



## 产品典型特性

- ◆ 内置高效隔离电源
- ◆ 隔离电压：2500VDC
- ◆ 工作温度范围：-40℃~+85℃
- ◆ 波特率高达 1Mbps
- ◆ 总线保护
- ◆ 同一网络可支持连接 110 个节点



**测试条件：**如无特殊指定，所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25℃ 室温环境下测得。

## 应用描述

高速H型CAN隔离收发模块系列 PRSCAN-3V3HSA/PRSCAN-05HSA 是一款集成隔离电源，信号隔离芯片，CAN收发芯片于一体的CAN总线收发模块。产品的主要功能是将逻辑电平转换为CAN总线的差分电平，实现信号隔离；产品自带压隔离电源，可实现2500VDC的电气隔离，并具有高ESD保护功能。产品可方便嵌入用户设备，使设备轻松实现CAN总线网络的连接功能。

## 产品选型列表

产品型号	输入电压范围(VDC)
PRSCAN-3V3HSA	3.15V-3.45V
PRSCAN-05HSA	4.75V-5.25V

## 电气特性

待机功耗	<0.1W	
待机静态电流	PRSCAN-3V3HSA	≤45mA
	PRSCAN-05HSA	≤35mA
工作电流	PRSCAN-3V3HSA	≤80mA
	PRSCAN-05HSA	≤70mA
输入参数	串行接口	兼容+5V 和+3.3V 的 CAN 控制器接口
	引脚电流（静态）	ITXD≤2mA; IRXD≤2mA
输出参数	CAN 总线接口	符合 ISO-11898 标准；双绞线输出
	总线引脚的最大直流电压	-42V~+42V
	总线防护	防总线过压功能，自动热关断保护

## 传输特性

传输速率	1Mbps Max						
节点数	至多 110 个节点						
	引脚	逻辑电平	符号	Min.	Typ.	Max.	单位
PRSCAN-3V3HSA	TXD	高电平	V <sub>IH</sub>	0.7*V <sub>cc</sub>	-	3.6	V <sub>dc</sub>
		低电平	V <sub>IL</sub>	0	-	0.8	
	RXD	高电平	V <sub>OH</sub>	V <sub>cc</sub> -0.4	3.1	-	
		低电平	V <sub>OL</sub>	0	0.2	0.4	

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2021-09-08 Page 1 of 4



PRSCAN-05HSA	TXD	高电平	V <sub>IH</sub>	0.7*V <sub>cc</sub>	-	5.5	V <sub>dc</sub>
		低电平	V <sub>IL</sub>	0	-	0.8	
	RXD	高电平	V <sub>OH</sub>	V <sub>cc</sub> -0.4	4.8	-	
		低电平	V <sub>OL</sub>	0	0.2	0.4	

## 通用特性

项目	工作条件	数值
电气隔离		两端隔离（输入、输出相互隔离）
隔离电压	漏电流<0.5mA, 湿度<95% 测试时间 1 分钟	2500Vdc
工作温度		-40°C to +85°C
运输和储存温度		-55°C to +105°C
工作湿度		10% - 90%
工作时外壳升温		25°C (Typ)
安全标准		EN60950
安规认证		EN60950
安全等级		CLASS III
使用环境		周围环境存在灰尘、强烈振动、冲击以及对产品元器件有腐蚀的气体可能会对产品造成损坏

## 电磁兼容特性

总项目		子项目	检测标准	判断等级
EMC	EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55032	CLASS A (推荐电路见图①)
		辐射骚扰	CISPR22/EN55032	CLASS A (推荐电路见图①)
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV Perf.Criteria B
		辐射骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m Perf.Criteria A (推荐电路见图②)
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	电源端口±2KV Perf.Criteria B (推荐电路见图②)
			IEC/EN61000-4-4	信号端口±2KV Perf.Criteria B (推荐电路见图②)
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	电源端口±2KV Perf.Criteria B (推荐电路见图②)
			IEC/EN61000-4-5	信号端口±2KV Perf.Criteria B (推荐电路见图②)
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3Vr.m.s Perf.Criteria A (推荐电路见图②)

## 广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821

网址: <http://www.aipulnion.com>

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

版本: A/0 日期: 2021-09-08 Page 2 of 4

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

设计参考应用

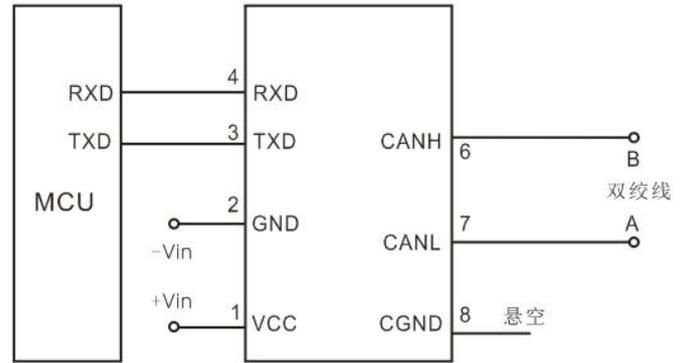
1. 典型应用：

PRSCAN 隔离收发模块典型应用如右图：

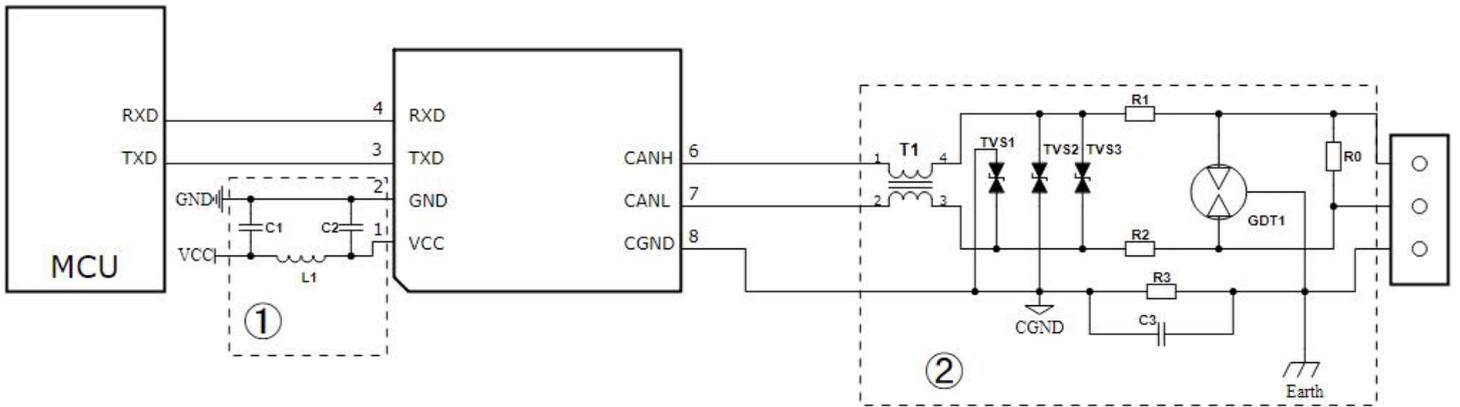
一般场合下，模块接上电源，端口和 CAN 控制器及 CAN 网络总线连接，无需外加器件便可直接使用；

PRSCAN-05HSA 模块必须使用 5V 电源供电，匹配电平为 5V，不支持 3.3V 系统电平；

PRSCAN-3V3HSA 模块必须使用 3.3V 电源供电，匹配电平为 3.3V，不支持 5V 系统电平。



2. 推荐电路：

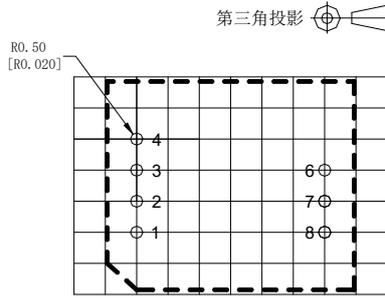
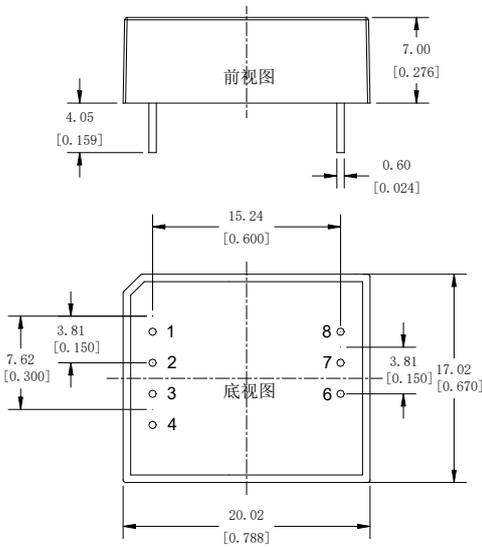


参数推荐：

器件代号	选型
C1,C2	1uF/25V
L1	CD43/10uH
T1	ACM2520-301-2P
TVS1,TVS2	SMBJ6.5CA
TVS3	SMBJ12CA
R1,R2	线绕电阻 2.7Ω/2W
R3	1MΩ
C3	1nF/2KV
R0	120Ω
GDT1	3RL090M-5-S



封装尺寸



注: 栅格距离2.54\*2.54mm

注:  
尺寸单位: mm[inch]  
端子直径公差:  $\pm 0.10\text{mm}[\pm 0.004\text{inch}]$   
未标注之公差:  $\pm 0.25\text{mm}[\pm 0.010\text{inch}]$

引脚方式

引脚	标识	功能
1	+Vin	输入电源正
2	-Vin	输入电源负
3	TXD	发送脚
4	RXD	接收脚
6	CANH	CAN H脚
7	CANL	CAN L脚
8	CGND	隔离电源输出地

封装代号

L x W x H

CAN

20X17X7mm

0.787X0.669X0.276inch

设计参考应用

- 1、产品应在规格范围内使用，不支持热插拔，否则会造成产品永久损坏；
- 2、PRSCAN-05HSA 不支持 3.3V 电平，PRSCAN-3V3HSA 不支持 5V 电平；
- 3、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 4、以上数据除特殊说明外，都是在  $T_a=25^\circ\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
- 5、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 6、以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
- 7、我司可提供产品定制；
- 8、产品规格变更恕不另行通知，请关注我司官网最新公布的手册。