

WM-311S with LED

工业级高速无源 RS-232

光电隔离保护器

产品说明书

一、概述

型号：WM-311S 是 RS-232 光电隔离器俗称串口隔离保护器（ISOLATORS），它采用了先进的光电隔离技术，极大地保护了 RS-232 串行接口两端的设备，避免了因地线回路电压、浪涌、感应雷击、静电、热插拔等环境因数对 RS-232 设备的损坏。

由于采用了光电隔离技术，完全隔离了两端 RS-232 设备的电气与地线回路，使得一侧的电信号变成光信号以后传到另一方，再变回到电信号，明显地提高了通信系统的可靠性与稳定性。

二、性能参数

- 1、接口：符合 EIA RS-232 和 CCITT V.24 异步协议
- 2、连接器：两侧都使用 DB9 连接器
- 3、传输模式：异步，全双工，全透明
- 4、隔离电压：1500Vrms 脉冲或 500VDC 连续
- 5、全传输速率：300BPS-115200BPS
- 6、电源：内置高功率电荷泵技术，及电源隔离
- 7、外形尺寸：10mmX83mmX27mm
- 8、带数据收发指示灯，电源指示灯
- 8、重量：230g
- 9、使用环境：-30℃ 到 70℃，相对湿度为 5%到 95%

10、电源输入：无

三、连接器和信号：

RS-232C DTE端引脚分配

| DB9 孔型 (PIN) | RS-232C 接口信号 |
|--------------|----------------|
| 1 | 保护地 |
| 2 | 发送数据SOUT (TXD) |
| 3 | 接收数据SIN (RXD) |
| 4 | 数据终端准备DTR |
| 5 | 信号地 GND |
| 6 | 数据装置准备DSR |
| 7 | 请求发送RTS |
| 8 | 清除发送CTS |
| 9 | 响铃指示RI |

RS-232C DCE端引脚分配

| DB9 针型 (PIN) | RS-232C 接口信号 |
|--------------|----------------|
| 1 | 保护地 |
| 2 | 接收数据SIN (RXD) |
| 3 | 发送数据SOUT (TXD) |
| 4 | 数据终端准备DTR |
| 5 | 信号地 GND |
| 6 | 数据装置准备DSR |
| 7 | 请求发送RTS |
| 8 | 清除发送CTS |
| 9 | 响铃指示RI |

四、型号选择

首先应了解 RS-232 系统使用了几条信号线，然后选择适当的型号。例如：对于常用 2、3、5 三线的终端，应选择支持三线一收一发的隔离器 WM-211E；如果传输距离较远（小于 60 米），其次需要带电源的 2、3、5 三线的终端，通信速率在 115.2kbps 时可选用支持三线的 RS232 隔离中继器 WM-311；而对每根线都需要控制传输以及电源有高要求的应选择有源光电隔离保护器 WM-311N（九线）。如果传输距离超过 100 米是可以采用中间 RS485/RS422 通信线路传输 RS232 信号，如果距离

更远时，超过 1KM，建议采用光纤 MODEM，型号是 WM-577sm-D-ST。

五、连接方法

将 WM-311S 保护器直接串接于原来 RS-232 设备接口之间，注意 TO DTE 和 TO DCE 的方向，一般而言，PC、多串口卡属于 DTE 设备，而 MODEM、终端属于 DCE 设备。所以，如果两个 DTE 设备应使用交叉的 RS-232 电缆相联，在使用 WM-311S 时，不论 WM-311 插在哪一侧，都应将 TO DTE 的一侧接设备，将 TO DCE 的一侧接电缆。

六、应用领域：

UNIX 等各种多用户系统

保护种类多用户终端与主机

保护程控交换机、计费终端、话务台、收银机

保护卫星接收机

保护多用户卡

不共地的 RS-232 设备间的提款机

保护 MODEM、路由器、串口打印机等

七、产品配件清单

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 |
|----|----------------|----|----|
| 1 | 转换器 WM-311S | 台 | 1 |
| 2 | 九芯全铜 数据线 | 根 | 2 |
| 3 | 合格证书 | 个 | 1 |
| 4 | 说明书 | 份 | 1 |

