

# DAM-3215 说明书

## 一、模块功能概述

DAM-3215 RS-232 串行口光电隔离器简称为串口隔离器 (ISOLATORS)，它采用了先进的光电隔离技术，极大限度的保护了 RS-232 串行接口设备，避免了因地线回路电压、浪涌、感应雷击、静电、热插拔等恶劣环境对 RS-232 设备的损坏。

RS-232 接口的损坏即是通信设备硬件的损坏，损坏的原因 90% 以上是由于系统工作在两端设备不共地、各类浪涌、感应雷击、静电干扰、热插拔，电磁干扰等恶劣环境的时候，没有采取有效地信号隔离和处理导致 RS-232 设备的损坏。通过 DAM-3215 进行信号隔离后，可以有效吸收静电和电磁干扰，保护设备的 RS-232 接口。

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，从而保护通信设备免受电源地线回路和浪涌的干扰和损坏，明显地提高了通信系统的可靠与稳定性。

## 二、模块结构及接线端子



说明：

DB9 针型：与设备 DB9 孔型端相互连接

DB9 孔型：与设备 DB9 针型端相互连接

### 三、模块主要性能指标

- 接口：符合 EIA RS-232 和 CCITT V.24 异步协议
- 连接器：两侧都是用 DB9 针和孔连接器
- 传输模式：异步全双工，全透明
- 隔离电压：500V 连续或 2500V 脉冲
- 通讯速率：最高 38.4Kbps
- 电源：从 RS-232 端口供电（TXD、RTS 或 DTR）
- 采用光电隔离，抗干扰性强
- 保护串口，抑制静电和浪涌
- 防止底线回路和浪涌损坏设备
- 外形尺寸：63mm×33mm×17mm
- 使用环境：-40℃~85℃，相对湿度 5%~95%

### 四、连接器和信号

#### RS-232C DTE 端引脚分配

| DB9孔型<br>(PIN) | RS-232 C 接口信号 |
|----------------|---------------|
| 1              | 保护地           |
| 2              | 发送数据TXD       |
| 3              | 接收数据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              | 响铃指示器 RI      |

#### RS-232C DCE 端引脚分配

| DB9针型<br>(PIN) | RS-232 C 接口信号 |
|----------------|---------------|
| 1              | 保护地           |
| 2              | 接收数据RXD       |
| 3              | 发送数据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 | 响铃指示器 RI |

## 五、故障及排除

### 1、数据通信失败

- 检查 RS-232 接口接线是否正确
- 检查 RS-232 输出接口接线是否正确
- 检查接线端子是否连接良好

### 2、数据丢失或错误

- 检查数据通信设备两端数据传输速率、格式是否一致