

# 光纤收发器使用说明

## 一. 概述

GQ5003 系列单纤光纤收发器是一种用来将计算机网络的电信号转换成光信号的光电信号转换器。

我公司的 10/100M 自适应光纤收发器完全符合 IEEE802.3 10BaseT, IEEE802.3u 100BaseTX, 100Base-FX 标准。

GQ5003 系列 10/100M 自适应光纤收发器为单模光纤收发器。

GQ5003 系列光纤收发器有 1 个 RJ45 接口和 1 个 SC 接口，分别用来连接双绞线和光纤。

GQ5003 系列光纤收发器有 6 个 LED 指示灯：POWER、FX 100、TX 100、FX Link/Act、TX Link/Act、Fdx。

## 二. 安装和初始化

请按以下步骤安装 10/100M 自适应光纤收发器：

1. 将光纤跳线或尾纤从光纤终端盒连接到光纤收发器。请注意要将对方设备的发送端（TX）连到收发器的接收端（RX），将对方设备的接收端（RX）连到收发器的发送端（TX）。
2. 将 UTP 跳线从网络设备连接到光纤收发器的 RJ45 接口，根据与光纤收发器对接设备的要求选用直通线或交叉线，一般与交换机等多地址网络设备连接时需用交叉线，而与服务器、工作站等单地址网络设备连接时需用直通线。
3. 将电源适配器的 DC 插头接到光纤收发器的 DC 插座上，再将电源适配器的 AC 插头插入 AC 插座，此时光纤收发器的 POWER 灯亮，其它指示灯先

按自检顺序依次闪亮，自检完成后将根据光纤收发器所检测到与之对接网络设备的状态来决定收发器的工作状态，指示灯将显示此时收发器的工作状态。

## 三. LED 指示灯

GQ5003 系列光纤收发器有 6 个 LED 指示灯，它们显示了收发器的工作状态，根据 LED 所示，就能判断出收发器是否工作正常和可能有什么问题，从而能帮助找出故障。它们的作用分别如下所述：

PWR：灯亮表示 DC5V 电源工作正常

FX 100：灯亮表示光纤传输速率为 100Mbps

FX Link/Act：灯长亮表示光纤链路连接正确；灯闪亮表示光纤中有数据在传输

FDX：灯亮表示光纤以全双工方式传输数据

TX 100：灯亮表示双绞线传输速率为 100Mbps  
灯不亮表示双绞线传输速率为 10Mbps

TX Link/Act：灯长亮表示双绞线链路连接正确；灯闪亮表示双绞线中有数据在传输

## 四. 光纤部分参数

型 号	GQ5003 SSC-20	GQ5003 SSC-40	GQ5003 SSC-60	GQ5003 SSC-80
光纤接口	SC	SC	SC	SC
光纤类型	单模	单模	单模	单模
中心波长	1310nm	1310nm	1310nm	1310nm
传输距离	20 公里	40 公里	60 公里	80 公里
最小发送功率	-13.0dBm	-10dBm	-6.0dBm	-3.0dBm
最大发送功率	-6.0dBm	-4dBm	0dBm	3dBm
接收灵敏度	< -30dBm	< -35dBm	< -36dBm	< -38dBm
允许链路损耗	17.0dBm	29.0dBm	30.0dBm	34.0dBm

## 五. 技术参数

- 标准: IEEE 802.3 10BaseT, IEEE 802.3u 100Base-TX, 100Base-FX
- 接口: 双绞线: RJ45  
光纤: SC 或 ST
- LED: PWR, FX 100, FX Link/Act, FDX, TX 100, TX Link/Act
- 传输速率: 双绞线: 10Mbps, 100Mbps  
光纤: 100Mbps
- 双工方式: 全双工或半双工
- 双绞线: 5 类, 5E 类
- 光纤: 多模: 50/125, 62.5/125 $\mu$ m  
单模: 8.3/125, 9/125, 10/125 $\mu$ m
- 电源: 交流 220V(175-250V), 50Hz  
直流: 5V, 1A
- 环境温度: 0 ~ 50 $^{\circ}$ C
- 存储温度: -20 ~ 70 $^{\circ}$ C
- 湿度: 5% ~ 90%
- 体积: 26 $\times$ 70 $\times$ 95mm (高 $\times$ 宽 $\times$ 长)

## 六. 装箱单

- 光纤收发器 1 台
- AC220V/DC5V 电源适配器 1 只
- 使用说明 1 份

注：

1. 光纤接口总是设置为 100M 全双工方式。
2. 双绞线接口初始化时将根据检测到对接设备的状态来设置本身的状态，如果检测不到对方状态，则状态不确定。
3. 雷电感应损坏芯片不在免费保修范围内。



**GQ5003**  
**光纤收发器**  
使用说明

广州光桥通信设备有限公司