

MERCURY®

制 造 商：深圳市美科星通信技术有限公司

公司地址：深圳市南山区翠溪路 4 号科苑西 28 栋 4 楼中

网 址：<http://www.mercurycom.com.cn>

MERCURY®

MF100 / MF200

10/100M 多模/单模 光纤收发器

用 户 手 册

Rev: 1.0.1

商标、版权声明

MERCURY® 为深圳市美科星通信技术有限公司的注册商标。本产品的所有组成部分，包括配件和软件在内，其版权都归深圳市美科星通信技术有限公司所有，未经深圳市美科星通信技术有限公司许可，不得任意仿制、拷贝、誊抄或转译。本手册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。

版权所有，不得翻印



重要提示

网址: <http://www.mercurycom.com.cn>

技术支持热线: 400 8810 500

技术支持 E-mail: fae@mercurycom.com.cn

目 录

物品清单	1
一、 产品概述	2
二、 产品特性	2
三、 网络电缆	3
四、 外观指示	3
4.1 LED 指示灯说明	3
4.2 开关说明	4
五、 安装指南	5
5.1 配置	5
5.2 安装步骤	6
六、 链路告警功能描述	7
附录 产品技术规格	8

物品清单

小心打开包装盒，检查包装盒里面应有以下配件：

- 一个光纤收发器
- 一个电源适配器
- 一本用户手册
- 一张保修卡

 **注意：**如果发现配件有损坏或者短缺的情况，请及时和当地的经销商联系。

约定

本手册提到的收发器，如无特别说明，系指 MF100/MF200 自适应以太网光纤收发器，简称为 MF100/MF200。

一、产品概述

MF100/MF200 是 10/100M 自适应以太网光纤收发器。它可以实现双绞线和光纤两种不同传输介质的转换，中继 10/100Base-TX 和 100Base-FX 两个不同网段。能满足远距离、高速、高带宽的快速以太网工作组用户的需要。支持链路告警功能(Link Fault Pass-through)，能迅速定位故障发生的链路,为维护人员提供方便。

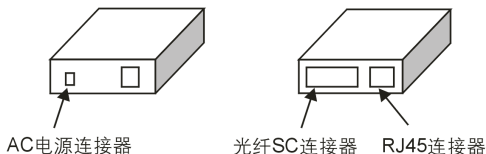


图 1

二、产品特性

- 遵循 IEEE802.3u/10/100Base-TX 和 100Base-FX 以太网标准。
- 支持链路告警功能(Link Fault Pass-through)。
- 提供一个 SC 型的光纤连接器和一个 RJ45 连接器。
- 双绞线端口支持速率和全/半双工模式自动适应；支持自动 MDI/MDIX，无需进行电缆选择。
- 双绞线最大传输距离 100 米，多模光纤最大传输距离 2 千米，单模光纤最大传输距离 20 千米(视不同型号而定)。
- 提供电源、光纤和 UTP 端口状态指示灯。
- 提供外置开关电源。

三、网络电缆

MF100/MF200 收发器支持下列连接器和网络电缆：

- RJ45 连接器：5 类双绞线
- Sc 光纤连接器：1300nm 62.5/125, 50/125um 多模光纤
1300nm 9/125um 单模光纤

型号	连接方式	传输距离	传输介质
MF100	RJ45--SC	2km	多模光纤，5 类双绞线
MF200	RJ45--SC	20km	单模光纤，5 类双绞线

四、外观指示

4.1 LED 指示灯说明

名称	状态	状态说明
POWER	亮	电源供电
	灭	电源断开
LFP	亮	链路告警功能启用
	灭	链路告警功能关闭
FX_LINK/ACT	亮	光端口链接正常
	闪烁	光端口有数据传输
	灭	光端口没有数据传输

名称	状态	状态说明
TP_SPD	亮	电端口工作速度为 100Mbps
	灭	电端口工作速度为 10Mbps 或者无连接
TP_FDX/Col	亮	电端口工作在全双工模式
	闪烁	电端口收到冲突
	灭	电端口工作在半双工模式
TP_LINK/ACT	亮	电端口连接正常
	闪烁	电端口正在传输数据
	灭	电端口无链接

4.2 开关说明

开关档位	功能	备注
TP_AUTO	使电端口 10/100M 自适应	出厂默认
TP_DIS	关闭电端口 10/100M 自适应	/
TP_100M	固定电端口 100M 速率	必须同时选择“TP_DIS”档才能生效
TP_10M	固定电端口 10M 速率	
TP_FDX	使电端口工作于全双工模式	
TP_HDX	使电端口工作于半双工模式	
LFP_ON	开启链路告警功能	/
LFP_OFF	关闭链路告警功能	出厂默认



注意：要使模式配置有效，必须重新启动收发器。

五、安装指南

5.1 配置

典型应用 1:

图 2 为光纤收发器的典型应用 1 的连接示意图。一台配备有 10/100 Base-TX 接口的网络设备 A 通过双绞线连接到光纤收发器的 RJ45 接口；另一台网络设备 B 配备有 100 Base-FX 接口，它通过光纤连接到光纤收发器的光纤接口，即可实现网络设备的互连。网络设备 A、B 可以是以太网服务器、工作站、路由器、交换机、集线器等。

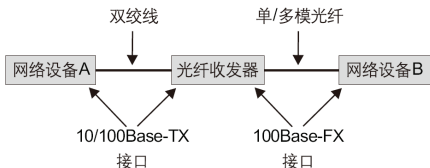


图 2

典型应用 2:

在图 3 中，网络设备 A 和与网络设备 B 都配有 10/100Base-TX 接口，通过两台光纤收发器可实现网络设备 A 与网络设备 B 之间的远距离互连。

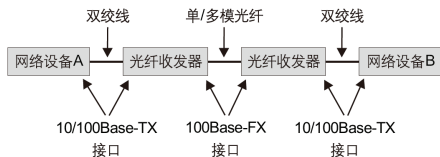


图 3

5.2 安装步骤

1) 连接收发器到 10/100Base-TX 设备(如集线器、交换机)。

- 确认双绞线(Cat.5)长度最大不超过 100 米。
- 连接双绞线的一端到收发器 RJ45 插座，另一端连接到 10/100Base-TX 设备。
- 由于 UTP 端口支持自动 MDI/MDIX 功能，所以无需进行电缆选择或使用 UPLINK 端口。如图 4:

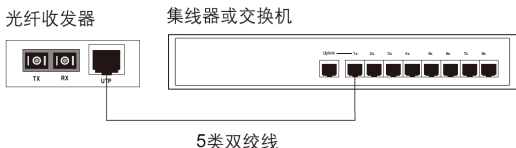


图 4

2) 连接收发器到收发器或 100Base-FX 设备。

光缆的一端连接收发器的 SC 接头，另一端连接到另一收发器或 100Base-FX 设备。如图 5:



图 5

3) 接通电源。

六、链路告警功能描述

当 LFP_ON/OFF 开关置于 LFP_ON 档时，收发器上电后，链路告警功能启用。链路告警功能会在自动侦测到链路中任一端口断开时强迫该链路其它端口停止传输，如图 6：

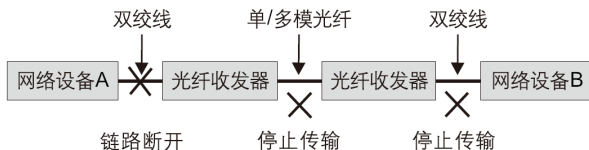


图 6

指示灯情况：

网络设备 A	灯灭
网络设备 B	灯灭
光纤收发器	LFP 灯亮
	FX_Link/Act 灯灭
	TP_Link/Act 灯灭

附录 产品技术规格

标准	IEEE802.3/IEEE802.3u
连接器	一个 SC 连接器 一个 RJ45 连接器
最大传输距离	双绞线(Cat.5): 100 米 多模光纤: 2 千米 单模光纤: 20 千米
湿度	10%~90%无凝结
温度	工作温度: -10℃~50℃ 存储温度: -40℃~70℃