

产品特性：

- 驱动电压：3.3V/5.0V
- 隔离电压：3000 VDC
- 传输速率：19200bps(MAX)
- 总线过压保护
- 静态电流 <35mA(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 19200bps,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)			
RS3485C	3.3	3.17-3.45	19200	No	SIP9
RS3485CT				Yes	
RS485C	5.0	4.75-5.25	19200	No	
RS485CT				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			35		mA
节点数				256	Point
数据传输延时		50		100	μS
控制管脚电流				6	mA
ESD 保护	空气放电			±8	KV
	接触放电			±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

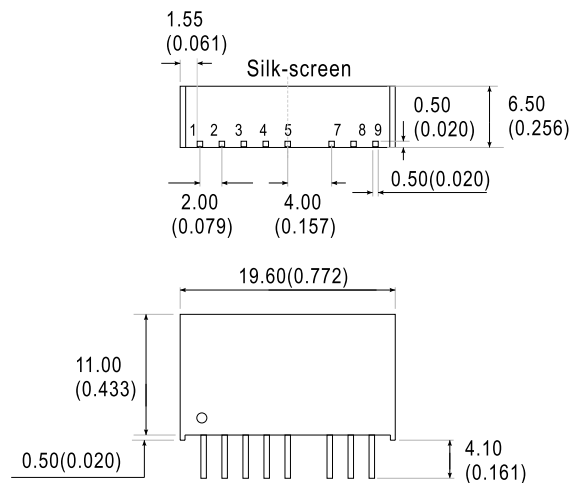
应用

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 TXD RXD CON RS485 +Vin GND TXD RXD CON RGND A B 隔离 3000VDC 

EMC

TVS1 L1 C1 C2 RS485 +Vin RGND GND TXD RXD A B +Vo Isolation 3000VDC C3 R1 TVS2 C4 R2 TVS3 C5 R3 L2 GDT1 GDT2 120Ω LOAD	<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>C3 C4</td><td>1nF/100V</td></tr><tr><td>C5</td><td>1nF/2KV</td></tr><tr><td>R1 R2</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</td><td rowspan="2">5.1V</td></tr><tr><td>TVS3 TVS4</td></tr><tr><td>GDT1 GDT2</td><td>S30-A90X</td></tr></table>	Component	Parameter	C1	110uF/16V	C2	110uF/16V	C3 C4	1nF/100V	C5	1nF/2KV	R1 R2	10 Ω /2W	R3	1M Ω	L1	5-10uH	L2	220mA (Common mode Choke)	TVS1 TVS2	5.1V	TVS3 TVS4	GDT1 GDT2	S30-A90X
Component	Parameter																							
C1	110uF/16V																							
C2	110uF/16V																							
C3 C4	1nF/100V																							
C5	1nF/2KV																							
R1 R2	10 Ω /2W																							
R3	1M Ω																							
L1	5-10uH																							
L2	220mA (Common mode Choke)																							
TVS1 TVS2	5.1V																							
TVS3 TVS4																								
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

Units: mm (inch)
Tolerances: ±0.25mm (±0.01inch)