



High Speed RS-232/RS-485/RS-422 Fiber Optic Modem 说明书

一、概述

光纤转换器是多功能的支持异步RS-232，RS-485，RS-422通信接口的光纤MODEM，是连接远程终端单元(RTU)到主机(HOST)或分布式数据采集系统(SCADA)控制器的最佳选择。支持RS-232，RS-485，RS-422多种异步通信协议，可以同时混合使用两个RS-232，RS-485或RS-422接口，支持2线(半双工)RS-485和4线(全双工)RS-422工作方式。光纤转换器的RS-485方式支持数据(TXD或SD)发送控制，从而提高了适应各类软件的能力，也简化了控制方式，光纤MODEM支持异步串行口之间的多种光纤连接方式，它支持两个异步串行口的设备通过光纤进行全双工或半双工通信，通信距离最远可达多模4公里，单模20公里，RS-232信号的传输速率最高为115.2Kbps，RS-485/RS-422的信号传输速率最高可达460Kbps，不同电气标准的接口可以混合使用，可以用RS-232的设备去连接RS-485/RS-422的设备，可以代替RS-232到RS-485/422接口转换器或光电隔离器，并提供了优良的EMI/RFT特性。

支持两个数据信号的传输：发送数据和接收数据，同时还提供了RS-485/RS-422的数据传输自动使能控制电路。零延迟转换时间，所有的串行口都是通过接线柱连接，光纤的连接通过一个光纤接口。

二、性能参数

- 1、支持RS-232/RS-485/RS-422接口
- 2、异步传输：点对点运用，速率达460Kbps
- 3、传输距离：多模4Km，单模20-120Km可订做
- 4、工作温度：-40度到+85度，相对湿度为5%到95%
- 5、工作波长：1310nm(多模)，1310nm 1550nm(单模)

- 6、电气接口：RS-232采用接线柱连接器
RS-485/422采用接线柱连接器
光纤接口：SC型接口（可选ST/FC接口）
- 7、RS-232接口特性：标准RS-232三线接口±15KV（防静电）ESD保护支持速率最高115.2Kbps
- 8、输入电压：DC9-48V 200mA
- 9、RS-485/422接口特性：±15KV（防静电）ESD保护每线600W的浪涌保护，支持多达128点轮询环境

三、连接器和信号

接线端子引脚分配

接线端子 (PIN)	信号定义	RS-422 全双工接线	RS-485 半双工接线
1	T/R+	发(A+)	RS-485 (A+)
2	T/R-	发(B-)	RS-485 (B-)
3	RXD+	收(A+)	空
4	RXD-	收(B-)	空
5	TXD	RS-232(发送)	
6	RXD	RS-232(接收)	
7	GND	RS-232(地线)	
8	VCC	电源输入(DC9~48V)	
9	GND	地线	
10	ETH	大地	

四、光纤的连接

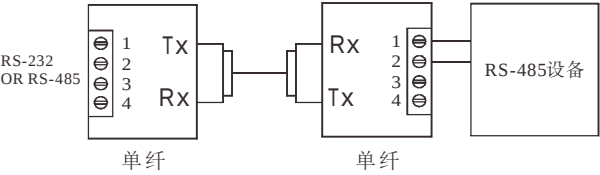
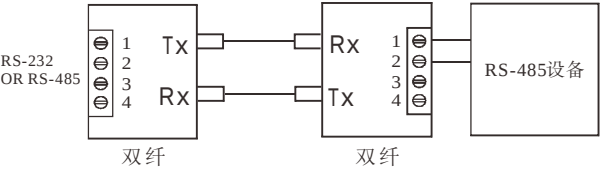
光纤转换器使用一个组合的光发射器和光接收器，光的波长为1310nm(多模)，1310nm 1550nm(单模)，发射和接收采用标准的SC接口。几乎所有尺寸的多模光纤电缆都可以使用，包括：50 / 125，62.5 / 125，或100 / 140μm；单模：8.3 / 125，8.7 / 125，9 / 125 或10 / 125μm在点对点状态下，两个光纤MODEM只要用单根光纤就可以通信。

五、信号及电源指示灯

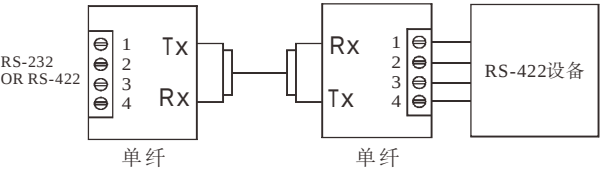
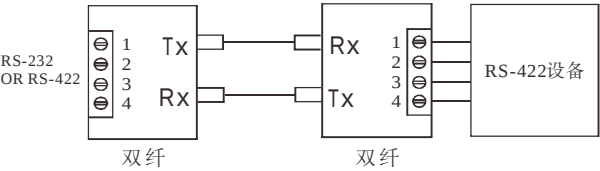
指示灯	说明
TXD	闪烁代表光纤接口数据接收； 灭灯代表光纤接口没有数据；
RXD	闪烁代表光纤接口数据发送； 灭灯代表光纤接口没有数据；。
PWR	常亮代表供电正常； 灭灯代表供电不正常。

六、应用及连接示意图

1、点对点半/全双工方式



2、点对点半/全双工方式



七、选型表

型号	信号/接口		端口数量		接口保护等级		通讯速率	
	光纤	RS-232/485/422						
	SC/ST/FC	接线端子	光纤	RS-232/485/422	RS-232	RS-485/422	RS-232	RS-485/422
UT-277AMM	可选	✓	1	1	±15KV ESD	600W浪涌	300-115.2Kbps	300-460Kbps
UT-277ASM	可选	✓	1	1	±15KV ESD	600W浪涌	300-115.2Kbps	300-460Kbps
UT-2577ASM	可选	✓	1	1	±15KV ESD	600W浪涌	300-115.2Kbps	300-460Kbps
UT-2577AMM	可选	✓	1	1	±15KV ESD	600W浪涌	300-115.2Kbps	300-460Kbps
UT-2578ASM	可选	✓	1	1	±15KV ESD	600W浪涌	300-115.2Kbps	300-460Kbps
UT-2578AMM	可选	✓	1	1	±15KV ESD	600W浪涌	300-115.2Kbps	300-460Kbps

备注：以上产品配件为电源适配器，UT-2577A为A端，UT-2578A为B端。