



DATA-8207 串口光纤转换器

使用说明书

深圳市庆云紫光科技有限公司

地 址：深圳市南山区高新区北区朗山路 13 号清华紫光信息港 C-306

售前咨询：18588499477 0755-23224440

售后服务：18588499477 18905276312

公司网址：<http://qyzt.net>

目 录

第一章 产品简介.....	1
1.1 概述.....	1
1.2 产品功能.....	1
1.3 产品特点.....	1
1.4 技术参数.....	1
1.5 产品外型.....	2
1.6 接口定义.....	2
1.6.1 外部设备接口说明.....	2
1.6.2 面板指示灯说明.....	3
1.7 产品出厂配置.....	3
第二章 安装说明.....	4
2.1 注意事项.....	4
2.2 接线方法.....	4
2.3 安装方法.....	7
第三章 故障分析与排除.....	8

版权声明：

本使用说明书包含的所有内容均受版权法的保护，未经深圳市庆云紫光科技有限公司的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对整个说明书和部分内容进行复制和转载，并不得以任何形式传播。

商标声明：



为深圳市庆云紫光科技有限公司的注册商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由拥有该商标的机构所有。

注意：

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

第一章 产品简介

1.1 概述

DATA-8207 串口光纤转换器实现标准串口(RS232 或 RS485)数据与光信号的转换。

DATA-8207 串口光纤转换器，主要应用于工业测控和自动化领域，完美解决了 RS232/RS485 串行总线通信中存在的电磁、射频、地环路、雷电等干扰问题。

1.2 产品功能

- 实现一路标准串口(RS232 或 RS485)数据在光纤上的透明传输；
- 抗电磁干扰、射频干扰、地环干扰和雷电破坏；
- 采用光纤作信号传输媒介，延长传输距离。

1.3 产品特点

- 双向通讯，通讯速度快，即插即用；
- 透明传输，无需更改协议；
- 波特率自适应；
- 有效避免回路电压、浪涌、感应雷击、静电、热插拔损伤设备；
- 通讯串口 RS232、RS485 可选。

1.4 技术参数

硬件配置：1 路 RS232/RS485 电接口、1 组光接口(收、发接口)

供电电源：10—30V DC 波特

率：0—38400bps 自适应 传

输距离：100m光波长：

600nm

工作环境：温度：-40~+70℃；湿度：≤95%

安装方式：导轨式 外形尺寸：100×25.4×74mm。

（含接线端子尺寸）

1.5 产品外型



DATA-8207 串口光纤转换器

1.6 接口定义

1.6.1 外部设备接口说明

接线端子	用途	光接口	用途
V+	电源输入正极	RXD	光数据接收
V-	电源输入负极		
NC	空	TXD	光数据发送
T/A	RS232: 接收外接设备的数据 RS485: A		
R/B	RS232: 发送数据到外接设备 RS485: B		
GND	信号地		

1.6.2 面板指示灯说明

面板上共有三个 LED 指示灯，说明如下：

指示灯	名称	备注
RXD	光数据接收指示灯	指示灯闪烁，表示光接口正在接收数据。
POW	电源指示灯	指示灯亮，表示设备供电正常。
TXD	光数据发送指示灯	指示灯闪烁，表示光接口正在发送数据。

1.7 产品出厂配置

DATA-8207	N 台（数量根据用户订货情况包装）
光纤线缆	2N 条（根据要求确定长度）
使用说明书	1 份（CD-ROM 或手册）

开箱后请用户清点物品数量，具体的数量与用户订货合同一致，若发现破损、丢失、配件不符，请及时与厂家联系。

注：TXD、RXD 光接口在未接光纤前，应加带塑胶保护罩以避免灰尘等杂质进入端口内部。

第二章 安装说明

2.1 注意事项

- 1、串口光纤转换器必须成对使用。
- 2、TXD、RXD 光接口在未接光纤前，应加带塑胶保护罩以避免灰尘等杂质进入端口内部。
- 3、光纤的弯曲半径不可小于 0.5m。
- 4、出厂每条光纤接头颜色配置：一端为绿色接头，另一端为黑色接头。
- 5、成对使用的串口光纤转换器光纤接线均要求：绿色接头接 RXD，黑色接头接 TXD。如图 2-1 所示：



图 2-1

2.2 接线方法

本产品对外具有一组光纤接口、一个 RS232/RS485 串口和一个电源接口，其接线如下图所示：

1、RS485 串口通讯的接线

- V+接供电电源的正极，V-接供电电源的负极。
- RS485 串口的 T/A、R/B、GND 依次接设备(控制器或串口仪表)的 A、B、GND。
- 拿掉光接口的塑胶保护套，用光纤线缆将 RXD 连接到另一转换器光接口的 TXD，

用另一根光纤线缆将 TXD 连接到另一转换器产品光接口的 RXD。

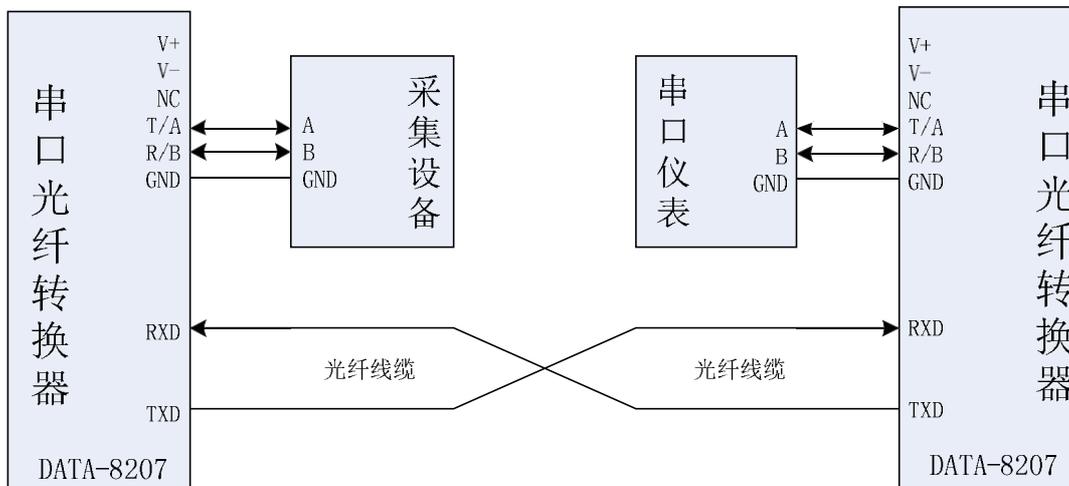


图 2-2

2、RS232 串口通讯的接线

- V+接供电电源的正极，V-接供电电源的负极。
- RS232 串口的 T/A、R/B、GND 依次接设备(控制器或串口仪表)的 TXD、RXD、GND。
- 拿掉光接口的塑胶保护套，用光纤线缆将 RXD 连接到另一转换器光接口的 TXD，用另一根光纤线缆将 TXD 连接到另一转换器产品光接口的 RXD。

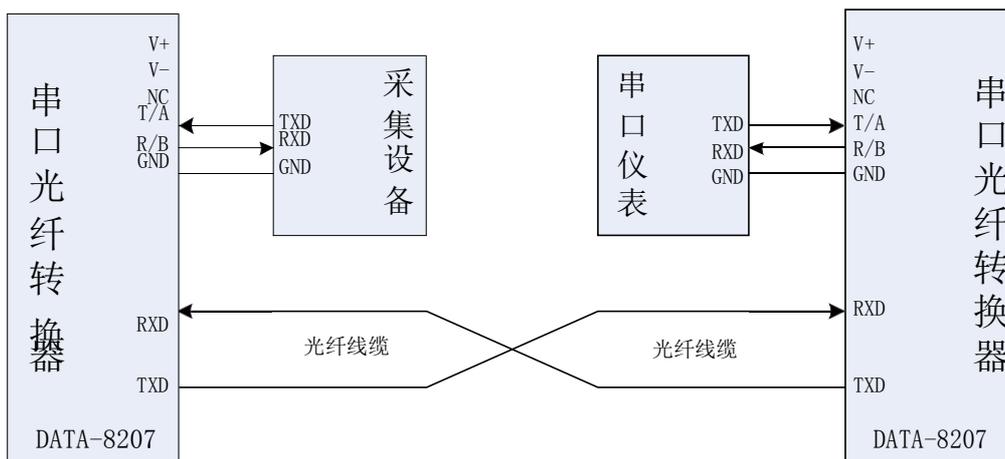


图 2-3

3、RS232 与 RS485 转换通讯的接线

- V+接供电电源的正极，V-接供电电源的负极。
- RS232 串口的 T/A、R/B、GND 依次接设备(控制器或串口仪表)的 TXD、RXD、GND。
- RS485 串口的 T/A、R/B、GND 依次接设备(控制器或串口仪表)的 A、B、GND。
- 拿掉光接口的塑胶保护套，用光纤线缆将 RXD 连接到另一转换器光接口的 TXD，用另一根光纤线缆将 TXD 连接到另一转换器产品光接口的 RXD。

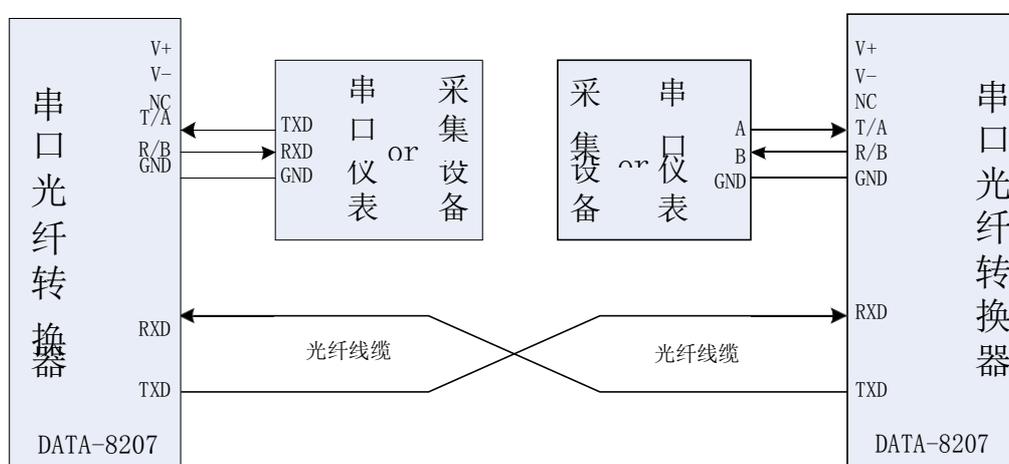


图 2-4

2.3 安装方法



第三章 故障分析与排除

由于串口与光纤转换器成对使用，因而产品出现问题时，需同时查看两个转换器的状态。

➤ 故障 1：电源指示灯不亮

分析：① 检查供电电源的接线是否正确，电源电压是否无误。

② 设备损坏，需返厂维修

➤ 故障 2：数据发送指示灯不亮

分析：① 检查串口线连接是否正确，是否通过此串口发送数据。

② 设备损坏，需返厂维修

➤ 故障 3：转换器 1 数据接收指示灯不亮

分析：① 查看转换器 2 是否发送数据。

◆ 若转换器 2 的 TXD 灯不亮

查看转换器 2 的电源是否接好，设备是否上电；

查看转换器 2 串口线连接是否正确，是否通过此串口发送数据；

转换器 2 的设备损坏，需返厂维修。

◆ 若转换器 2 的 TXD 灯亮 查看

光纤线缆连接是否牢固；光

纤线缆是否接错

拿掉转换器 1 的 RXD 端光纤，查看光纤是否发亮：若不亮，转换器 1 损坏或光纤线缆损坏。

② 转换器 1 设备损坏，需返厂维修

➤ 故障 4：数据接收指示灯亮，但未接收到数据

分析：① 检查串口线连接是否正确。

② 设备损坏，需返厂维修