



# UT-2788XX-XX-DC High-Speed RS-232/RS-485/RS-422 Fiber Optic Modem 光纤MODEM说明书

## 一、概述

UT-2788XX-XX-DC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。UT-2788XX-XX-DC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-2788XX-XX-DC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4公里, 单模20公里
- 4、工作温度: -40℃到+85℃, 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: 可选SC/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: DC12~48V
- 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)	

## 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	4	20
	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	DC12~48V	
	电源功耗	1W@12V max	
	工作温度	-40 ~ 85℃	
	储存温度	-40 ~ 85℃	
	相对湿度	5% ~ 90%	
外形尺寸	100mm × 80mm × 34.5mm		

## 2、光纤连接参数

### ① 传输光纤

多模: 50/125, 62.5/125, 100/140μm

单模: 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125μm

### ② 传输距离

多模: 4km

单模: 20km、40km、60km, 根据用户需求可超过120km

## 五、信号及电源指示灯

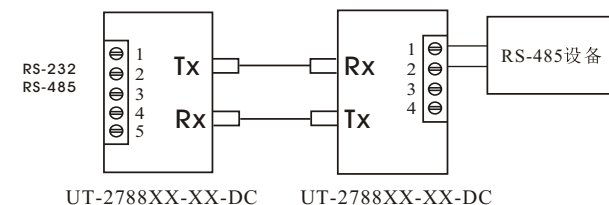
TXD: 光纤接口数据发送指示

RXD: 光纤接口数据接收指示

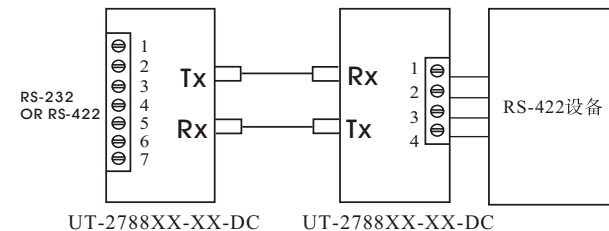
PWR: 电源指示

## 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



## 七、型号说明

UT-2788XX-XX-DC

— XX表示SC光纤接口类型为SC头  
— XX表示SM为单模或MM为多模