

更新:2024.09.24

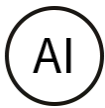
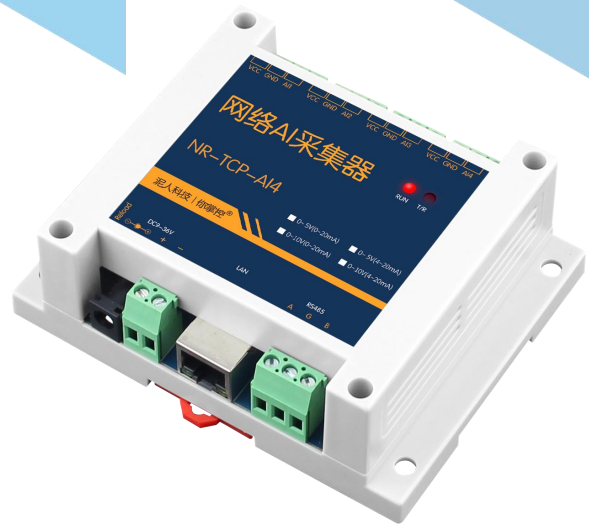
NR-TCP-AI4

网络 AI 采集器

产品描述

NR-TCP-AI4 是泥人科技推出的物联网远程模拟量采集设备。设备实现了以太网远程采集功能，可使用原厂标配的管理软件进行管理，也可以通过二次开发接入自有的管理软件或云服务系统。设备支持 AT 指令、Modbus TCP/RTU 和 MQTT 协议，方便接入不同协议标准的管理系统，同时支持对接阿里云 IOT 平台。

设备搭载 ARM 处理器、12 位 ADC 和 100M 以太网方案，具有速度快，运算能力强，稳定性高，抗干扰能力强等特点，满足工业环境使用要求。



4路模拟量输入

主要优势

- ◆ 多种模拟量量程可选择；
- ◆ 电压型或电流型通过软件可配置；
- ◆ 定时和模拟量阈值触发主动上传；
- ◆ 支持域名或 IP 连接，支持 TCP/UDP 模式；
- ◆ 支持网络注册包和心跳包；
- ◆ 支持二次开发，支持 AT 指令和 Modbus 协议；
- ◆ 支持 AES 加密，网络通讯更安全；
- ◆ 支持固件升级，个性化定制无需返厂；

技术参数

类别	参数	规格
AI 输入	路数	4
	端子	螺钉端子 5.08mm
	类型	电压型、电流型可软件配置
	属性	0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA 可选配
	精度	百分之一
	分辨率	12 位
	输入阻抗	0~5V(0~20mA 或 4~20mA): 电流型 249.5Ω, 电压型 13.8KΩ 0~10V(0~20mA 或 4~20mA): 电流型 499Ω, 电压型 29.1KΩ
	采样频率	20Hz
	保护	过压保护
	功能	实时采集、定时上传、触发上传
LAN 网络	数量	1
	端子	RJ45
	类型	10/100Mbps (自适应)
	属性	TCP_Client、TCP_Server、UDP、UDP_Server
	Socket 数量	TCP_Client 模式下 1 个, TCP_Server 模式下 3 个
	协议	IP、TCP、UDP、ARP、ICMP、动态端口、域名解析、MQTT 等
	保护	2KV 电磁隔离
	功能	支持 AT 指令和 Modbus 协议 配置设备参数 AI 输入状态采集
RS485	数量	1
	端子	螺钉端子 5.08mm
	波特率	1200~115200bps
	数据位	8、9 位
	停止位	0.5、1、1.5、2 位
	校验位	无校验、奇校验、偶校验
	保护	过流、过压、瞬态干扰抑制
	功能	设备控制(AT 指令和 Modbus 协议); 网络数据转发(AT 指令和 Modbus 协议); 网关任务(Modbus 数据采集);
DC 电源	数量	2
	端子	螺钉端子 5.08mm*2 和 DC 座 5.5*2.1mm
	工作电压	DC 9~36V

	工作电流	100mA@12V
	功耗	≤1.5W
物理特性	尺寸	塑料外壳 115*90*40mm(L*W*H)
	安装方式	导轨安装/定位孔安装
环境	工作温度	-20~85℃, 工业级
	存储温度	-65~105℃, 工业级
	相对湿度	10%~90%, 相对湿度, 无冷凝

产品外观



指示灯

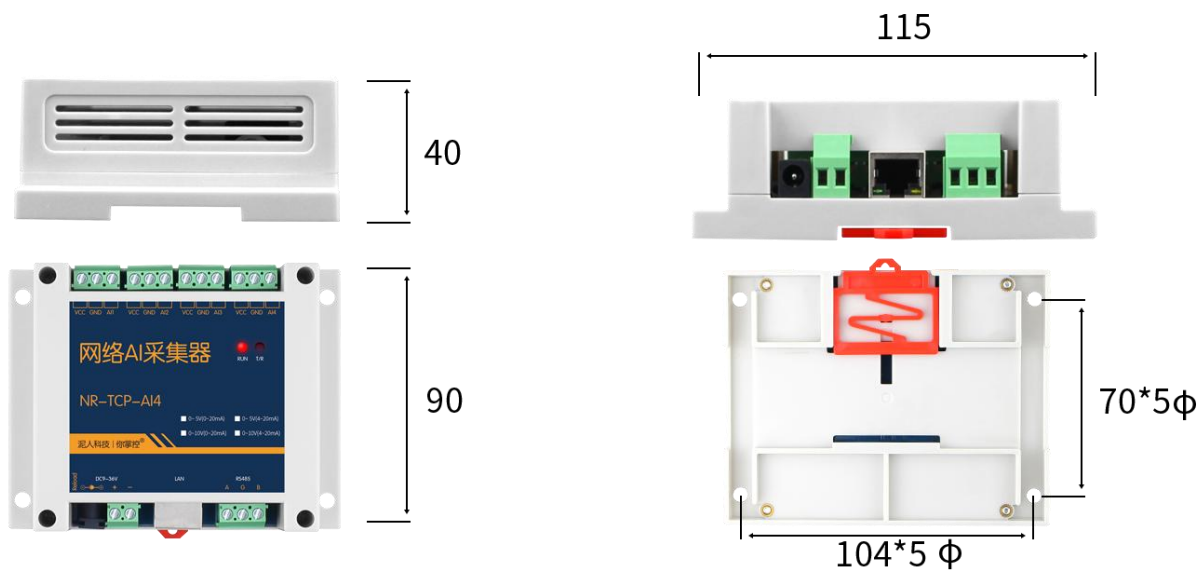
类别	指示灯	说明
运行灯	RUN	红色,运行时指示灯闪烁; 2 秒 1 闪代表仅连接到泥人云平台; 4 秒 1 闪代表仅连接到用户平台; 8 秒 1 闪代表同时连接到泥人云平台 and 用户平台;
LAN 网络	绿灯	绿色, 网络物理连接正常, 网线接触良好时常亮
	黄灯	黄色, 设备收发网络数据时亮, 包括广播包
RS485	T/R	红色, 收到数据亮; 绿色, 发送数据亮; 无数据灭

端口说明

类别	端口	说明
AI 输入	AI1~4	模拟量信号输入端
	VCC	电源输出端正极, 电压约等于电源电压
	GND	电源输出端负极
LAN 网络	LAN	RJ45 网络接口
RS485	A	485 正极
	B	485 负极
	G	485 总线共地
DC 电源	+	直流电源供电正极
	-	直流电源供电负极
		直流电源供电 DC 座接口

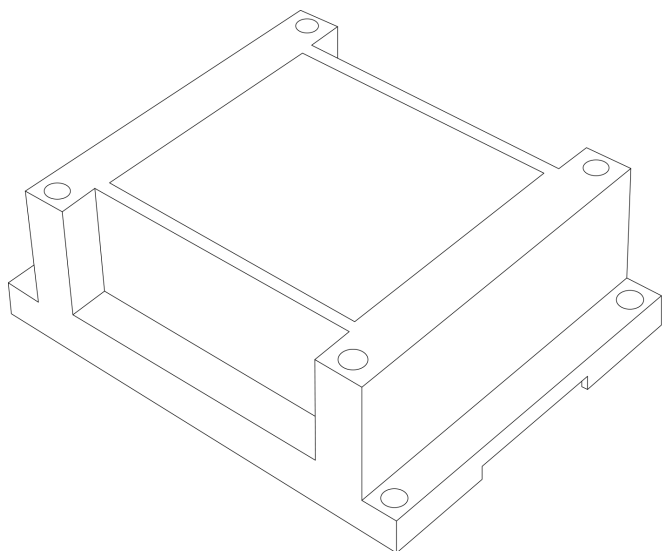
尺寸

单位：MM

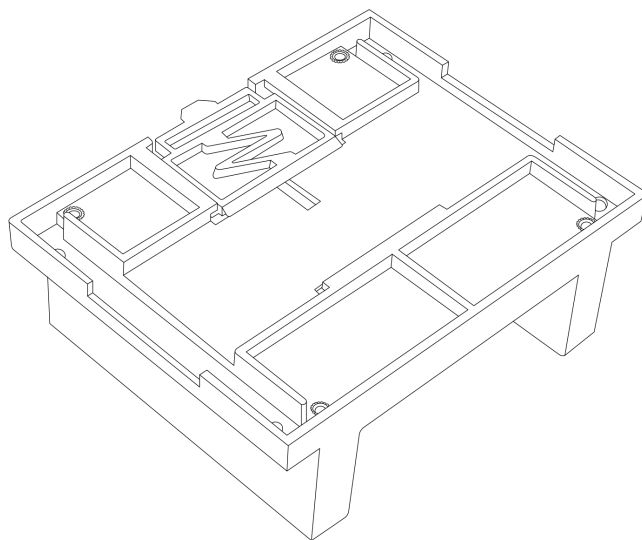


尺寸：115*90*40mm(L*W*H)

安装方式



定位孔安装

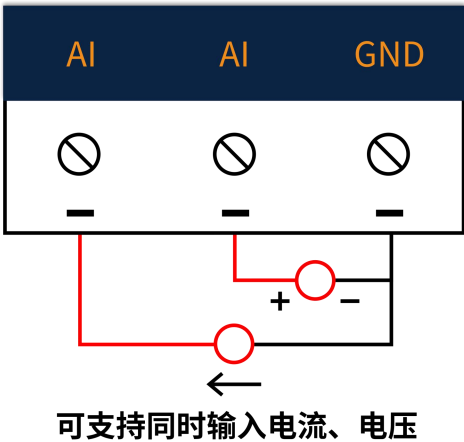
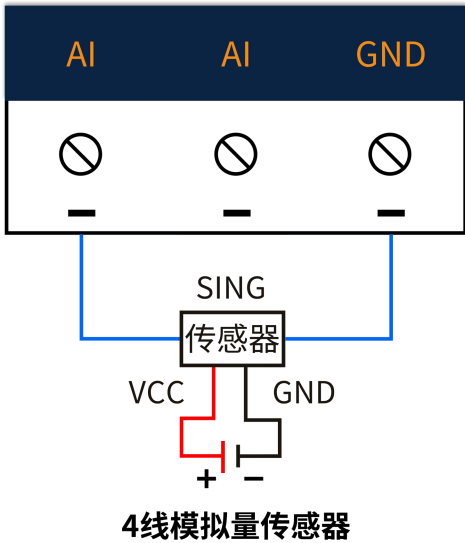
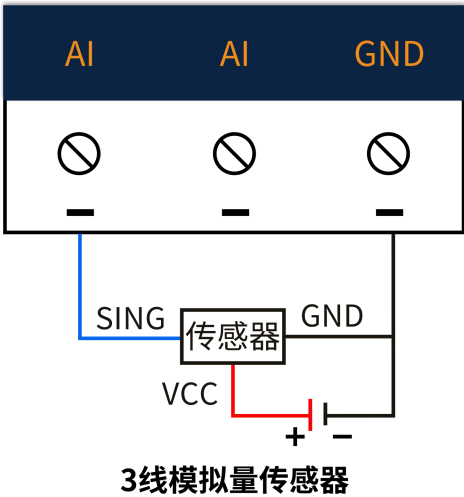
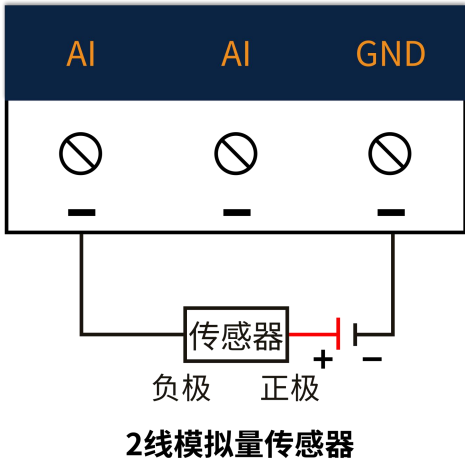


导轨安装

接线示意图

AI 输入

可选0~5V、0~10V、0~20mA、4-20mA四种档位的模拟量测量



版本管理

版本	修订日期	修订说明
1.0	2023-07-25	首次发布
1.1	2024-09-24	修改 AI 接口的输入阻抗