



工业级4路RS-485 光纤MODEM UT-2104使用说明书

一、概述

UT-2104是多功能的支持异步RS-485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-485异步通信协议，可以同时连接四个RS-485设备，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-485的信号传输速率最高可达460KBPS。

UT-2104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。

二、性能参数

- 1、支持RS-485接口
- 2、异步传输：点对点运用，速率达460Kbps
- 3、传输距离：多模4, 000米,单模20, 000/40, 000米
- 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-485采用接线柱连接器
- 7、雷击浪涌冲击防护（电源）2000V
- 8、输入电压：DC12-48V 200mA
- 9、RS-485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

- 10、电源数据流量及四路故障检测指示灯可检测故障点
- 11、外形尺寸：150mm×100mm×37mm

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-485半双工接线
1	T/R1+	RS-485 (A+)
2	T/R1-	RS-485 (B-)
3	T/R2+	RS-485 (A+)
4	T/R2-	RS-485 (B-)
5	T/R3+	RS-485 (A+)
6	T/R3-	RS-485 (B-)
7	T/R4+	RS-485 (A+)
8	T/R4-	RS-485 (B-)
9	GND	地线
10	GND	地线

四、光纤参数：

指标参数		技术参数		
		多 模	单 模	
光 学 特 性	发射波长 nm	850	1310	1310
	传输距离 km	0.55	20	40
	发射功率 dBm	-9 ~ -3	-9 ~ -3	-9 ~ -3
	接收灵敏度 dBm(≤)	-20	-20	-20
	光饱和度 dBm	-3	-3	-3
	光损耗 dBm/km	0.5	0.3	0.3
光纤接口类型		SC、FC、ST接口可选		

五、光纤的连接

UT-2104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(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 / 140 μ m;单模:8.3 / 125, 8.7 / 125,9 / 125 或10 / 125 μ m在点对点状态下, 两个光纤MODEM只要用单根光纤传输,

六、信号及电源指示灯

P1、P2：电源指示灯

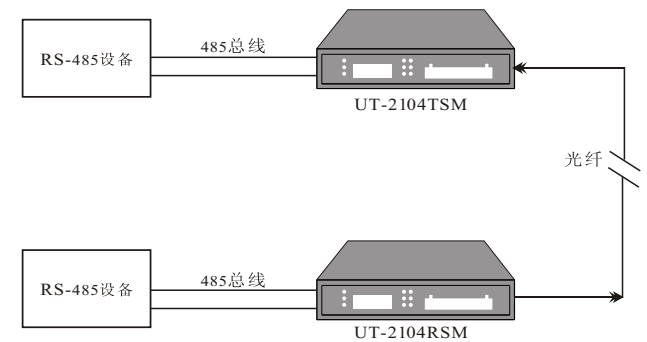
FAIL：电源故障指示灯

TX：RS-485数据发送指示

RX：RS-485数据接收指示

E1、E2、E3、E4：RS-485故障指示灯

七、应用及连接示意图



本说明适用于如下型号：

UT-2104TSM-SC	1310nm发1550nm收 光纤 MODEL
UT-2104RSM-SC	1550nm发1310nm收 光纤 MODEL
UT-2104TMM-SC	1310nm发1550nm收 光纤 MODEL
UT-2104RMM-SC	1550nm发1310nm收 光纤 MODEL
UT-2104TSM-ST	1310nm发1550nm收 光纤 MODEL
UT-2104RSM-ST	1550nm发1310nm收 光纤 MODEL
UT-2104TMM-ST	1310nm发1550nm收 光纤 MODEL
UT-2104RMM-ST	1550nm发1310nm收 光纤 MODEL
UT-2104TSM-FC	1310nm发1550nm收 光纤 MODEL
UT-2104RSM-FC	1550nm发1310nm收 光纤 MODEL
UT-2104TMM-FC	1310nm发1550nm收 光纤 MODEL
UT-2104RMM-FC	1550nm发1310nm收 光纤 MODEL