

8路模拟量采集器SP-MAD8RS485

使用说明

文件版本: V1.1.2



一、8路模拟量采集器SP-MAD8RS485硬件规格.....	3
1、产品概述.....	4
2、产品外观尺寸.....	6
3、接口描述.....	7
4、规格参数.....	8
5、使用说明.....	9
6、系统架构.....	11
7、应用场景.....	12
二、企业简介.....	13
1、公司简介.....	14
2、资质荣誉.....	15
3、联系我们.....	16

模拟量采集器SP-MAD8RS485 硬件规格

- 监控仪硬件简介
- 监控仪应用简介



SP-MAD8RS485是一款工业级的模拟量采集产品，8通道差分输入，采用24位高精度ADC芯片、精度高达 $\pm 0.1\%$ 。支持-10V ~ +10V、-5V ~ +5V、-1V ~ +1V、-500mV ~ +500mV、-150mV ~ +150mV、-20mA ~ +20mA、4mA ~ 20mA量程2通道差分输入。RS485通讯接口光电隔离，AD模数接口光电隔离；通讯协议采用标准的MODBUS_RTU协议，同时支持讯鹏配套协议，工业级标准，适用于各种工业场合及自动化系统集成。

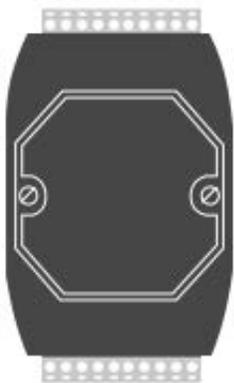


工业级8路模拟量采集模块

9大优势

- 标准35mmU型导轨，可堆叠
- 24位高精度ADC芯片、精度高达 $\pm 0.1\%$
- RS485、Modbus-RTU协议
- 通讯+AD模数接口双光电隔离，可靠性加倍、防雷抗扰
- 独立通道，多种信号同时采集
- 内置看门狗，稳定不宕机
- 内置 $\pm 15\text{KV}$ ESD及TVS过流保护，耐用升级
- 9~30V宽电压输入，现场适应性强
- $-40\sim 85^\circ\text{C}$ 宽温环境，工业级、适应各种恶劣环境

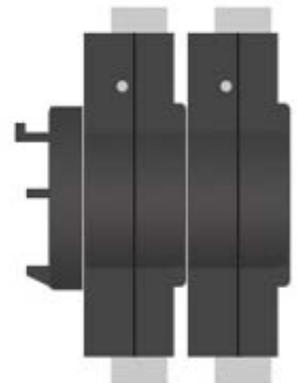
■ 默认X1



■ 标准35mmU型导轨安装



■ 可无限堆叠



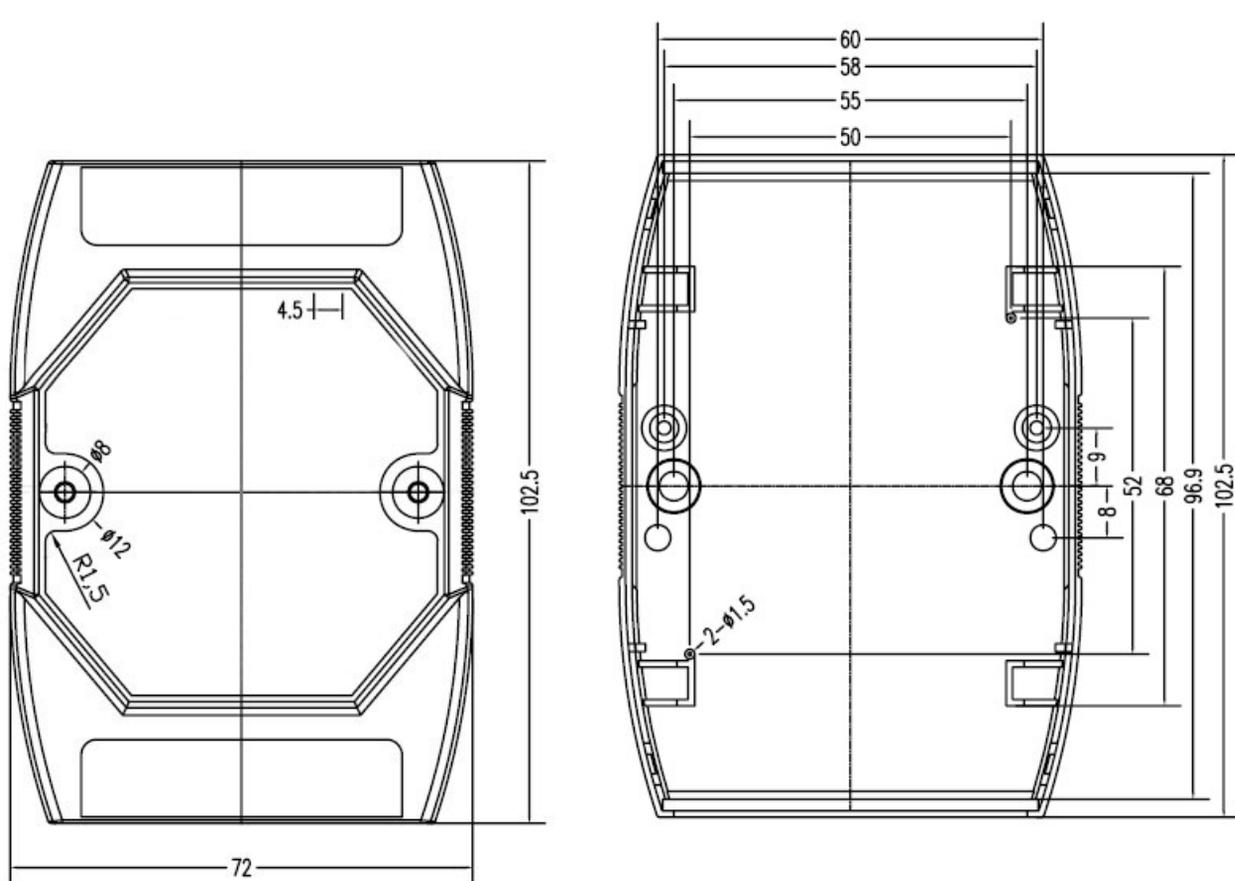


图1 正面侧面尺寸图

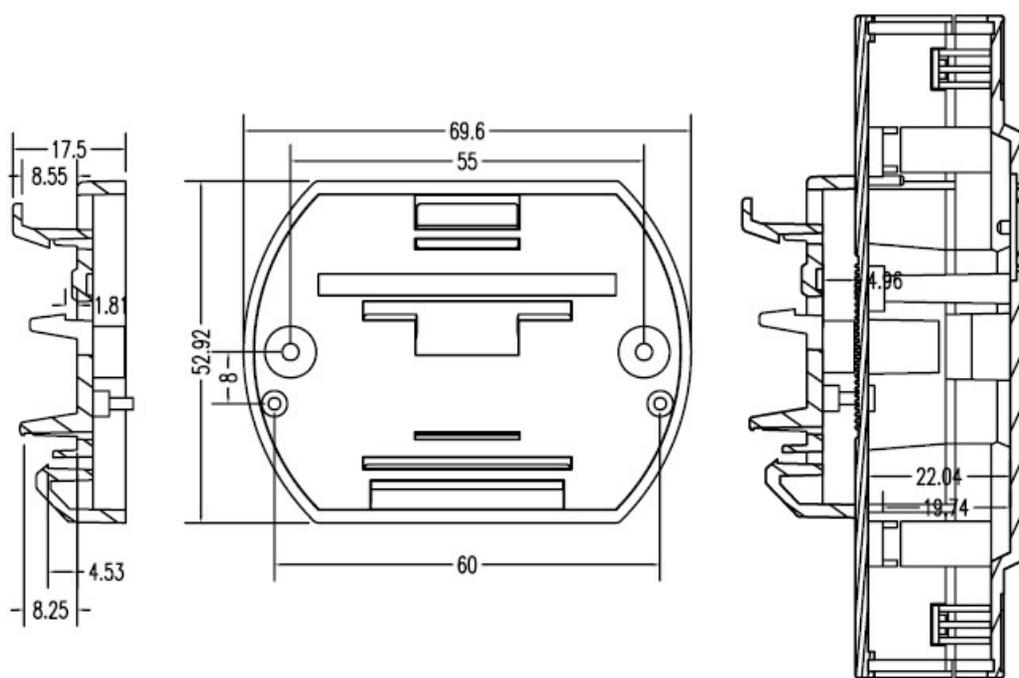
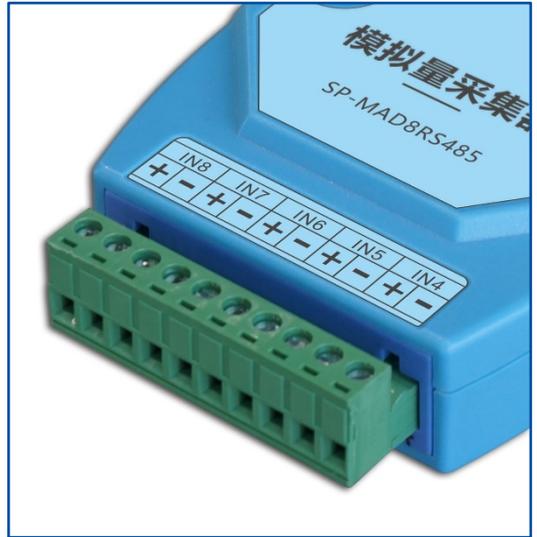
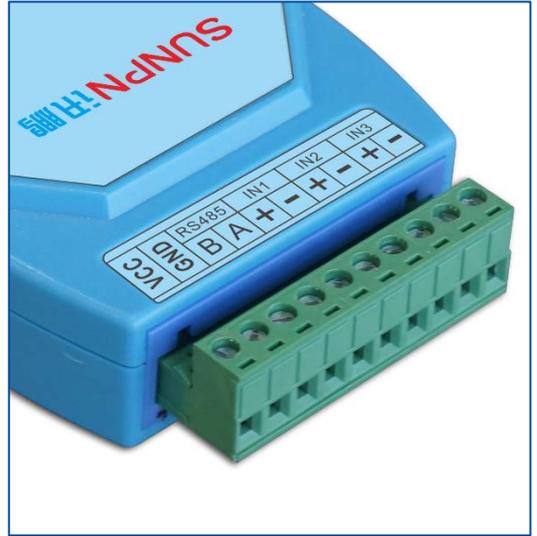


图2 导轨安装视图

采集端子:

VCC	电源+
GND	电源地
B	485B
A	485A
IN1+	模拟量输入通道1正端
IN1-	模拟量输入通道1负端
IN2+	模拟量输入通道2正端
IN2-	模拟量输入通道2负端
IN3+	模拟量输入通道3正端
IN3-	模拟量输入通道3负端
IN4+	模拟量输入通道4正端
IN4-	模拟量输入通道4负端
IN5+	模拟量输入通道5正端
IN5-	模拟量输入通道5负端
IN6+	模拟量输入通道6正端
IN6-	模拟量输入通道6负端
IN7+	模拟量输入通道7正端
IN7-	模拟量输入通道7负端
IN8+	模拟量输入通道8正端
IN8-	模拟量输入通道8负端



8路模拟量采集模块背面



表1 规格参数

功能	名称	描述
硬件参数	工作电压	9 ~ 30V
	输入量程	-10V ~ +10V、-5V ~ +5V、-1V ~ +1V、-500mV ~ +500mV、-150mV ~ +150mV、-20mA ~ +20mA、4mA ~ 20mA
	输入方式	电流、电压差分输入
	采用频率	小于10Hz
	分辨率	24位
	精度	小于±0.1%
	输入阻抗	电流采集输入阻抗100Ω，电压采集输入阻抗：20MΩ
	通讯接口	RS485
	通讯协议	MODBUS_RTU协议、讯鹏协议
	功率消耗	小于2000mW
	工作环境	温度 (-40~85℃)，湿度 (0%~85%无冷凝)
	安装方式	标准35mm U型导轨安装
	外壳材质	阻燃PVC
外形尺寸	130mm× 72mm× 43mm	



使用说明

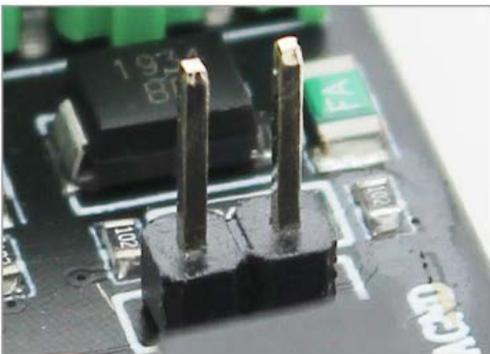
1、RS485接线说明

使用RS485转232或RS485转USB连接电脑串口，485接口正端连接到A,负端连接到B。设置好串口的通讯参数，使用讯鹏协议或者MODBUS_RTU协议地址一致即可通讯；

2、使用配置软件设置设备通道模拟采集量程

3、数据说明

默认采集4-20mA，板上跳线帽连接。需要采集电压信号时，拔掉跳线帽并设置相应量程参数。读取模拟量为实际电压、电流值，电压为数码值除以1000（保留三位小数，单位V），电流为数码值除以100（保留两位小数，单位mA）



电压信号采集
(0~5V 1~5V 0~2.5V)



电流信号采集
(0~20mA/4~20mA)

配置工具

多种量程用户自己配置

配套软件&Modbus-TRU

用户可自由配置“设备地址、通讯波特率、各通道量程”等。

参数提供详细通讯协议数据及组态示例，方便二次开发。

设备操作

设备复位
设备联机
查询设备信息

采集测试

	输入类型	采集值		
通道0:	±20mA	4.000	采集	配置
通道1:	±10V	0.005	采集	配置
通道2:	±5V	4.000	采集	配置
通道3:	±1V	0.000	采集	配置
通道4:	±0.5V	3.008	采集	配置
通道5:	±0.15V	7.520	采集	配置
通道6:	±20mA	2.036	采集	配置
通道7:	±20mA	5.109	采集	配置

每个通道可单独配置输入量程

采集稳定 精度高

PLC / PC / 工控机/
DCS主机/触摸屏等



USB转RS485总线



终端设备/串口设备



充电桩



电表



水表



温湿度/压力传感器

SP-MAD8RS485广泛应用于各个系统

标准Modbus支持奇/偶/无三种校验方式 与组态/触摸屏/PLC等无缝对接



PLC (三菱/西门子/台达等)



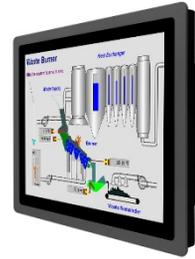
工业平板/工控机



仪器仪表



人机界面 (昆仑通态/威纶通等)



组态软件(MCGS、力控等)



温湿度传感器



压力传感器



继电器开关等



频率计数



阀门

企业简介

- 公司简介
- 荣誉资质
- 联系我们



讯鹏科技成立于2007年，是一家专注于工业智能终端研发与生产的国家高新技术企业。公司总部扎根于科技创新之都深圳，在香港设立全球运营中心，并在东莞、苏州、武汉设有全资子公司。公司注重自主知识产权研发，坚持科技创新，潜心产品技术研发，先后获得50多项专利与软著。

讯鹏产品主要围绕“显示、交互、数采、组网、应用”五个方向，为10000多家企事业单位提供数字化工业智能终端与解决方案。十多年的沉淀让公司积累了丰富的系列产品与行业应用经验，公司多套数字化工厂解决方案荣登《MES选型与实施指南》，且获得“数字化车间改造技术创新与服务十佳企业”称号。公司研发的智慧厕所、智能时钟等系列产品广泛应用于机场、高铁、地铁、医院、学校等场所。

讯鹏一如既往秉承“诚信、价值、共赢”的理念为广大智能制造集成商及政企业务集成商提供优质的产品与服务。我们始终坚持“做好用的工业智能终端”的宗旨，把“好品质、易使用、易集成”融入每一个讯鹏人的血液，让讯鹏的产品更具市场竞争优势。

我们时刻牢记讯鹏使命：智慧融万物，赋能数字化。

讯鹏定位：

做好用的工业智能终端！

讯鹏使命：

智慧融万物，赋能数智化。

讯鹏愿景：

智慧融万物，赋能数智化。

用户第一

满足用户想要的
发掘用户需要的

凝聚团队

忠诚、责任、沟通、信任

追求卓越

奋进、革新、超越、引领

价值交换

诚信、公平、价值、共赢



深圳市讯鹏科技有限公司

运营中心：深圳市龙岗区南湾街道立信路45号B栋5楼

研发生产：东莞市凤岗镇雁田村天安数码城S7栋6楼

电话：+86-755- 89313800 89313900

传真：+86-755-28212820

网址：www.sunpn.com 邮箱：led888@188.com

谢谢观看！