

# RS232转0-10V/0-3.3V模拟量采集模块,D/A转换器

产品名称	RS232转0-10V/0-3.3V模拟量采集模块,D/A转换器
公司名称	深圳市晟安瑞电子科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:SAR/晟安瑞 型号:SAR2-RS232-U 产地:深圳
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

RS232转0-10V/0-3.3V模拟量采集模块,D/A隔离转换器

产品特点：

低成本、小体积模块化设计

RS-485/232接口，隔离转换成标准模拟信号输出

模拟信号输出精度优于 0.2%

可以程控校准模块输出精度

信号输出 / 通讯接口之间隔离耐压3000VDC

宽电源供电范围：8 ~ 32VDC

可靠性高，编程方便，易于安装和布线

用户可编程设置模块地址、波特率等

可设置成主机来读取SAR D/A产品数据实现远程采集

支持Modbus RTU 通讯协议，自动识别协议

典型应用：

0-10V电磁阀或照明电源控制

智能楼宇控制、安防工程等应用系统

RS-232/485总线工业自动化控制系统

工业现场控制信号隔离及长线传输

设备运行调试与控制

传感器信号的远程传输及信号还原

工业现场执行器数据给定

医疗、工控产品开发

4-20mA信号输出

产品概述：

SAR D/A系列产品实现主机RS-485/232接口信号隔离转换成标准模拟信号，用以控制远程设备。SAR D/A系列产品可应用在RS-232/RS-485总线工业自动化控制系统，4-20mA，0-5V，0-10V等标准信号输出，用来控制工业现场的执行设备，控制设备以及显示仪表等等。

产品包括电源隔离，信号隔离、线性化，D/A转换和RS-485串行通信。每个串口多可接256只SAR D/A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。

SAR D/A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。

SAR D/A系列产品按工业标准设计、制造，信号输出/通讯接口之间隔离，可承受3000VDC隔离电压，抗干扰能力强，可靠性高。工作温度范围-45 ~ +80 。

SAR D/A功能简介：

SAR D/A 信号隔离D/A转换模块，可以用来输出一路电压或电流信号，也可以用来输出两路可以共地的电流或电压信号。

### 1、模拟信号输出

12位输出精度，产品出厂前所有信号输出范围已全部校准。在使用时，用户也可以很方便的自行编程校准。

具体电流或电压输出量程请看产品选型，输出两路信号时两路输出选型必须相同。

### 2、通讯协议

通讯接口：1路标准的RS-485通讯接口或1路标准的RS-232通讯接口，订货选型时注明。

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：

SAR - RS - U(A)

通讯接口  
输出电压或电流信号值

U1 : 0-5V

A1 : 0-1mA

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

485：输入为RS-485接口

232：输入为RS-232接口

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

选型举例2：型号：SAR-232-U1 表示RS-232接口，0-5V信号输出

SAR D/A通用参数：

(typical @ +25℃， $V_s$ 为24VDC)

输出类型：电流输出 / 电压输出

精度：0.2%

输出失调：电流输出  $\pm 0.5 \mu\text{A}$  / ，电压输出  $\pm 0.1 \text{mV}$  /

温度漂移： $\pm 20 \text{ppm}/^\circ\text{C}$  ( $\pm 30 \text{ppm}/^\circ\text{C}$ ，)

输出带载能力：电流输出 350  
(4-20mA/0-20mA/0- $\pm 20\text{mA}$ 电流输出)

电压输出 10mA(0-5V/0-10V/0- $\pm 5\text{V}$ 电压输出)

通讯：协议 RS-485 或 RS-232 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

工作电源： $+8 \sim 32\text{VDC}$ 宽供电范围，内部有防反接和过压保护电路

功率消耗：小于1.5W

工作温度： $-45 \sim +80$

工作湿度：10~90% (无凝露)

存储温度： $-45 \sim +80$

存储湿度：10~95% (无凝露)

隔离耐压： 通讯接口 / 输出 之间： 3KVDC , 1分钟 , 漏电流 1mA

其中通讯接口和电源共地。

耐冲击电压： 3KVAC , 1.2/50us(峰值)

外形尺寸： 106.7 mm x 79 mm x 25mm

引脚定义：

引脚

名称

描述

1

PW+

电源正端

7

Out0+

模拟信号0输出正端

2

GND

电源负端

8

GND1

模拟信号0输出负端

3

INIT

初始状态设置

9

NC

空脚

4

D+

RS-485信号正端

10

Out1+

模拟信号1输出正端

5

D-

RS-485信号负端

11

模拟信号1输出负端

6

电源负端，数字信号输出地

12