

## WM-608

# 工业级防雷光电隔离 RS-485 中继器使用说明书



### 主要特性

- 》RS485 数据提供数据碰撞保护控制 DCPC 功能
- 》高速光电隔离，有效避免信号干扰
- 》电源隔离，有效阻止强电对设备两端的破坏
- 》波特率自适应
- 》双路输入和输出，带熔断丝，带突波保护
- 》最多 256 节点
- 》RS485 端口防浪涌保护，防雷 600W 保护
- 》带短路保护功能，自恢复保险

### 一、概述

WM-608 工业级光电隔离型中继器，具信号接收放大 RS485 功能。符合 RS-485 标准，能够延长 RS-485

总线网络的通信距离；增加 RS-485 网络终端数，高达 256；内置的光电隔离器及电源隔离模块，能够提供高达 1500Vrms 的隔离电压；接口两端内置了快速的瞬态电压抑制保护器，能迅速有效地保护 RS-485 接口，以及强有力地抑制闪电和防静电功能，提供每线 600W 的雷击浪涌保护功率，以及各种原因在线路上产生的浪涌电压和瞬态过压；RS-485 输入和输出端采用全铜接线柱作为连接器；转换器内部带有零延时自动收发转换装置，而不需任何握手信号(如 RTS、DTR 等)，无需跳线设置即实现半双工(RS-485)模式转换，即插即用。

WM-608 工业级光电隔离型接口转换器可以可靠地作为点到点、点到多点的通信。采用点到多点设计的网络，原理上每台中继器可最多允许连接 256 个 RS-485 终端设备，实际情况得根据具体网络设计特性而定。数据通讯速率 300-115.2KBPS，带有电源和信号指示灯，通过指示灯可断定设备通信正常状态。

### 二、性能参数

- 1、接口特性：符合 EIA/TIA 的 RS-485 标准
- 2、电气接口：RS-485 输入和输出端采用铜接线柱

连接器

- 3、保护等级：两端接口每线 600W 的雷击浪涌保护，
- 4、隔离度：隔离电压 1500Vrms
- 5、工作方式：异步半双工或异步全双工
- 6、信号指示：三个指示灯，灯电源（PWR）、发送（TXD）、接收（RXD）
- 7、传输介质：双绞线或屏蔽线
- 8、传输速率：300-115.2K BPS
- 9、外形尺寸：108mm×84mm×25mm
- 10、使用环境：-40℃ 到 85℃，相对湿度为 5%到 95%
- 11、传输距离：0-2,000 米（115200bps-9600bps），与环境 和 电缆线径及负载多少有关
- 12、电源输入电压范围：DC 9-24V

### 三、连接器和信号：

PORT 1			PORT 2		
线号	标示	说明	线号	标示	说明
1	T/R+	RS485+	1	T/R+	RS485+
2	T/R-	RS485-	2	T/R-	RS485-
3	T/R+	RS485+	3	T/R+	RS485+
4	T/R-	RS485-	4	T/R-	RS485-
5	GND	RS485地	5	GND1	RS485地
			6	N/C	空
			7	GND	电源负极
			8	VDC	电源正极

## 四、硬件安装及应用:

安装 WM-608 工业级光电隔离中继器前, 请先仔细阅读产品说明书。本产品采用接线柱连接器做为信号输入/输出接口, 无需跳线设置自动实现 RS-485 通信方式。连接时, 可使用双绞线或屏蔽线连接。

WM-608 中继器支持以下四种通信方式:

- 1、点到点/两线半双工
- 2、点到多点/两线半双工

中继器作为全双工或半双工接线时, 为了防止信号的反射和干扰, 需在线路的终端接一个匹配电阻(参数为 120 欧姆 1/4W), 视情况而定。

## 五、通信连接示意图

- 1、RS-485 点到点/两线半双工中继通信连接



- A、检查 RS-485 输入接线是否正确
- B、检查 RS-485 输出接线是否正确
- C、检查供电是否正常
- D、检查接线端子是否连接良好
- E、观察接收指示灯接收时是否会闪烁
- F、观察发送指示灯发送时是否会闪烁
- G、通信时断时通, 间隔在 60 秒左右, 这时是内部保护电路在起作用, 外部有大电流流入, 要检查线路是否和强电搭线。

- 2、数据丢失或错误

- A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

## 七、产品配件清单

序号	产品名称	单位	数量
1	转换器 WM-608	台	1
2	九芯全铜 数据线	根	选配
3	电源适配 器	个	1
4	说明书	份	1

## 六、故障及排除:

- 1、数据通信失败

