

## WM-577 工业级高速 RS232/RS485/RS422

### 光纤 MODEM 使用说明书



#### 主要特性

- 》RS485 数据提供数据碰撞保护控制 DCPC 功能
- 》波特率自适应
- 》LED 指示电源和信号状态
- 》支持点到点通信，单模距离达 20KM,多模 5KM
- 》RS232 端口保护：15KV ESD
- 》RS485 端口防浪涌保护，防雷 600W 保护
- 》RS232、RS485 和 RS422 双向相互转换
- 》宽电压输入：9-40V DC
- 》使用 ST 光纤接口（可选 SC、FC 接口），可选单纤

#### 一、概述

WM-577 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。WM-577 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, 光纤调制解调器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 5 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。

WM-577 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、使用单模光纤工作距离达 20KM, 多模 5KM, 具体传输距离视光缆敷设质量。
- 2、支持点对点连接
- 3、支持 RS-232, RS-422, RS-485 多种异步通信协议
- 4、可同时混合使用两个 RS-232, RS-422, RS-485 接口

- 5、支持 2 线 (半双工) 和 4 线 (全双工) RS-485 工作方式
- 6、通信速率可达 460Kbps
- 7、使用 ST 光纤接口 (可选 SC、FC 接口)
- 8、工作环境: 温度 -35℃-75℃, 相对湿度 5%-95%
- 9、工作波长: 1310nm
- 10、电器接口: RS232、RS485\RS422 采用带螺丝接线柱; 光口: ST (标准), SC/FC 可选
- 11、输入电压: DC9-35V
- 12、接口保护: ±15KV ESD 保护, RS485/RS422 采用 TVS 管保护
- 13、外形物理尺寸: L/W/H 12.5cm\*8.5cm\*2cm

#### 三、连接器和信号

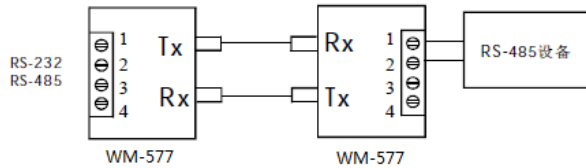
带螺丝接线端子引脚分配

接线端子	信号定义	RS422 全双工	RS485 半双工
1	T/R+	发 (A+)	A+
2	T/R-	发 (B-)	B-
3	RXD+	收 (A+)	空
4	RXD-	收 (B-)	空
5	TXD	RS232 发送	
6	RXD	RS232 接收	
7	GND	RS232 信号地	
8	VCC	DC 9-35V	
9	GND	地线	
10	ETH	保护地	

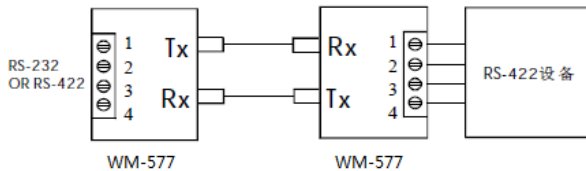
## 四、光纤连接示意图

WM-577 必须成对使用，采用两根光纤交叉连接，具体如下：

### 1、点对点半双工方式

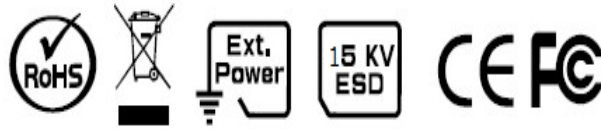


### 2、点对点全双工方式



## 五、产品配件清单

序号	产品名称	单位	数量
1	转换器 WM-577	台	1
2	九芯全铜 数据线	根	选配
3	直流变压器 9V	个	1
4	说明书	份	1



## 六、产品选型

单模/多模    双纤/单纤    光口类型    传输距离  
WM-577 — SM/MM — D/S — ST/FC/SC — 20KM/30KM

在订货之前，请确认现场铺设或计划铺设的光缆类型是单模还是多模，如果是单模，请务必订购单模光纤模块；其次，WM-577 还分为单纤和双纤两种类型的光传输模块，如果现场敷设了大对数，即光纤资源不紧缺，建议采用双纤传输，否则建议采用单纤模块。光口类型要明确一点，ST 是圆形卡扣型，SC 是方口的，FC 是圆形带螺纹的，确认光口类型方可选择订货后缀参数。

例子：WM-577-SM-D-ST-20KM，正确解释为单模双纤 ST 光口 20 公里。

1	WM-577	三合一 光纤收 发器 单模20 公里	SM-D-FC 单模 双纤 FC光口 (圆形螺纹)	例子WM-577SM-D-FC	
2			SM-D-SC 单模 双纤 SC光口 (方形)		
3			SM-D-ST 单模 双纤 ST光口 (圆形卡扣)		
4			SM-S-FC 单模 单纤 FC光口 (圆形螺纹)		单纤的WM-577有A端和B端之分，一定要A和B配对使用
5			SM-S-SC 单模 单纤 SC光口 (方形)		
6			SM-S-ST 单模 单纤 ST光口 (圆形卡扣)		
7		三合一 光纤收 发器 多模5公 里	MM-D-FC 多模 双纤 FC光口 (圆形螺纹)	例子：WM-577MM-D-FC-A	
8			MM-D-SC 多模 双纤 SC光口 (方形)		
9			MM-D-ST 多模 双纤 ST光口 (圆形卡扣)		
10			MM-S-FC 多模 单纤 FC光口 (圆形螺纹)		单纤的WM-577有A端和B端之分，一定要A和B配对使用
11			MM-S-SC 多模 单纤 SC光口 (方形)		
12			MM-S-ST 多模 单纤 ST光口 (圆形卡扣)		