



产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
RSM232P	-40℃~+85℃	2500VDC	DIP24

产品特性

- ◆ 具有 DC 隔离功能
- ◆ 满足 EIA/TIA-232-F 标准
- ◆ 满载数据速率 120kbps
- ◆ 电磁辐射 EME 低
- ◆ 电磁抗干扰 EMS 高
- ◆ 直接使用, 无需外加任何组件
- ◆ 3.15~5.25 超宽工作电压范围

产品应用

- ◆ 工业通讯
- ◆ 仪器、仪表
- ◆ 石油化工
- ◆ 电力监控
- ◆

产品型号

产品型号	电源电压(范围) (VDC)	静态电流 (mA, Typ)	最大工作电流 (mA)	传输波特率 (kbps)	节点数 (pcs)	类型
RSM232P	5 (3.15-5.25)	15	110	120	2	高速

输入特性

参数		符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压		V _{CC}		3.15	5.00	5.25	VDC
TXDN 逻辑电平	高电平	V _{IH}		0.7V _{CC}	--	V _{CC} +0.5	
	低电平	V _{IL}		0	--	0.3V _{CC}	
RXDN 逻辑电平	高电平	V _{OH}	I _{RXD} = -1.5mA	V _{CC} -0.5	V _{CC} -0.2	--	
	低电平	V _{OL}	I _{RXD} = 1.5mA	--	0.2	0.4	
DTRN,RTSN 逻辑电平	高电平	V _{S_IH}		2.8		V _{CC} +0.5	
	低电平	V _{S_IL}		0		0.3V _{CC}	
TXDN 驱动电流		I _T		2	--	--	mA
DTRN,RTSN 驱动电流		I _I		-8	--	--	
RXDN 输出电流		I _R		--	--	10	
CTSN,RIN,DSRN,DCDN 输出电流		I _O		--	--	2	
串行接口		V _{CC} =3.3V		3.3V 标准 UART 接口			
		V _{CC} =5V		5V 标准 UART 接口			

输出特性

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
DTR,TXD,RTS 输出电压	V_{OUT}	$R_L = 3k\Omega$	± 5.00	± 5.40	--	VDC
RI,CTS,RXD, DSR,DCD 阈值	高电平	V_{IT+}	--	1.9	2.4	
	低电平	V_{IT-}	0.8	1.4	--	
RI,CTS,RXD,DSR,DCD 输入范围	V_{IN}		-25	--	+25	

传输特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
收发器输入阻抗		3	5	7	k Ω
数据延时		300	--	1000	ns

极限特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压 ⁽¹⁾ (1s, max)		-0.7	--	7	VDC
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	°C
热插拔		不支持			

一般特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	输入-输出, 时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	2500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1	--	--	G Ω
封装尺寸	--	32.00×20.40×11.00			mm
外壳材料	--	银色金属外壳, 符合 UL94 V-0 标准			

环境特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	--	-40	--	+85	°C
存储温度	--	-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	15	25	
存储湿度	无凝结	5	--	95	%
冷却方式	--	自然空冷			

EMC 特性

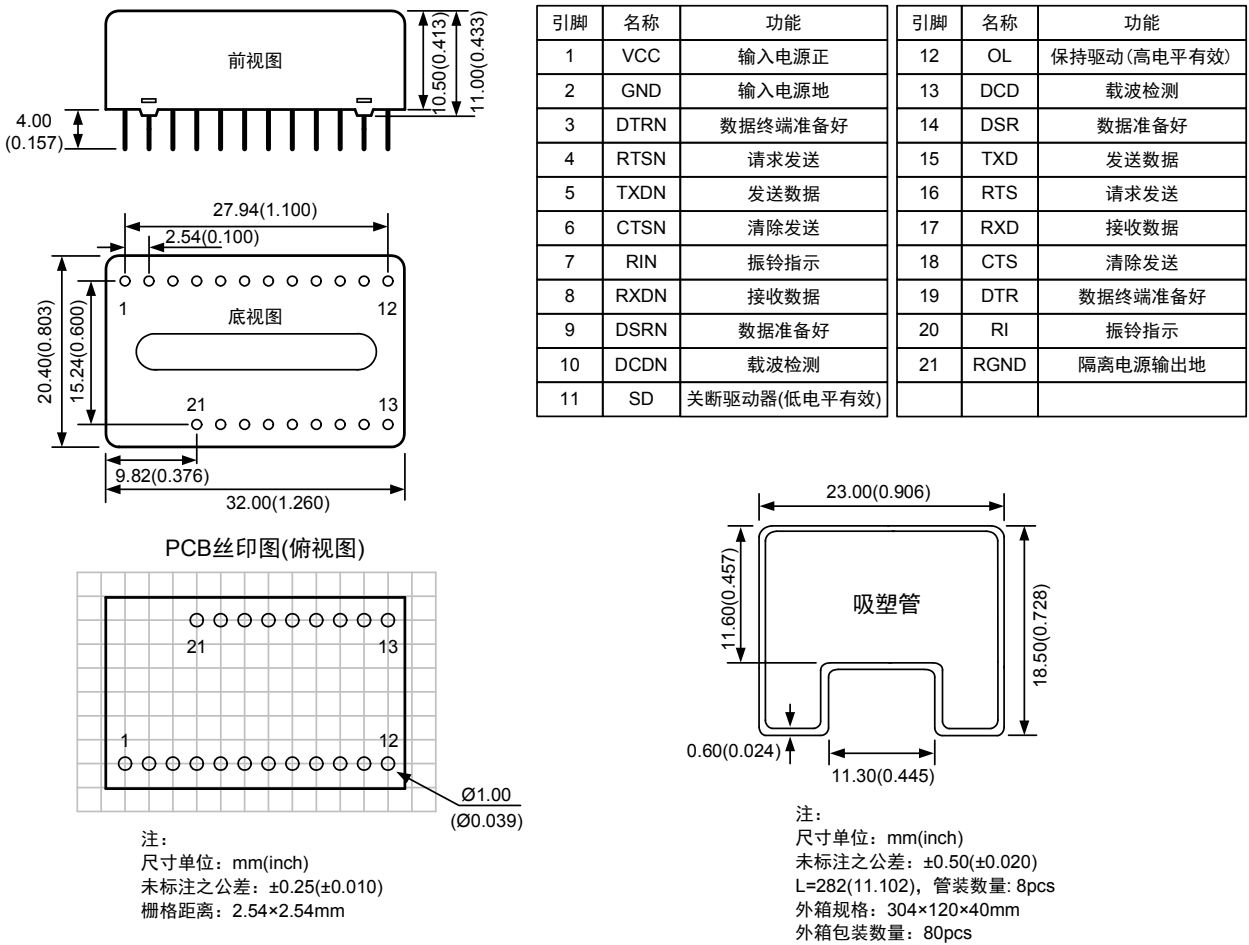
EMS ⁽²⁾	静电放电抗扰度	IEC/EN 61000-4-2 Contact $\pm 4kV$			Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 $\pm 2kV$			Perf.Criteria B
	共模浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 $\pm 2kV$			Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 3Vr.m.s			Perf.Criteria A

注：(1) 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

(2) 此参数仅限于模块 RS-232 端口，测试均为 RS-232 端口浮地，通信状态下测试。

(3) 如没有特殊说明，本手册中的参数都是在 25°C，湿度 40%~75%，输入标称电压下测得。

外观与包装尺寸



电路设计与应用

1. 典型连接电路

RSM232P 模块是集成电源及信号隔离的全功能 RS-232 收发器，模块可直接嵌入电路板中，通过串行接口与外部设备通讯。模块与控制器连接时，数据收发及信号引脚直接与控制器连接，无需交叉；同时需要注意模块供电为 5V 时，控制器须为 5V 标准 UART 接口，模块供电为 3.3V 时，控制器须为 3.3V 标准 UART 接口。模块与外部设备接口连接时，需要根据实际情况选择正确的连接方式，如模块与电脑的串口连接如图 1 所示，模块与 MODEM 的接口连接如图 2 所示。

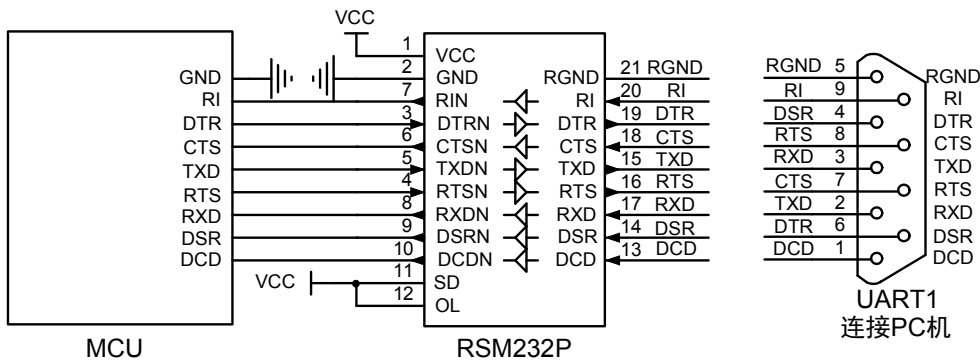


图 1 模块与 PC 接口连接示意

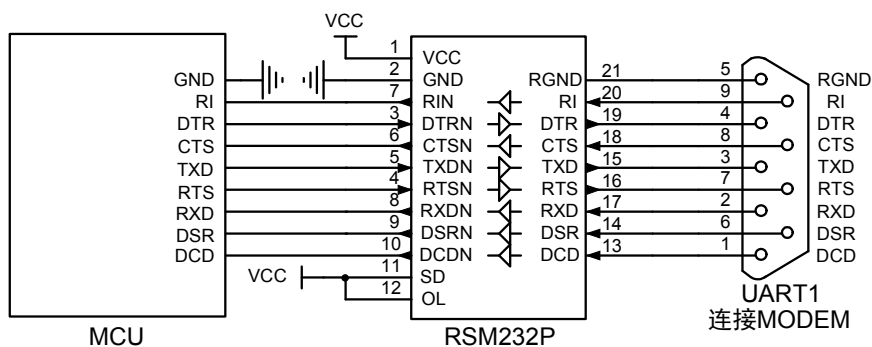


图 2 模块与 MODEM 接口连接示意

2. 注意事项

- (1) 外部 MCU 串行接口逻辑电平须与模块电平相对应；
- (2) 不同设备的 RS-232 接口可能有所不同，使用时应注意模块接口与外部设备接口的信号交叉连接。

广州致远电子有限公司

电话：400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: <http://www.zlg.cn>

特别声明：以上内容广州致远电子有限公司保留所有权利，未经我司同意，不正当使用我司产品数据手册，我司保留追究其法律责任的权利。产品数据手册更新时恕不另行通知，如需查看最新版本的信息，请访问我司官方网站或联系我司人员获取。