

快速安装指南

工业光纤收发器 TL-MC312-20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-MC312-20工业级支持IEEE 802.3、IEEE 802.3i、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE 802.3z 和 IEEE 802.3ab协议；
TL-MC312-20工业级工业级支持10/100/1000Mbps传输，支持全双工/半双工，自动翻转MDI/MDIX，自动侦听。
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。
为了在不同的工业环境应用中提供更多的用途，TL-MC312-20工业级可以通过面板的拨码开关开启或禁用端口中断报警功能。
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。

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

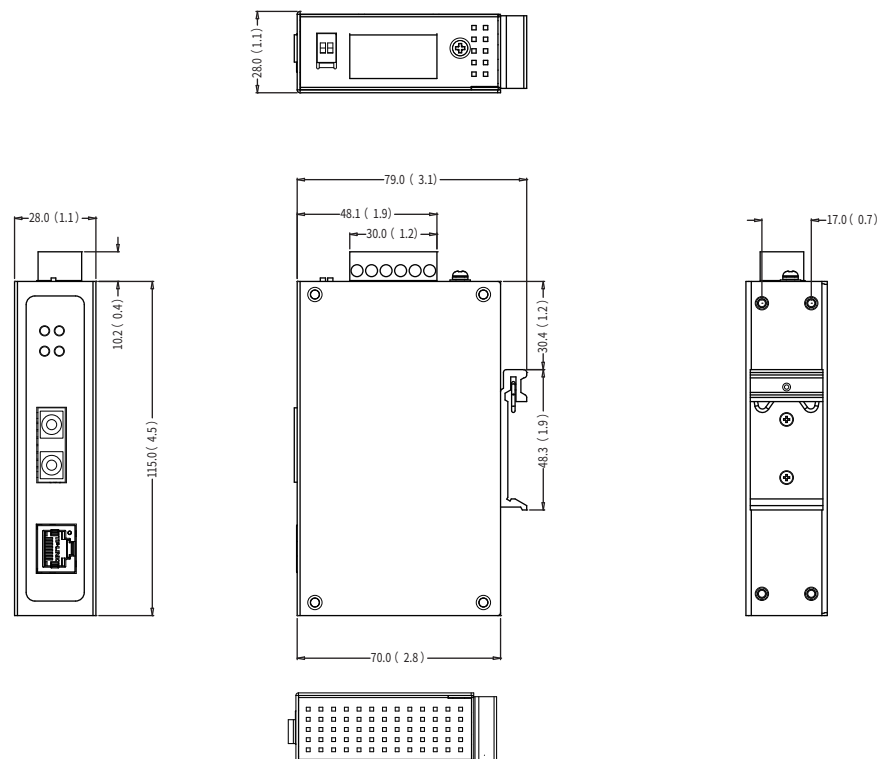
1. 光纤收发器
2. 导轨件（标配，带2个螺钉）
3. DC电源（非标配，需单独购买）
4. 快速安装指南

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。

7103505237 REV1.0.1

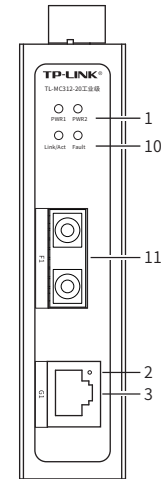
产品尺寸

TL-MC312-20工业级

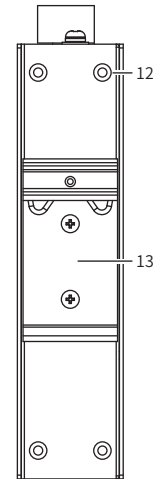


产品外观

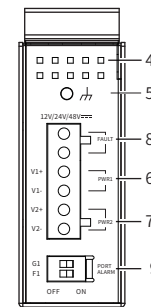
TL-MC312-20工业级
前面板示意图



TL-MC312-20工业级
后面板示意图



TL-MC312-20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. 10/100/1000Mbps RJ45端口
4. 散热孔
5. 接地柱
6. 电源输入PWR1
7. 电源输入PWR2
8. 报警输出
9. 拨码开关
10. FAULT指示灯
常亮:存在端口中断故障
熄灭:端口中断报警功能未开启
或已开启但无端口中断故障
11. 100/1000Mbps单模双纤SC光纤口
12. 壁挂孔
13. 导轨座

拨码开关

下面是拨码开关功能详细介绍，F1对应光口，G1对应电口。

TL-MC312-20工业级

拨码开关	设置	描述
PORT ALARM	ON	开启端口中断报警功能
	OFF	关闭端口中断报警功能

报警输出

1*6接线端子台中的pin1/pin2用来输出继电器报警信号。产品正常工作情况下pin1与pin2连接在一起，继电器输出报警信号时pin1与pin2断开连接。

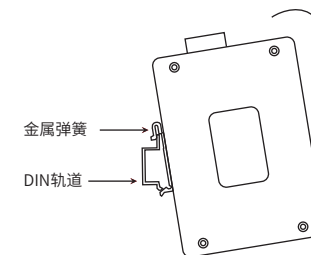
满足以下两个条件中的任意一个，继电器输出报警信号：

- (1) 电源没有正常供电；
- (2) 端口中断故障报警功能开启，且对应端口出现中断故障。

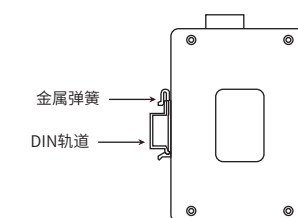
导轨安装

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。

1. 将DIN导轨的顶部插入刚性金属弹簧下方的槽口中。



2. 将DIN导轨座单元迅速按入如下图所示位置。

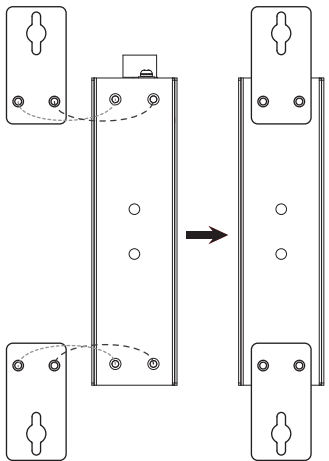


说明：如想从光纤收发器上移除DIN轨道，首先从顶部往下按压弹簧，然后旋转设备并移除。

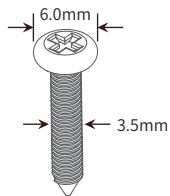
壁挂安装

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。

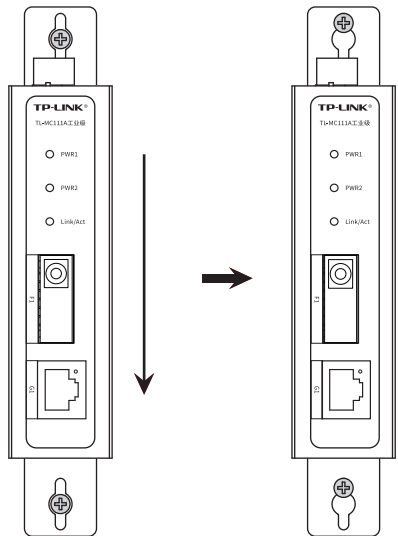
1. 拆下光纤收发器后板上的DIN导轨安装板。
2. 按下图所示安装壁挂板到光纤收发器上。



3. 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。



4. 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。
5. 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工业级为例，仅供参考。

技术参数规格

参数项	TL-MC312-20工业级	
标准	IEEE 802.3,802.3i,802.3u,802.3x,802.3 ab,802.3z	
端口形态	RJ45口	1GE
	SC光口	1对千兆SC光口
指示灯	PWR1	支持
	PWR2	支持
	FAULT	支持
	Link/ACT	支持
	DC输入电压	12/24/48 VDC (9.6~60VDC)
电源输入	输入电流	0.21Amax (@12VDC)
	整机最大功耗	1.9W
	反接保护	支持
	接线端子	6针
DIP	端口中断报警	支持
报警输出	继电器输出报警	支持
光纤传输距离	20km	
光参数	波长	1310nm
	平均发射光功率	-9~-3 dBm
	接收灵敏度	-22dBm
交换性能	每端口数据传输速率	2000Mbps全双工
	包转发速率	10BASE-T:14881pps/端口 100BASE-T:1488095pps/端口 100BASE-X:148810pps/端口 1000BASE-X:1488095pps/端口
	MAC地址深度	2K
	封包缓冲区大小	1Mbit
	IP防护	IP30
结构	产品尺寸(mm)	115*70*28
	安装	导轨/壁挂
温度	工作温度	-40°C — 75°C
	存储温度	-40°C — 85°C
湿度	工作湿度	10%RH — 90%RH, 不凝结
	存储湿度	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 3 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。

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。
 - 设备电源必须由低电压指令2006/95/EC和2004/108/EC定义的SELV源提供。
 - 设备电源必须由满足GB4943.1的直流电源提供（满足SELV和限流电路）。

- 注意：**
- 计算每个电源线及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：

1. 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。
2. 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。
3. 保持输入接线和输出接线分开。
4. 建议必要时将布线标记到系统中的所有设备上。

保修说明

尊敬的客户，您好！

承蒙惠顾TP-LINK产品，谨致谢意！为保障您的权益，请您在购机后仔细阅读以下内容：

一、下列情况不属于免费维修范围，普联技术有限公司可提供有偿服务，敬请注意：

- 已经超出保换、保修期限；
- 未按使用说明书要求安装、使用、维护、保管导致的产品故障或损坏；
- 擅自涂改、撕毁产品条形码；
- 未经普联技术有限公司许可，擅自改动本身固有的设置文件或擅自拆机修理；
- 意外因素或人为行为导致产品损坏，如输入不合适电压、高温、进水、机械破坏、摔坏、产品严重氧化或生锈等；
- 客户发回返修途中由于运输、装卸所导致的损坏；
- 因不可抗力力如地震、火灾、水灾、雷击等导致的产品故障或损坏；
- 其他非产品本身设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。

二、技术支持和软件升级服务：

在您送修产品之前，请致电我公司技术支持热线：400-8863-400，以确认产品故障。您也可以发送邮件至**fae@tp-link.com.cn**寻求技术支持。同时我们会在第一时间将研发出的各产品驱动程序、最新版本升级软件发布在我们的官方网站：**www.tp-link.com.cn**，方便您免费下载。

三、TP-LINK产品售后服务承诺：三年保修
更多详细资料请查询TP-LINK官方网站

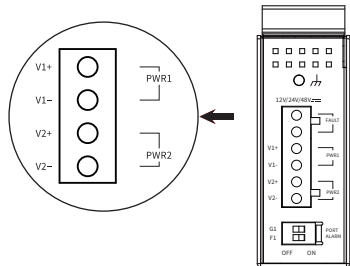
特别说明：

- 外置电源保换期为1年，电池保换期为6个月，鼠标保换期为3个月。如因用户使用不当或意外因素，造成电源适配器或电池有明显的硬件损伤、裂痕、断脚、严重变形，电源线破损、断线、裸芯等现象则不予保换，用户可自行购买。
- 保修保换仅限于主机，包装及各类连线、软件产品、技术资料等附件不在保修保换范围内。无线外置天线及光纤头元器件保修期为3个月。
- 若产品购买后的15天内出现设备性能问题，且外观无划伤，可直接更换新产品。在免费保换期间，产品须经过普联技术有限公司检测，确认故障后，将更换同一型号或与该产品性能相当的返修良品，更换下来的瑕疵产品归普联技术有限公司所有；无故障产品，将原样退回。
- 在我们的服务机构为您服务时，请您带好相应的发票和产品保修卡；如您不能出示以上证明，该产品的免费保修期将自其生产日期开始计算。如产品为付费维修，同一性能问题将享受自修复之日起三个月止的免费保修期，请索取并保留好您的维修凭证。
- 经普联技术有限公司保换、保修过的产品将享受原始承诺质保的剩余期限再加三个月的质保期。
- 返修产品的邮寄费用由发送方单向负责。
- 经销商向您作出的非普联技术有限公司保证的其它承诺，普联技术有限公司不承担任何责任。

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。

接线端子示意图如下所示。



1. 将负/正DC线插入接线端子的V-/V+端子。
2. 为了防止DC电线松动，请使用小平刀螺丝刀拧紧接线端子前面的线夹螺丝。
3. 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。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)及其化合物	汞(Hg)及其化合物	镉(Cd)及其化合物	六价铬(Cr(VI))化合物	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB	○	○	○	○	○	○
PCBA焊点	×	○	○	○	○	○
元器件	×	○	○	○	○	○
金属结构件	○	○	○	○	○	○
塑胶结构件	○	○	○	○	○	○
纸质配件	○	○	○	○	○	○
玻璃	○	○	○	○	○	○
光盘	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。（但该项目仅在库存或已加工产品中存在少量应用，且按照计划正在进行环保切换，切换后将符合上述规定。）

此环保使用期限只适用于产品在用户手册所规定的条件下工作。

产品合格证

已检验

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，由各自由人拥有。

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 技术支持热线：400-8863-400