



概述

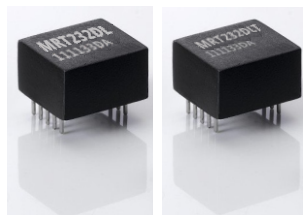
MRT232隔离RS-232收发器具备电源隔离、电气隔离、RS-232收发器，有提高系统稳定性，简化设计等诸多优点。完全符合EIA/TIA-232E和ITU-T V.28规格，采用3.3V或5V电源供电，具有1500VDC的隔离电压，波特率可高达115200bps。

产品特性

- ◆ 具有 DC 1500V 隔离功能；
- ◆ 满足 EIA/TIA-232-F 标准；满载最
- ◆ 小数据速率 120Kbps；热保护；
- ◆ 电磁辐射 (EMI) 低；
- ◆ 电磁敏感度 (EMS) 低；
- ◆ 直接使用，无需外加任何组件。
- ◆ 3.0V~5.25V 超宽工作电压范围。

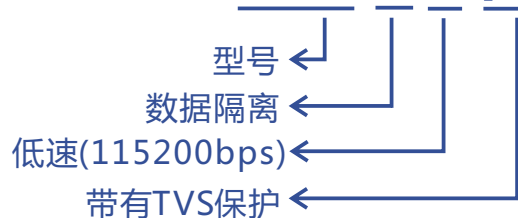
产品应用

- ◆ 汽车电子
- ◆ 安防监控
- ◆ 工业控制
- ◆ 仪器仪表
- ◆ 石油化工
- ◆ 电力监控
- ◆ ... ..



命名方式

# MRT232DL(T)



典型应用

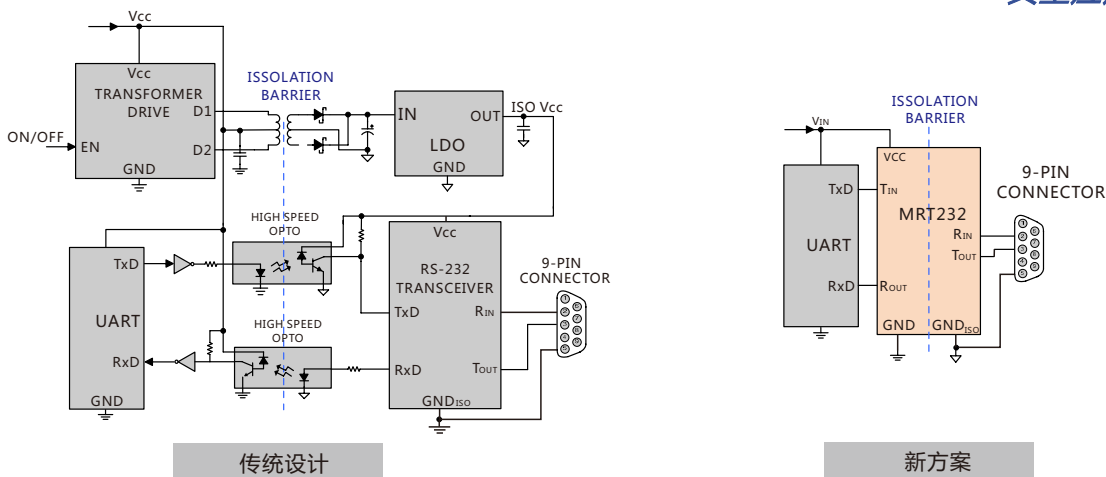


图 1 MRT232应用示例

如图1所示为使用MRT232，实现RS-232隔离收发功能的实例。在以往的设计方案中需要光耦、DC/DC隔离、RS-232收发器等其它元器件才能实现带隔离的RS-232收发电路，但现在您只需利用一片RSM232接口芯片就可以实现带隔离的RS-232收发电路，隔离电压可以达到DC 1500V，其接口简单，使用方便，是嵌入式系统的理想选择！



1. 引脚信息

1.1 MRT232DL引脚信息

- 产品实物图

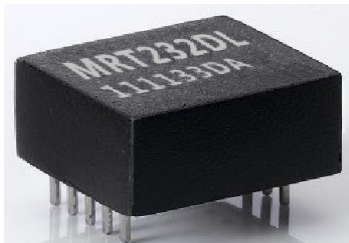


图 1.1 MRT232实物图

- 引脚间距尺寸

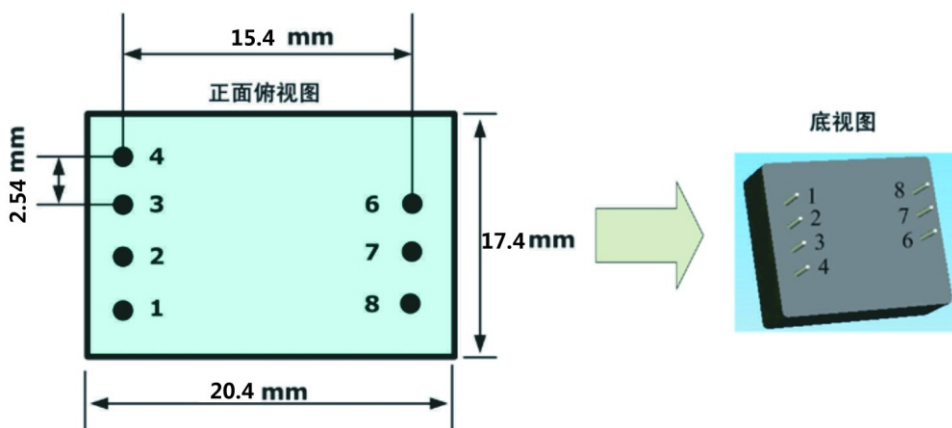


图 2.2 MRT232DL引脚封装

- 引脚定义

表 2.1 MRT232DL引脚定义

引脚号	引脚名称	引脚含义
1	VIN	+3.0V-5.25V 输入
2	GND	电源地
3	TXD	TTL/CMOS接收器输出
4	RXD	TTL/CMOS驱动器输入
6	RIN	RS-232接收器输入
7	TOUT	RS-232驱动器输出
8	CANG	隔离电源输出地



## 2. MRT232特性参数

### 2.1 一般特性

电源	DC3.0V-5.25V±10%，静态电流20mA，最大电流<25mA。
串行接口（3、4）引脚电流	小于2mA。
湿度	5-95%不结露。
隔离电压	DC 1500V。
温度范围	-40°C 至 + 85°C。
重量	8g

### 2.2 电气特性

特性	最小	典型	最大	备注
电源电压 (VCC)	2.9V	5.0V	5.3V	——
逻辑低电平输入阈值 (PIN4)	0V	——	0.8V	逻辑0
逻辑高电平输入阈值 (PIN4)	2.4V	5V	——	逻辑1
接收器低电平输出电压 (PIN3)	0V	——	0.4V	逻辑0
接收器高电平输出电压 (PIN3)	VCC-0.5V	——	VCC	逻辑1
驱动器输出电压范围 (PIN7)	-5V	——	+5V	——
接收器输入电压范围 (PIN6)	-15V	——	+15V	——

### 2.3 电气参数

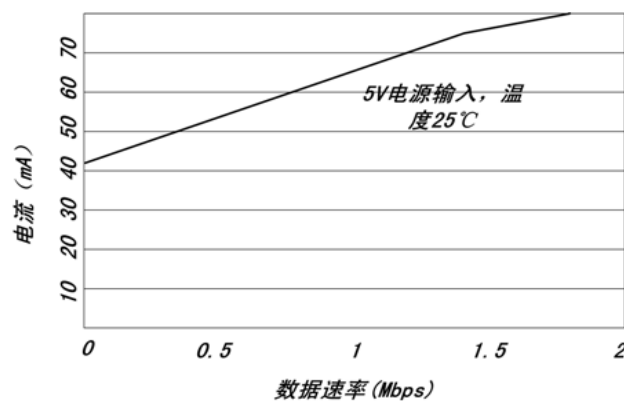


图 2.1 数据速率与电源输入电流对应关系

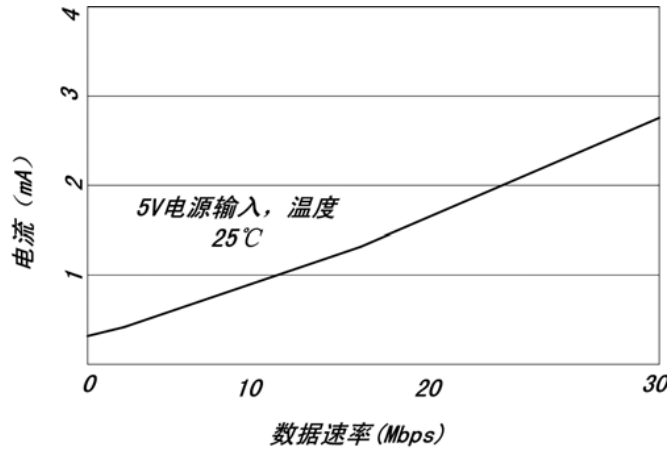


图 2.2 串行接口（单信道）输入电流与数据速率对应关系

## 2.4 绝缘特性

MRT232绝缘特性测试，温度：+25°C，各电压下的耐压测试时间为1分钟，测试曲线如图 2.3所示：

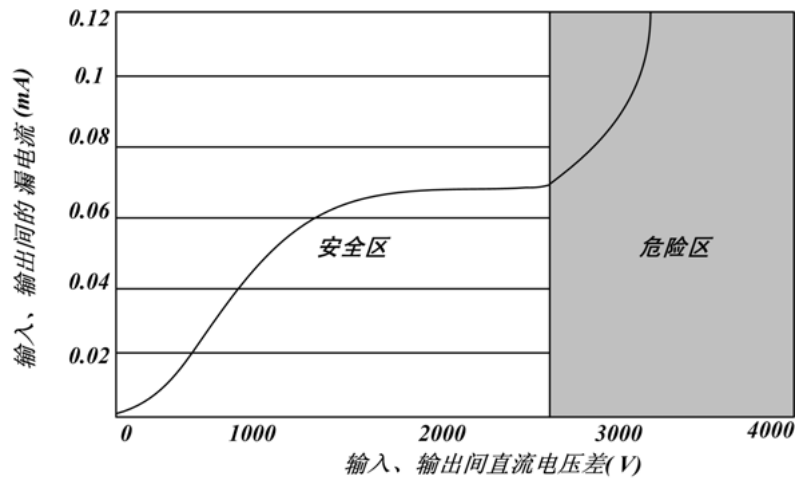


图 2.3 绝缘特性曲线图

## 4. 电路连接

### 4.1 MRT232电路连接

使用MRT232芯片时，必须将MRT232芯片加入用户的电路板中；如图 4.1所示为隔离RS-232收发器与MCU的连接原理图。

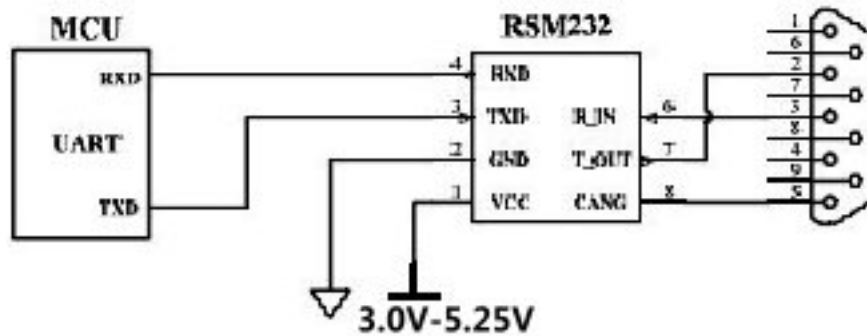


图 4.1 MRT232电路连接图

## 6. 声明

MRT232DL通用232隔离收发器及相关资料版权均属深圳麦诺克科技有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其它公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。您需要我公司产品及相关信息，请及时与我们联系，我们将热情接待。深圳麦诺克科技有限公司保留在任何时候修订本用户手册且不需通知的权利。