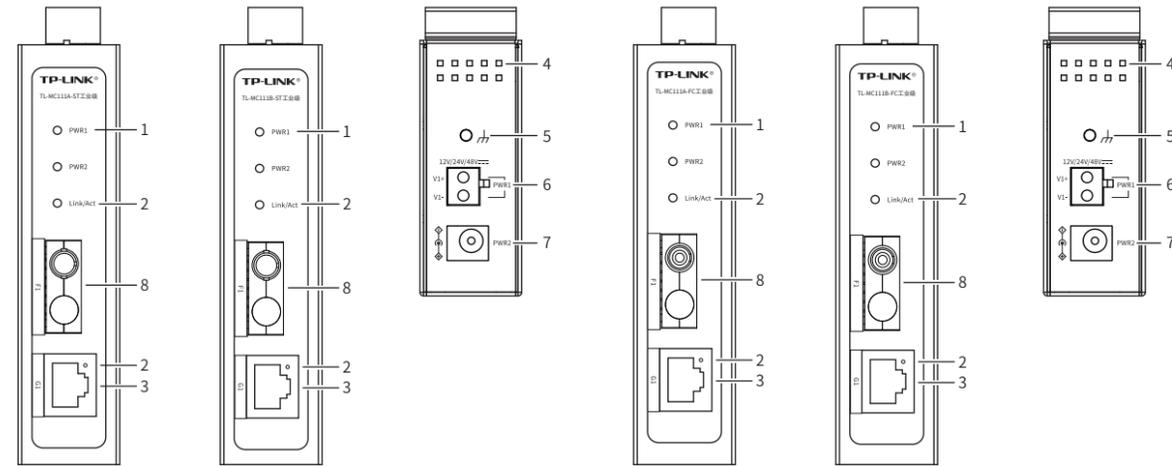
## 物品清单

1. 光纤收发器
2. 导轨件 (标配, 带2个螺钉)
3. DC电源 (非标配, 需单独购买)
4. 快速安装指南

**注意：**如发现有配件短缺及损坏的情况，请及时和当地经销商联系。

## 产品外观

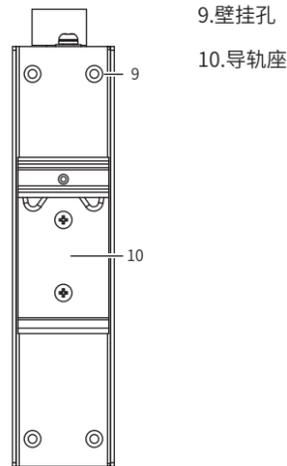
TL-MC111A-ST工业级 前面板示意图    TL-MC111B-ST工业级 前面板示意图    TL-MC111A/B-ST工业级 上面板示意图    TL-MC111A-FC工业级 前面板示意图    TL-MC111B-FC工业级 前面板示意图    TL-MC111A/B-FC工业级 上面板示意图



1. PWR1/2电源指示灯  
常亮:电源由该路输入提供  
熄灭:该路输入未提供电源
2. Link/Act端口指示灯  
常亮:端口正常连接设备  
闪烁:端口正在传输数据  
熄灭:端口未连接设备
3. 10/100Mbps RJ45端口
4. 散热孔
5. 接地柱
6. 电源输入PWR1 (接线端子)
7. 电源输入PWR2 (DC-Jack)
8. 100Mbps单模单纤ST/FC光纤口

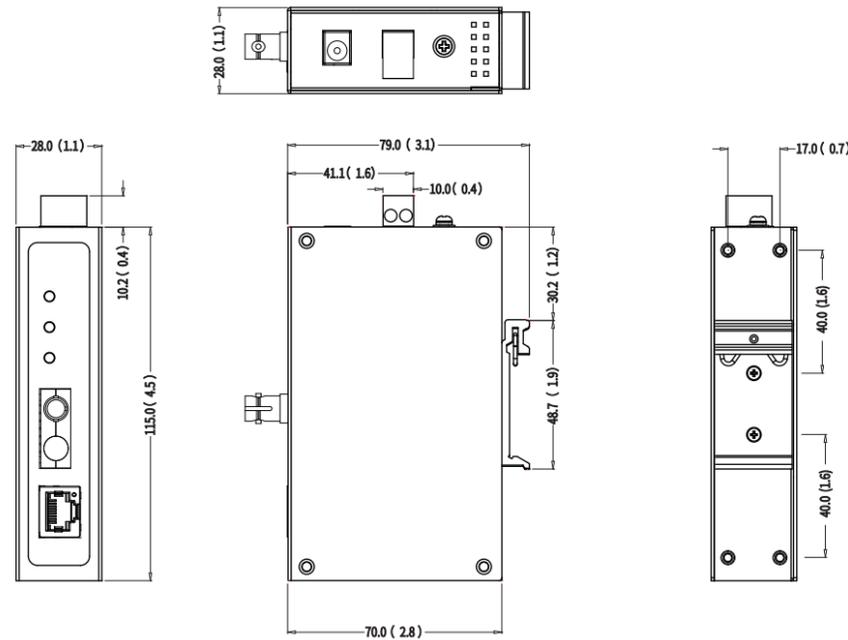
## 产品外观

TL-MC111A/B-ST工业级  
TL-MC111A/B-FC工业级  
后面板示意图



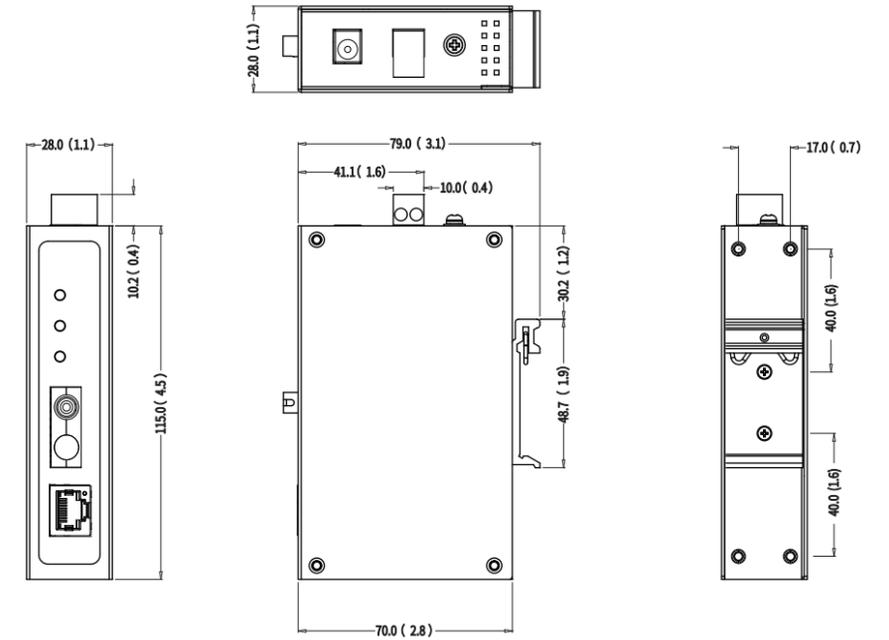
## 产品尺寸

TL-MC111A/B-ST工业级



单位: mm(inch)

TL-MC111A/B-FC工业级

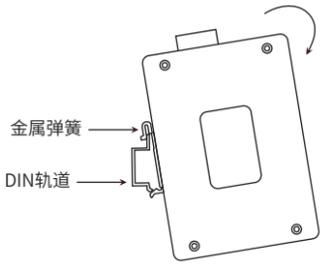


单位: mm(inch)

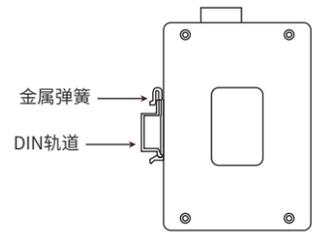
## 导轨安装

 **说明:** 出厂时铝合金DIN导轨连接板已经固定到光纤收发器的后板。如需重新安装DIN导轨连接板, 请先确保金属弹簧位于顶部。

- 将DIN导轨的顶部插入刚性金属弹簧下方的槽口中。



- 将DIN导轨座单元迅速按入如下图所示位置。

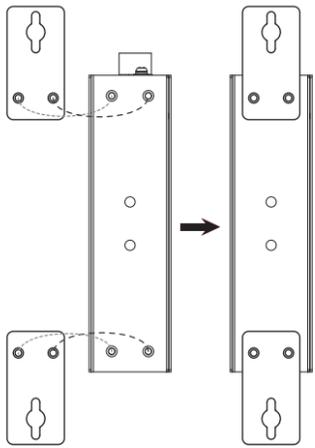


 **说明:** 如想从光纤收发器上移除DIN轨道, 首先从顶部往下按压弹簧, 然后旋转设备并移除。

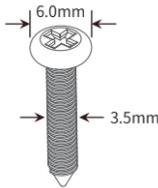
## 壁挂安装

有些应用场景, 光纤收发器挂在墙上会更方便, 以下是光纤收发器壁挂安装步骤。

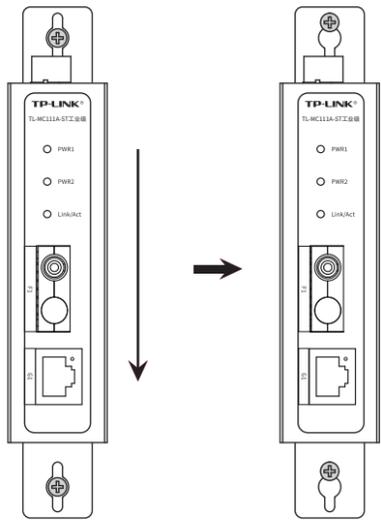
- 拆下光纤收发器后板上的DIN导轨安装板。
- 按下图所示安装壁挂板到光纤收发器上。



- 将光纤收发器壁挂安装在墙上需要2个螺钉。螺钉的头部直径应小于6毫米, 轴的直径应小于3.5毫米, 如下图所示。使用安装好壁挂件的交换机, 标记2个螺钉的正确位置。



- 在固定螺钉到墙体之前, 请通过将螺钉插入壁挂件的一个锁孔中, 确保螺钉头和柄的尺寸合适。固定螺钉到墙体时, 不要将螺钉完全拧进去, 需留出2毫米左右的空间, 以便在墙体和螺钉之间滑动壁安装面板。
- 将螺钉固定到墙体后, 将2个螺钉头穿过锁孔的大部分, 然后将产品竖着放置, 如下图所示。最后拧紧2个螺钉以增加稳定性。



\*此处图片以TL-MC111A-ST工业级为例, 仅供参考。

## 布线要求

-  **注意:**
- 在断开模块或电线之前, 请先关闭电源。
  - 请使用正确的电源电压。产品标贴上有列出正确的电源电压, 不要使用大于产品标贴上规定的电压。
  - 设备电源必须由满足GB9493.1的直流电源提供 (满足SELV和限流电路)。

-  **注意:**
- 计算每个电源线和公共线中的最大可能电流。遵守所有电气规范, 规定每个导线尺寸允许的最大电流。
  - 如果电流超过最大额定值, 线路可能过热, 会对设备造成严重损坏。

布线要求如下:

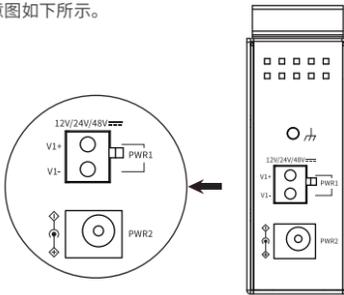
- 使用单独的路径布置电源和设备的线缆。如果电源线和设备接线路径必须交叉, 请确保导线在交叉点处垂直。  
注意: 不要在同一导线管上运行信号或通信线路和电源接线。为了避免干扰, 具有不同信号特性的导线应该分开布置。
- 可以使用通过导线传输的信号类型来确定哪些电线应该保持分开。经验法则是: 具有相似电气特性的配线可以捆扎在一起。
- 保持输入接线和输出接线分开。
- 建议必要时将布线标记到系统中的所有设备上。

## 冗余电源输入接线

本产品提供两路冗余电源输入, 接线端子的两个电源输入以及DC-JACK可以同时连接到DC电源上。如果其中一个电源失效, 剩下的电源仍能正常为光纤收发器供电, 保证产品正常工作。

TL-MC111A/B-ST/FC工业级为 2针接线端子和1个DC插座。

接线端子示意图如下所示。



- 将负/正DC线插入接线端子的V-/V+端子。
- 为了防止DC电线松动, 请使用小平刃螺丝刀拧紧接线端子前面的线夹螺丝。
- 将塑料端子块连接器插入位于光纤收发器顶板上的接线端子。

 **注意:** 请勿使光纤收发器DC电源口朝下, 将DC电源连接到光纤收发器输入端前, 请确保DC电源电压是稳定的。

## 技术参数规格

参数项	TL-MC111A/B-ST工业级	TL-MC111A/B-FC工业级
标准	IEEE 802.3,802.3i,802.3u	IEEE 802.3,802.3i,802.3u
端口形态	RJ45口 光口	1FE 1FC
指示灯	PWR1 PWR2(DC) FAULT Link/Act	支持 支持 不支持 支持
电源输入	DC输入电压 输入电流 整机最大功耗 反接保护 接线端子	12/24/48VDC (9.6~60VDC) 0.10A@12VDC 1.5W 支持 2针
光纤传输距离	20km	20km
光参数	平均发射光功率 接收灵敏度 每端口数据传输速率	-14~-7dBm -32dBm 200Mbps全双工
交换性能	包转发速率 MAC地址深度 封包缓冲区大小	10BASE-T:14881pps/端口; 100BASE-X:148810pps/端口 2K 768Kbit
结构	IP防护 产品尺寸(mm) 安装	IP30 115*70*28 导轨/壁挂
温度	工作温度 存储温度	-40°C — 75°C -40°C — 85°C
湿度	工作湿度 存储湿度	10%RH — 90%RH, 不凝结 5%RH — 90%RH, 不凝结
认证标准_EMS	IEC/EN 61000-4-2 (ESD) ,Level 4 IEC/EN 61000-4-3 (RS) ,Level 4 IEC/EN 61000-4-4 (EFT) ,Level 4 IEC/EN 61000-4-5 (Surge) ,Level 3*	IEC/EN 61000-4-6 (CS) ,Level 3 IEC/EN 61000-4-8,Level 5 IEC/EN 61000-4-9,Level 5 IEC/EN 61000-4-10,Level 5

\*备注: 工业光纤收发器在浪涌 (冲击) 抗扰度试验中除电源口差模浪涌冲击可过3级外, 其余均可通过最高级标准4级。

## 声明

Copyright © 2022 普联技术有限公司

版权所有, 保留所有权利

未经普联技术有限公司明确书面许可, 任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本指南部分或全部内容, 且不得以营利为目的进行任何方式 (电子、影印、录制等) 的传播。

**TP-LINK®** 为普联技术有限公司注册商标。本指南提及的所有商标, 由各自所有人拥有。

本指南所提到的产品规格和资讯仅供参考, 如有内容更新, 恕不另行通知。除非有特殊约定, 本指南仅作为使用指导, 所作陈述均不构成任何形式的担保。

**TP-LINK® 普联技术有限公司**  
TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

公司地址: 深圳市南山区深南路科技园工业厂房24栋南段1层、3-5层、28栋北段1-4层  
公司网址: <http://www.tp-link.com.cn> 技术支持E-mail: [smb@tp-link.com.cn](mailto:smb@tp-link.com.cn) 技术支持热线: 400-8863-400  
7103504939 REV 1.0.1