

产品特性：

- 驱动电压：3.3V/5.0V
- 隔离电压：3000 VDC
- 传输速率：9600bps(MAX)
- 总线过压保护
- 静态电流 <13mA(Typ)
- 无需外围电路，简化设计
- ESD 防护（Contact: ±8KV; Air: ±15KV）
- 工作温度范围：-40℃ ~+85℃
- 满足TIA/EIA-485标准



产品介绍

RS485 系列是全隔离型的半双工收发模块，内置了DC-DC隔离电源,集成了RS-485功能及总线过压保护功能。适用于双向通信及多节点通信总线数据传输。产品最高传输速率可达 9600bps,输入对输出隔离电压达3000VDC。产品体积小,无需外围电路,简化设计,节省调试时间。总线ESD保护符合IEC61000-4-2标准。

驱动电源电压与单片机电平建议匹配使用。

型号列表

产品型号	输入电压		速率(bps)	总线过压保护	封装
	电压(VDC)	范围(VDC)			
RS3485PCT	3.3	3.17-3.45	9600	Yes	SIP9
RS485PCT	5.0	4.75-5.25	9600	Yes	

参数

项目	说明	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压		3.17	3.3	3.45	VDC
		4.75	5.0	5.25	VDC
工作温度范围		-40		+85	℃
储存温度		-55		+125	℃
隔离电压			3000		VDC
隔离电容			40		pF
湿度		10		95	%
静态电流			13		mA
节点数				256	Point
数据传输延时		50		100	μS
控制管脚电流				6	mA
输出电压			5.0		VDC
输出电压精度			5		%
输出电流				50	mA
ESD 保护	接触放电			±8	KV
	空气放电			±15	KV

接收真值表

输入(V _{A-B})	控制(CON)	输出(RXD)
V _{A-B} ≥ +0.2VDC	1	1
V _{A-B} ≤ -0.2VDC	1	0

发送真值表

输入(TXD)	控制(CON)	输出(A)	输出(B)
1	0	1	0
0	0	0	1

应用

应用领域	典型应用电路
— 工业控制 — 电力自动化控制 — 智能家居 — 通讯 — PLC — 工矿 — 仪器仪表	MCU RS485 TXD RXD CON +Vin GND TXD RXD CON RGND A B +Vo 隔离 3000VDC

EMC

RS485 +Vin RGND GND CON TXD RXD TVS1 L1 C1 C2 TVS2 TVS3 TVS4 R1 R2 C5 R3 L2 GDT1 GDT2 LOAD Isolation 3000VDC	<table><tr><th>Component</th><th>Parameter</th></tr><tr><td>C1</td><td>110uF/16V</td></tr><tr><td>C2</td><td>110uF/16V</td></tr><tr><td>C5</td><td>1nF/2KV</td></tr><tr><td>R1R2</td><td>10 Ω/2W</td></tr><tr><td>R3</td><td>1M Ω</td></tr><tr><td>L1</td><td>5-10uH</td></tr><tr><td>L2</td><td>220mA (Common mode Choke)</td></tr><tr><td>TVS1 TVS2 TVS3</td><td>6.5V</td></tr><tr><td>TVS4</td><td>12.0V</td></tr><tr><td>GDT1 GDT2</td><td>S30-A90X</td></tr></table>	Component	Parameter	C1	110uF/16V	C2	110uF/16V	C5	1nF/2KV	R1R2	10 Ω/2W	R3	1M Ω	L1	5-10uH	L2	220mA (Common mode Choke)	TVS1 TVS2 TVS3	6.5V	TVS4	12.0V	GDT1 GDT2	S30-A90X
Component	Parameter																						
C1	110uF/16V																						
C2	110uF/16V																						
C5	1nF/2KV																						
R1R2	10 Ω/2W																						
R3	1M Ω																						
L1	5-10uH																						
L2	220mA (Common mode Choke)																						
TVS1 TVS2 TVS3	6.5V																						
TVS4	12.0V																						
GDT1 GDT2	S30-A90X																						

封装定义

管脚	功能	说明
1	+Vin	电源输入正极
2	GND	电源输入负极
3	CON	控制收/发管脚
4	TXD	驱动
5	RXD	接收
7	A	Rs485 A脚
8	B	Rs485 B脚
9	RGND	Rs485总线隔离地
10	+Vo	隔离电源输出正极

Units: mm (inch)

Tolerances: ±0.25mm (±0.01inch)