

0-5V、0-10V转485电压采集模块

产品名称	0-5V、0-10V转485电压采集模块
公司名称	深圳市晟安瑞电子科技有限公司
价格	11.00/台
规格参数	品牌:SAR/晟安瑞 型号:SAR121-U-RS4 精度:优于千分之1
公司地址	深圳市福田区华强北赛格科技园4栋东6层C04
联系电话	13410003116

产品详情

0-5V、0-10V转485电压采集模块-SAR121系列

0-5V、0-10V转485产品概述：

SAR121产品实现传感器与主机之间的信号采集，用来检测模拟电流电压信号。SAR121系列产品可应用在RS-485总线工业自动化控制系统，4-20mA / 0-10V/0-5V电流电压信号测量、监测以及工业现场信号隔离及长线传输等等。

产品包括电源隔离，信号隔离、线性化，A/D转换和RS-485串行通信。每个串口可接255只SAR121系列模块，通讯方式采用ASCII码通讯协议或MODBUS RTU通讯协议，波特率可由代码设置，能与其他厂家的控制模块挂在同一RS-485总线上，便于计算机编程。

SAR121系列产品是基于单片机的智能监测和控制系统，所有的用户设定的校准值，地址，波特率，数据格式，校验和状态等配置信息都储存在非易失性存储器EEPROM里。

SAR121系列产品按工业标准设计、制造，信号输入 / 输出之间隔离，可承受1000VDC隔离电压，抗干扰能力强，可靠性高。工作温度范围-45 ~ +85 。

0-5V、0-10V转485产品特点：

模拟信号采集，隔离转换 RS-485输出

采用12位AD转换器，测量精度优于0.1%

通过RS-485接口可以程控校准模块精度

信号输入 / 输出之间隔离耐压1000VDC

宽电源供电范围：8 ~ 32VDC

可靠性高，编程方便，易于应用

标准DIN35导轨安装，方便集中布线

用户可编程设置模块地址、波特率等

支持Modbus RTU 通讯协议，自动识别协议

工业阻燃外壳，RS485端口浪涌防护

AD转换速率可以编程设定

0-5V、0-10V转485典型应用：

信号测量、监测和控制

RS-485远程I/O，数据采集

智能楼宇控制、安防工程等应用系统

RS-485总线工业自动化控制系统

工业现场信号隔离及长线传输

设备运行监测

传感器信号的测量

工业现场数据的获取与记录

医疗、工控产品开发

4-20mA或0-5V信号采集

0-5V、0-10V转485功能简介：

SAR121 信号隔离采集模块，可以用来测量电压或电流信号。

1、模拟信号输入

12位采集精度，一路模拟信号输入。产品出厂前所有信号输入范围已全部校准。在使用时，用户也可以很方便的自行编程校准。具体电流或电压输入量程请看产品选型。

2、通讯协议

通讯接口：1路标准的RS-485通讯接口。

通讯协议：支持两种协议，命令集定义的字符协议和MODBUS RTU通讯协议。模块自动识别通讯协议，能实现与多种品牌的PLC、RTU或计算机监控系统进行网络通讯。

数据格式：10位。1位起始位，8位数据位，1位停止位。

通讯地址（0~255）和波特率（2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps）均可设定；通讯网络长距离可达1200米，通过双绞屏蔽电缆连接。

通讯接口高抗干扰设计， $\pm 15\text{KV}$ ESD保护，通信响应时间小于100ms。

3、抗干扰

可根据需要设置校验和。模块内部有瞬态抑制二极管，可以有效抑制各种浪涌脉冲，保护模块，内部的数字滤波，也可以很好的抑制来自电网的工频干扰。

产品选型：

SAR121 - U(A) - 485

输入电压或电流信号值 通讯接口

U1 : 0-5V A1 : 0-1mA

485 : 输出为RS-485接口

U2 : 0-10V A2 : 0-10mA

U3 : 0-75mV A3 : 0-20mA

U4 : 0-2.5V

A4 : 4-20mA

U5 : 0- $\pm 5\text{V}$ A5 : 0- $\pm 1\text{mA}$

U6 : 0- $\pm 10\text{V}$ A6 : 0- $\pm 10\text{mA}$

U7 : 0- $\pm 100\text{mV}$ A7 : 0- $\pm 20\text{mA}$

U8 : 用户自定义 A8 : 用户自定义

选型举例1：型号：SAR121-A4-485 表示4-20mA信号输入，输出为RS-485接口

选型举例2：型号：SAR121-U1-485 表示0-5V信号输入，输出为RS-485接口

选型举例3：型号：SAR121-U2-485 表示0-10V信号输入，输出为RS-485接口

SAR121通用参数：

(typical @ +25 ，Vs为24VDC)

输入类型： 电流输入 / 电压输入

精 度： 0.1%

温度漂移： ± 50 ppm/ (± 100 ppm/ ,大)

输入电阻： 150 (4-20mA/0-20mA/0- ± 20 mA电流输入)

300 (0-10mA/0- ± 10 mA电流输入)

1.5K (0-1mA/0- ± 1 mA电流输入)

大于200K(5V/10V电压输入)

大于1M (2.5V以下电压输入)

带 宽： -3 dB 10 Hz

转换速率： 10 Sps (出厂默认值，用户可发命令修改转换速率。)

可以通过发送命令设置AD转换速率为2.5 SPS，5 SPS，10 SPS，20 SPS。(通道转换速率=AD转换速率/开启的通道数量)

注：修改转换速率后请重新校准模块，否则测量的数据会有偏差。也可以在订货的时候注明转换速率，我们在产品出厂时按您要求的转换速率重新校准。

共模抑制(CMR)： 120 dB (1k Source Imbalance @ 50/60 Hz)

常模抑制(NMR)： 60 dB (1k Source Imbalance @ 50/60 Hz)

输入端保护： 过压保护，过流保护

通 讯： 协议 RS-485 标准字符协议 和 MODBUS RTU通讯协议

波特率 (2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps) 可软件选择

地址 (0 ~ 255) 可软件选择

通讯响应时间： 100 ms 大

工作电源： +8 ~ 32VDC宽供电范围，内部有防反接和过压保护电路

功率消耗： 小于1W

工作温度： - 45 ~ +80

工作湿度： 10 ~ 90% (无凝露)

存储温度： - 45 ~ +80

存储湿度： 10 ~ 95% (无凝露)

隔离耐压： 输入 / 输出 之间： 1KVDC , 1分钟 , 漏电流 1mA

其中RS-485输出和电源共地。

耐冲击电压： 1KVAC , 1.2/50us(峰值)

外形尺寸： 79 mm x 69.5mm x 25mm