

光纤收发器

用户手册

前言

非常感谢您选用我公司生产的光纤收发器系列产品！

为确保您正确、安全地使用我们产品，请您在使用前仔细阅读本手册，以避免或减小在安装和使用过程中可能遇到的一些问题；并保存好本手册，以备今后参考。

注意事项：

- 严禁直视光发射端，以免发生危险！
- 在下列情况下，请立即断开电源，并与本公司联系：
 1. 设备上电后，电源指示灯不亮；
 2. 设备进水；
 3. 设备产生气味、烟雾或噪声。
- 由于产品不断的更新技术、完善功能。产品参数或功能如有变化恕不另行通知。本手册的最终解释权归公司所有。

温馨提示：

本设备所有的业务端口都设计了雷击保护和防静电保护电路，为了设备可靠运行，请严格按照设备的接地要求进行接地！

1章

产品综述

本章摘要

- ① 产品概述
- ② 产品功能特点
- ③ 产品应用方向
- ④ 产品技术指标

1.1 产品概述

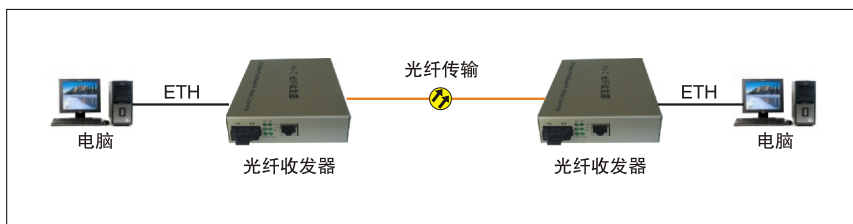
感谢您选择本公司的系列光纤收发器。本公司系列光纤收发器符合以太网标准IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3z、IEEE802.3ab,支持10/100M或10/100/1000M速率下的全双工、半双工和速率自适应等工作模式,具有自动交叉识别和自动极性自适应等功能。本公司系列光纤收发器广泛用于FTTH、企业局域网等领域。本手册适用于10/100BASE-TX to 100Base-FX、10/100/1000Base-TX to 1000Base-FX及多端口的光纤收发器设备。

1.2 产品功能特点

- 具有10M/100/1000M、半双工/全双工自适应功能
- 对网络协议完全透明
- 提供超低延时的数据传输
- 支持存储转发模式和直通模式，存储转发模式最大支持9K长包，直通模式对包长支持达到16K
- 电口具有MDI-II与MDI-X自动识别功能，自动侦测，自动学习，兼容性好
- 采用交流220V供电

1.3 产品应用方向

产品广泛应用于多个领域，主要用于银行、教育、FTTH、企业局域网等领域。



1.4 产品技术指标

■ 光纤接口规范

光纤种类：单模/多模、单纤/双纤(可选)

传输距离：0~120Km(可选)

物理接口：FC/SC(可选)

■ 以太网接口规范

物理接口：RJ45

接口速率：10M/100M/1000M

接口标准：符合IEEE802.3 10Base-TX 标准

符合IEEE802.3u 100Base-TX 标准

符合IEEE802.3u 1000Base-TX 标准

符合IEEE802.3ab 标准

符合IEEE802.3z 1000Base-SX/1000Base-LX 标准

工作模式：全双工/半双工完全自适应

■ 工作环境

工作温度：-20℃ ~+70℃ 贮存温度：-40℃ ~+85℃

相对湿度：10%~95% 大气压力：70~106kpa

■ 电磁兼容

辐射：EN50081-1, EN55022-B, CE, FCC

磁化率：EN50130-4, EN50028-1

■ 电源部分

直流：5V@1A 或5V@2A (外置)

交流：100V~240V、50Hz~60Hz (内置)

功 耗：<10W

2章 产品使用说明

本章摘要 ① 光纤收发器 使用说明

2.1 光纤收发器

■ 产品外观

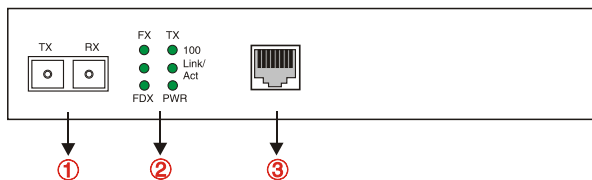


正面视图



背面视图

■ 产品前面板示意图



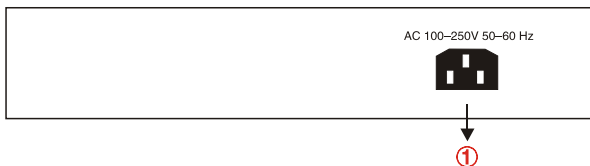
指示灯及接口定义

序号	名称	描述
①	光纤接口	TX: 光路发射端口; RX: 光路接收端口
②	指示灯	TX: 10/100M光纤收发器中, 亮, 表示传输速率为100M, 灭, 时表示传输速率为10M
		FX: Link/Act或FX-L/An 灭: FX端口未连接 亮: FX端口连接正常 闪烁: FX端口有数据传送
		TX: Link/Act或TP-L/An 灭: UTP端口未连接 亮: UTP端口连接正常 闪烁: UTP端口有数据传送
		FDX亮: 表示工作在全双工状态 灭: 表示工作在半双工状态
		PWR或POWER 亮: 表示电源接通 灭: 表示电源未接通
③	以太网接口	UTP端口: 以太网接口

注:

1. 以上面板标识并非在所有型号中的光纤收发器会同时出现, 不同型号的光纤收发器, 按照其功能和速率, 仅仅会出现上述表中的部分标识。
2. FX-L/An、TP-L/An标识中的n按照FX端口和UTP端口的数量取值为1、2、3、4、5、6……。

■ 产品后面板示意图



序号	名称	描述
①	电源接口	AC 100-250V 50-60Hz: 220V电源接口。 接地良好情况下, 才具备防雷功能。

3章

安装及调试指南

本章摘要

- ① 安装指南
- ② 调试指南

3.1 安装指南

1) 开箱检查

开箱后，检查设备的配置是否正确及配件是否齐全，并检查所有物品是否完好；如有不符请与本公司或当地的代理商联系。

2) 设备安装注意事项

电源要求：

在保证电源系统的稳定性，如果电源电压或电流经常忽高忽低，要求在电源系统上安装一台电源稳压器，或有过压过流保护的高品质源插座。

机房接地要求：

设备在安装或使用维护时需采取必要的防静电措施。应提供独立架设的工作地和保护地，并确认其接地良好。

3.2 调试指南

1) 光纤接入：首先确认光纤接头是否一致，不一致请更换。检查设备与光纤接头的连接点是否清洁，不清洁请用酒精轻轻擦洗。检查完备后，将设备的光接收端与光发送端对接，注意收、发线不要接反（光纤弯曲半径须 $\geq 50\text{mm}$ ）。切记不能用眼睛近距离正视光纤插孔。光纤链路连接是否正常参照设备指示灯定义。

2) 以太网测试：将网线连接至以太网口，用两台电脑对Ping或以太网测试仪验证以太网的连接和速率情况。

4章

简单故障检查分析与排除

本章摘要 | 故障分析与排除

如果您在安装和使用过程中遇到问题，请按如下建议解决。如不能解决，请联系销售商以获得技术支持。

序号	故障现象	解决办法
1	PWR或POWER灯不亮	1、检查交流电源是否接好 2、开关是否打开 3、检查直流电源输出是否正常
2	光接口指示灯FX Link/Act或LX-L/A不亮	1、检查光线连接器是否接好 2、检查光纤链路的衰减是否在规范允许的范围内 3、检查两端光纤端口的速率是否匹配。
3	电端接口指示灯TX Link/Act或TP-L/A不亮	1、检查电缆是否连接好 2、检查电端口速率是否与接入的网络设备相匹配
4	数据传输过程中，丢包率过高	1、检查整个数据链路的工作速率和双工模式是否匹配 2、检查电缆接头是否符合相关标准 3、检查水晶接头是否接触良好 4、检查光纤链路的衰减是否在允许的范围內