



# UT-2278

## High-Speed RS-232/RS-485/RS-422

### Fiber Optic Modem

### 光纤MODEM说明书

#### 一、概述

UT-2278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, 持2线(半双工)RS-485和4线(全双工)RS-422工作方式。UT-2278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转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。

UT-2278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, 光纤的连接通过两个ST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3, 000米,单模18, 000
- 4、工作温度: -40°C到+85°C,相对湿度为5%到95%
- 5、工作波长: 1310nm(多模),1310nm(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: ST型接口(可选SC/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AC/DC100-240V 1W
- 9、RS-485/422接口特性：采用端口自适应技术实现从端口到  
速率调节自适应，无需开关设置，±15KV(防静电)ESD  
保护支持多达32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)	

### 四、技术标准

指标参数		技术参数	
		多 模	单 模
光 学 特 性	发射波长 nm	1310	1310
	传输距离 km	3	18
	发射功率 dBm	-3 ~ -10	-3 ~ -7
	接收灵敏度dBm(≤)	-18	-18
	光饱和度dBm	-3	-3
	光损耗dBm/km	0.35	0.35
	光纤接口类型	SC、FC、ST接口可选	
其 它 要 求	数据收发速率	460Kbps	
	工作模式	全双工/半双工模式	
	电源要求	AC/DC100 ~ 240V	
	工作温度	-10 ~ 70℃	
	储存温度	-40 ~ 85℃	
	相对湿度	5% ~ 90%	
	外形尺寸	150mm × 100mm × 37mm	

## 2、光纤连接参数

### ① 传输光纤

多模：50/125，62.5/125，100/140 $\mu$ m

单模：8.3/125，8.7/125，9/125，10/125 $\mu$ m

### ② 传输距离

多模：3km

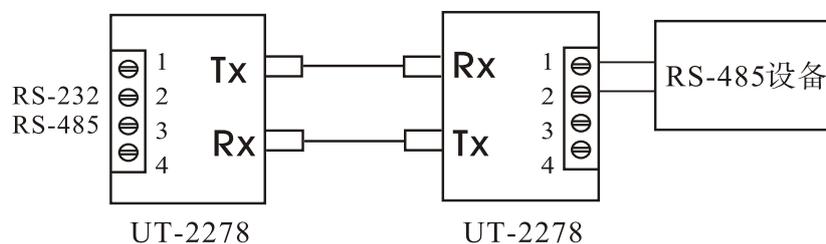
单模：18km、40km、60km，根据用户需求可超过120km

## 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发送； 灭灯代表光纤接口没有数据； 常亮代表光纤不通或者接反。
RXD	闪烁代表光纤接口数据接收； 灭灯代表光纤接口没有数据； 常亮代表串口端接反或低于总线检测电压。
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、点对点半双工方式



### 2、点对点全双工方式

