

更新:2024.09.23

# NR-MC4401M-4041M-4221M

## 4G 远程控制器

### 产品描述

4G 控制器是一款工业级 4G 全网通设备，接入运营商网络，不受距离限制。手机端支持设备控制管理，多人分享使用。

提供二次开发接口，支持 AT 指令、Modbus 和 MQTT 协议，方便接入不同协议的平台，同时支持对接阿里云 IOT 平台。设备的 485 接口，可接入各种 485 传感器实现更丰富的应用拓展。



4路继电器输出



4路开关量输入(可选)



4路模拟量输入(可选)



RS485网关



485面板



手动控制

### 主要优势

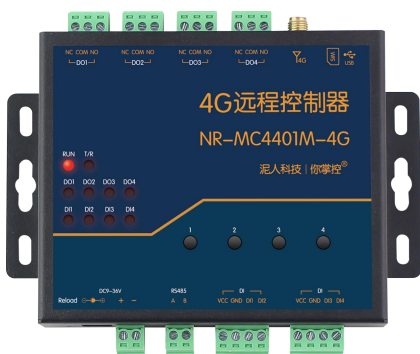
- ◆ 金属外壳，美观防尘，耐用
- ◆ 开关量支持干触点、NPN 和 PNP 信号
- ◆ 模拟量支持电压型和电流型信号
- ◆ 继电器支持定时，输入和 485 面板控制
- ◆ 485 支持 DTU 功能和 Modbus 边缘网关
- ◆ 支持域名或 IP 联网，支持 TCP/UDP 模式
- ◆ 支持二次开发，多对一技术支持
- ◆ 支持固件升级，个性化定制无需返厂

## 技术参数

类别	参数	规格		
DI 输入	路数	MC4401M	MC4041M	MC4221M
		4	0	2
	端子	凤凰端子 3.81mm		
	类型	干节点、PNP 和 NPN 可软件配置		
	属性	低电平低于 0.8V，高电平高于 3V，输入范围 0~36V		
	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、联动输出		
AI 输入	路数	MC4401M	MC4041M	MC4221M
		0	4	2
	端子	凤凰端子 3.81mm		
	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		
	路数	4		
DO 输出	端子	凤凰端子 3.81mm		
	类型	常开、常闭		
	属性	干节点，无电压输出		
	触点容量	AC 277V/10A    DC 28V/10A		
	功能	实时控制、定时控制、输入联动、485 面板控制、手机控制、掉电保存		
	路数	4		
4G 网络	天线	外置天线，默认天线长度 1.5 米		
	类型	4G 全网通		
	属性	TCP_Client		
	Socket 数量	1 个		
	协议	TCP、域名解析、MQTT 等		
	功能	支持网络注册包、网络心跳包 支持 AT 指令和 Modbus 协议 DI 和 AI 输入采集，DO 输出控制，485 网关数据传输		

RS485	数量	1
	端子	凤凰端子 3.81mm
	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); 智能面板(485 面板控制);
USB	接口	TYPE-C
	属性	CH340 串口
	功能	用于参数配置和指令调试
DC 电源	端子	凤凰端子 3.81mm 和 DC 座 5.5*2.1mm
	工作电压	DC 9~36V
	功耗	≤3W
物理特性	尺寸	金属外壳 128*105*27mm(L*W*H)
	安装方式	定位孔安装/导轨安装(加装卡扣)
环境	工作温度	-20~85℃, 工业级
	存储温度	-45~105℃, 工业级
	相对湿度	10%~90%, 相对湿度, 无冷凝

## 产品外观



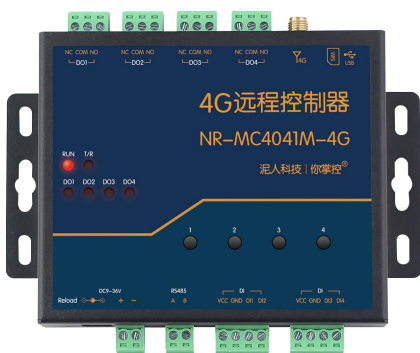
NR-MC4401-4G

开关量

模拟量

4 路

0 路



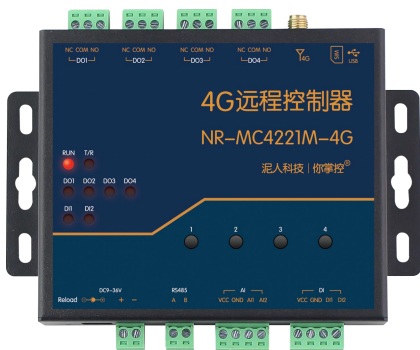
NR-MC4041-4G

开关量

模拟量

0 路

4 路



NR-MC4221-4G

开关量

模拟量

2 路

2 路

## 配件



4G 天线

## 指示灯说明

类别	指示灯	说明
运行灯	RUN	1 秒 1 闪：设备运行未联网； 2 秒 1 闪：设备连接上泥人云； 4 秒 1 闪：设备连接上第三方服务器； 8 秒 1 闪：设备连接上泥人云和第三方服务器；
DI 输入	DI 1~4	有信号时亮，无信号时灭
DO 输出	DO 1~4	常开触点吸合亮，断开灭
RS485	T/R	红色，收到数据亮；绿色，发送数据亮；无数据灭

## 接口说明

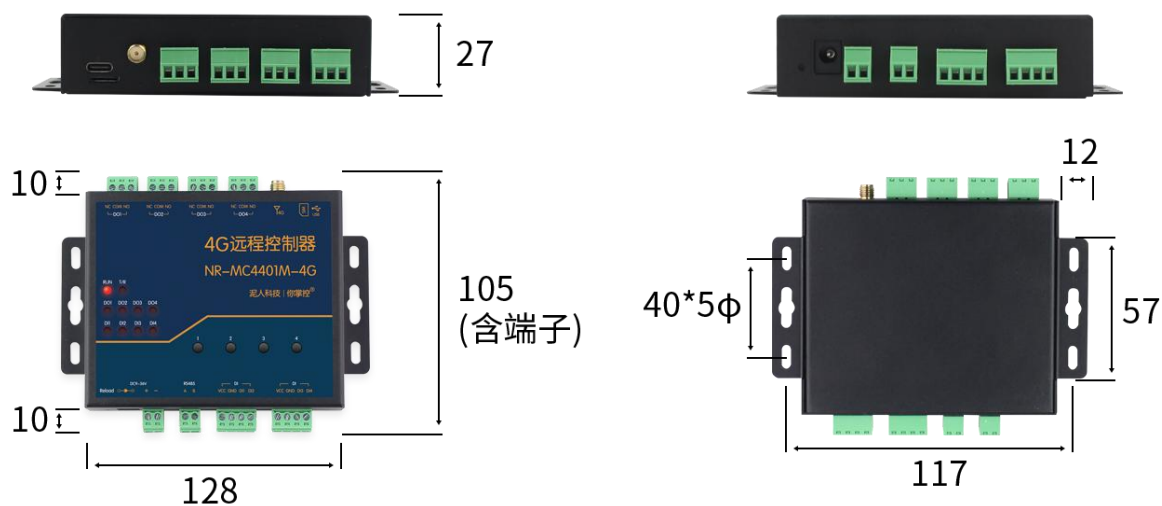
类别	接口	说明
DI 输入	DI1~4	数字量信号输入端
	VCC	电源输出端正极，电压约等于电源电压
	GND	电源输出端负极
AI 输入	AI1~4	模拟量信号输入正极
	GND	模拟量信号输入负极
DO 输出	DO1~4	继电器输出公共端 COM 继电器输出常开端 NO 继电器输出常闭端 NC
DC 电源	+	直流电源供电正极
	-	直流电源供电负极
		直流电源供电 DC 座接口
手机卡	SIM	Nano 卡，支持移动、联通、电信
天线	4G	4G 外置天线接口
USB	USB	设备参数设置调试接口

## 按键说明

类别	按键	说明
复位	Reload	长按 5 秒恢复出厂设置
手动控制	1~4	手动按键，可以实现翻转，点动等操作

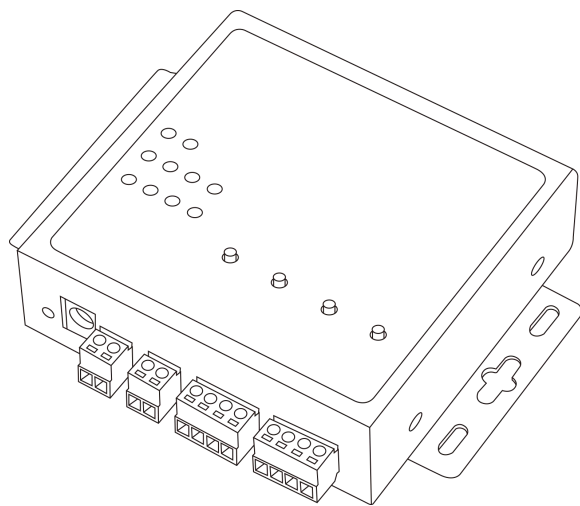
## 尺寸

单位：MM

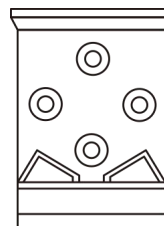


尺寸：128\*105\*27mm(L\*W\*H)

## 安装方式



定位孔安装

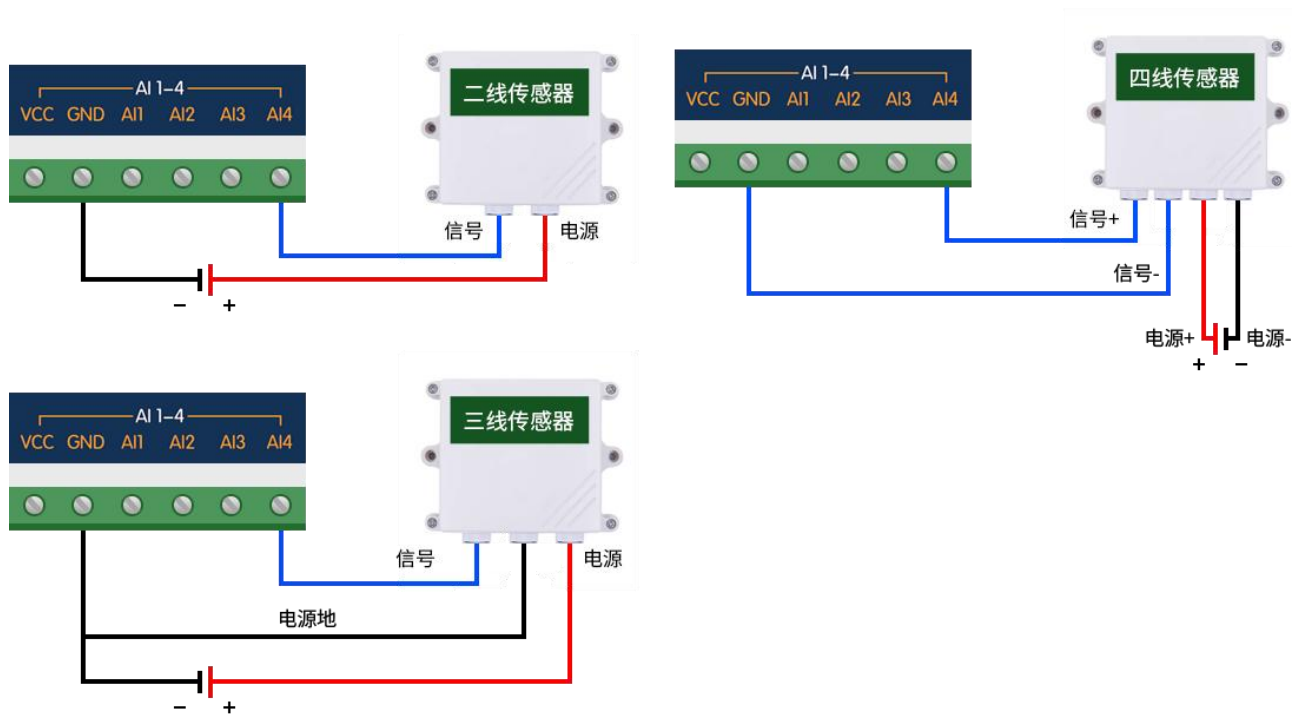


导轨安装需配件

## 接线示意图

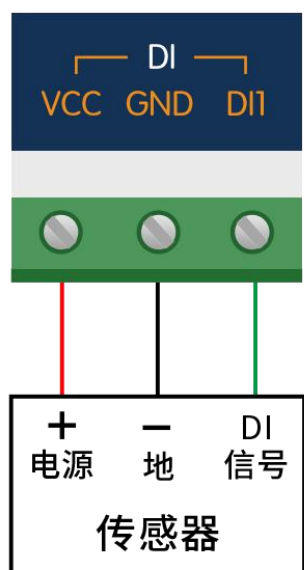
### AI 输入

可选 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA 四种档位的模拟量测量



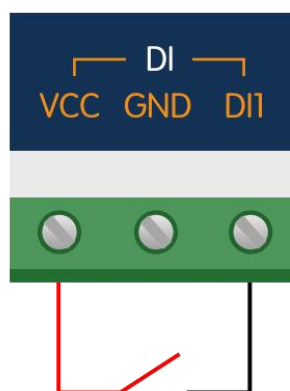
### DI 输入

#### PNP/NPN接法

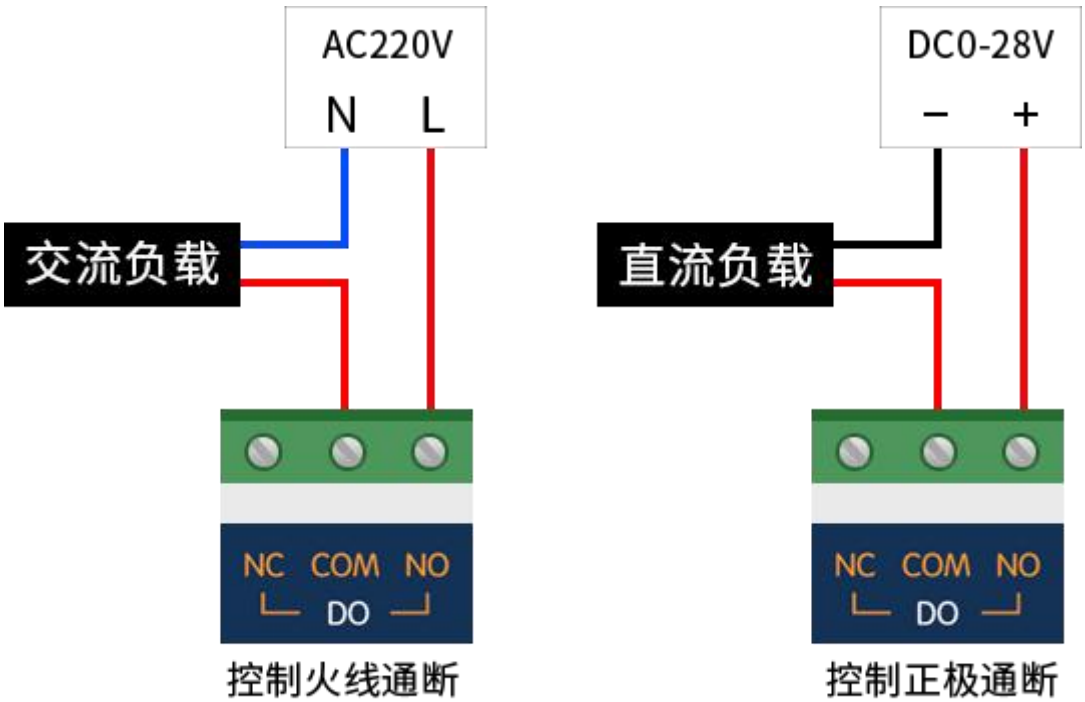


(PNP/NPN通过软件选择)

#### 干触点接法



DO 输出



版本管理

版本	修订日期	修订说明
1.0	2023.01.16	首次发布
1.1	2024.09.23	修改 AI 接口的阻抗参数