

M2400 智能网关

目录

1. 产品简介.....	2
2. 产品特性.....	2
3. 技术规格.....	2
4. 产品接口及指示灯状态说明.....	3
4.1 前面板及指示灯状态说明.....	3
4.2 后面板及接线端子定义.....	3
4.3 硬件接口.....	4
5. 产品安装指南.....	4
5.1 安装准备.....	4
5.2 环境要求.....	5
5.3 空间要求.....	5
5.4 安装工具.....	5
5.5 机械安装过程.....	5
5.6 开机上电.....	6
6. 配置指南.....	6
6.1 登录.....	6
6.2 联网配置.....	7
6.3 LAN 配置.....	8
6.4 基础配置.....	9
6.5 网关配置.....	9
6.6 实时数据.....	10
6.7 控制命令.....	11
7. 产品配件清单.....	12

1. 产品简介

嵌入式一体化监控主机 M2400 是针对现代化智能系统、数据中心等重要场所开发的一款新一代多用途的 ARM 监控主机。实现对工业现场，户外监控场景、数据中心、智能楼宇、智能制造等应用终端的数据采集，特别针对高速公路户外场景，多 DI/DO 外设接口，利用独有的边缘计算技术，实现底端协议处理、复杂时间处理、变化数据上送、自动发现设备。

2. 产品特性

- 支持以太网或 4G.
- 低功耗，无风扇、高性能 CPU 系统，更节能，更环保，更稳定。
- SD 卡存储，无硬盘设计 彻底摆脱硬盘机械带来的安全隐患。
- 抗电磁干扰、信号隔离，防反接、防短路设计 运行更稳定。
- 独有的边缘计算技术实现网络边缘数据预处理，降低时延，减轻云端计算负荷。
- 支持 MODBUS 协议、MQTT 协议(支持 MQTT 开放协议)、SNMP 协议、电总协议、IEC104 协议等多种标准和私有接入协议。
- 支持自动升级、远程配置。

3. 技术规格

规格型号	M2400/M2400(4G)
基本配置	ARM Cortex-A8 处理器，主频 600MHz， 内存 256M，FLASH 256M
工作温度	-10℃~+50℃
工作湿度	10-90% RH
存储环境	-40 ~ 105℃，5 ~ 95% RH（无凝露 30℃）
输入电压	AC 85~264V
工作电流	220V 电压时，小于 0.5A
最大功耗	小于 19W
接口保护	防静电 2KV
入网方式	以太网或 4G
外观尺寸	440（长）*280（宽）*44（高）（mm）
散热方式	被动散热
串口波特率	2400-19200 bps
接入设备传输距离	<=200m

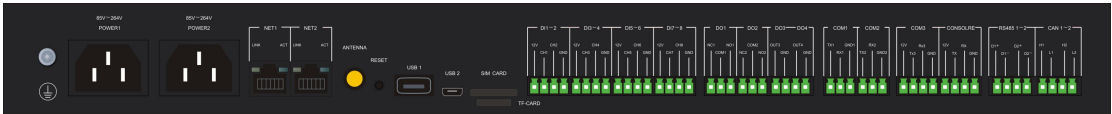
4. 产品接口及指示灯状态说明

4.1 前面板及指示灯状态说明



丝印	定义	状态	含义
POWER1 ~ 2	电源 1 ~ 2 指示灯	常亮	电源供电正常
RUN	设备运行状态指示灯	闪烁	设备运行正常
ALARM	设备报警指示灯	常亮	设备运行异常
NET1 ~ NET2	网口 1 ~ 2 连接状态指示灯	闪烁	网络连接有信号传输
COM1 ~ 8	串口 1~8 通讯状态指示灯	闪烁	串口 1 ~ 8 有无数据收发
LINK(NET1 ~ NET2)	网口 1 ~ 2 网络连接指示灯	常亮	网络连接正常
ACT (NET1 ~ NET2)	网口 1 ~ 2 信号指示灯	闪烁	网络端有数据收发

4.2 后面板及接线端子定义



接口类型	丝印	定义
DI1 ~ DI8	12V	对外供电 12V
	CH1 ~ CH8	开关量输入通道 1 ~ 8
	GND	对外供电电源负
DO1 ~ DO2	NC1 ~ NC2	开关量控制端口 1、2 常闭
	COM1 ~ COM2	开关量控制端口 1、2 公共端
	NO1 ~ NO2	开关量控制端口 1、2 常开
DO3 ~ DO4	OUT3 ~ OUT4	开关量控制端口 3、4 (平常没电, 动作时输出 12V)
	GND	对外供电电源负
COM1 ~ COM2	TX1 ~ TX2	串口 1、2 的 232 发送
	RX1 ~ RX2	串口 1、2 的 232 接收
	GND1 ~ GND2	串口 1、2 的 232 信号地
COM3 ~ COM8	12V	对外供电 12V
	D3+ ~ D8+	串口 3-8 的 485 +(A)
	D3- ~ D8-	串口 3-8 的 485 -(B)
	GND	对外供电电源负

4.3 硬件接口

名称	数量
USB	2 个
TF 卡	最大 32G
以太网口	2 个 10M/100M 以太网口
串口	2 个 RS232, 6 个 RS485 串口
CONSOLE	1 个
RESET	复位按键
IO 通道	8DI 4 DO
短信猫	1 个, 支持移动、联通 2G 网络
ANTENNA	1 个

5. 产品安装指南

5.1 安装准备

- 安装本产品时, 应注意以下事项, 以避免出现意外事故对人身及设备造成伤害。
- ✓ 所有安装操作, 都必须在断电情况下进行
- ✓ 确保外部设备接入到正确的端口
- ✓ 在安装过程中, 安装人员需佩戴防静电手腕

- ✓ 妥善布线，确保没有重物压在电源线上，不要踩踏线缆

5.2 环境要求

- 为了抗干扰，需要采取下列措施：
 - ✓ 避免将工作地和电力设备的接地装置或防雷接地装置合用，两者尽可能远离
 - ✓ 远离强功率无线电发射台、雷达发射台、高频大电流设备
 - ✓ 必要时采取电磁屏蔽的方法

5.3 空间要求

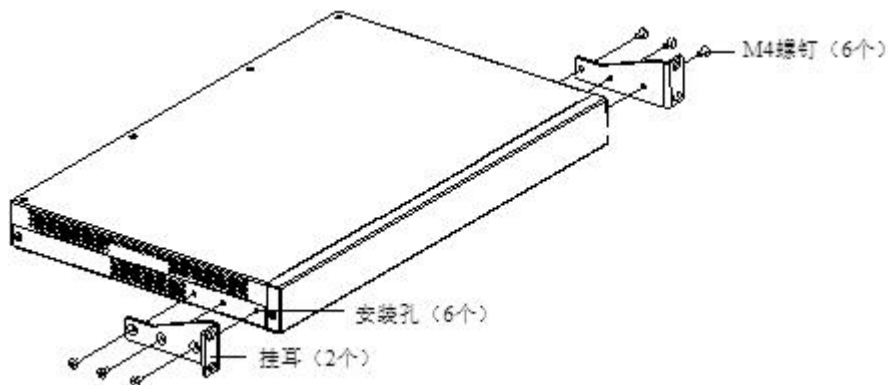
- ✓ 将本产品放置在远离热源的地方
- ✓ 建议将本产品安装在 19 英寸标准机柜中，在设备周围确保有足够的散热空间。
- ✓ 夏季较炎热的地区，建议在机柜内安装空调

5.4 安装工具

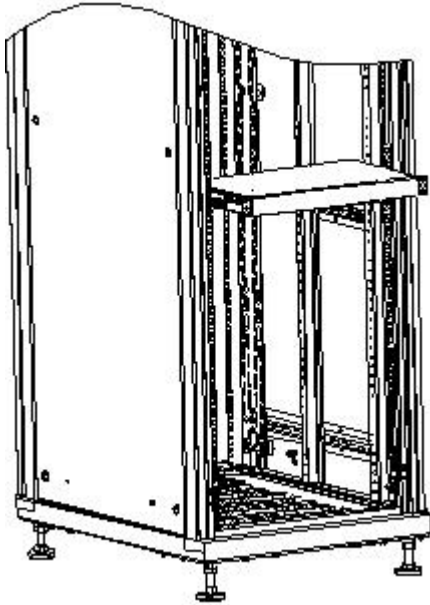
工具名称	规格型号	用途
螺丝刀（十字）	100mm、200mm	固定螺丝
数字万用表	3 位半数字显示	检测电气连接

5.5 机械安装过程

- ✓ 确认安装机柜已被固定好，机柜内外没有影响安装的障碍物。
- ✓ 用所附 M4 螺钉将挂耳固定在 M2400 主机两侧，如下图所示。



- ✓ 将 M2400 主机轻放在机柜两侧导轨上，再将其完全推入机柜，如下图所示。



- ✓ 用 M6 浮动螺母将 M2400 主机通过两侧的挂耳固定在机柜上。

5.6 开机上电

所有的外部设备接好后，接通电源线。

6. 配置指南

6.1 登录

默认登录地址

lan1 对应： <http://192.168.1.100:8090/p/>

lan2 对应： <http://192.168.0.100:8090/p/>

登录

账号

请输入账号

初始 admin

密码

请输入密码

初始 admin

登录

[修改密码](#)

6.2 联网配置

M2400 支持两种联网方式，分别是有线接入和 4G 接入。

M2400 支持有线接入

M2400(4G 版)支持 4G 接入

- 如下图是有线接入，DHCP 的配置方式

联网配置

接入方式

有线接入

地址获取方式

DHCP

确认

- 如下图是静态 IP 地址的默认配置

联网配置

接入方式

有线接入

地址获取方式

静态IP

IP地址

192.168.1.100

子网掩码

255.255.255.0

网关地址

192.168.1.1

首选DNS服务器

192.168.1.1

备用DNS服务器

114.114.114.114

确认

6.3 LAN 配置

- 此处可以更改默认的 IP 地址和子网掩码，如下图，根据实际情况修改，如果出现 IP 地址冲突，可在此处修改。

1 2 3 4 5 6 7 8

联网配置 AP配置 LAN配置 NTP配置 基础配置 采集配置 映射配置 实时数据

LAN配置

IP地址

192.168.0.102

子网掩码

255.255.255.0

确认

6.4 基础配置

- 根据实际情况进行修改，一般保存出厂默认。

1 2 3 4 5 6 7 8

联网配置 AP配置 LAN配置 NTP配置 基础配置 采集配置 映射配置 实时数据

基础配置

采集器ID

9H900A2800002

Mqtt IP

192.168.1.99

Mqtt 端口

1883

确认

重置

MQTT 的服务器地址

默认端口 1883

6.5 网关配置

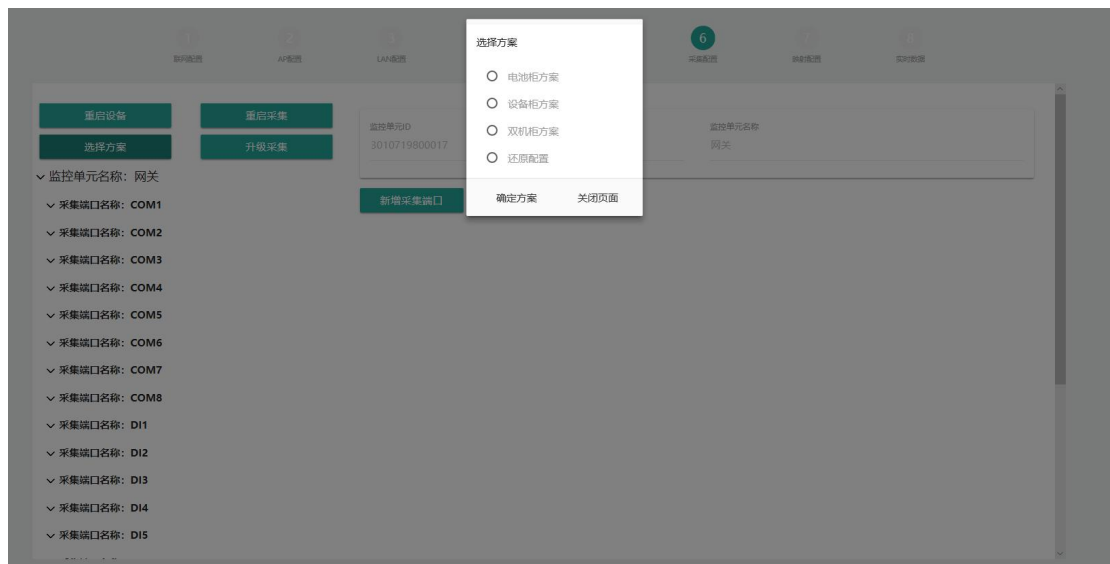
- 在网关配置界面，点击高级设置，如下图所示，



- 在网关配置界面，点击选择方案

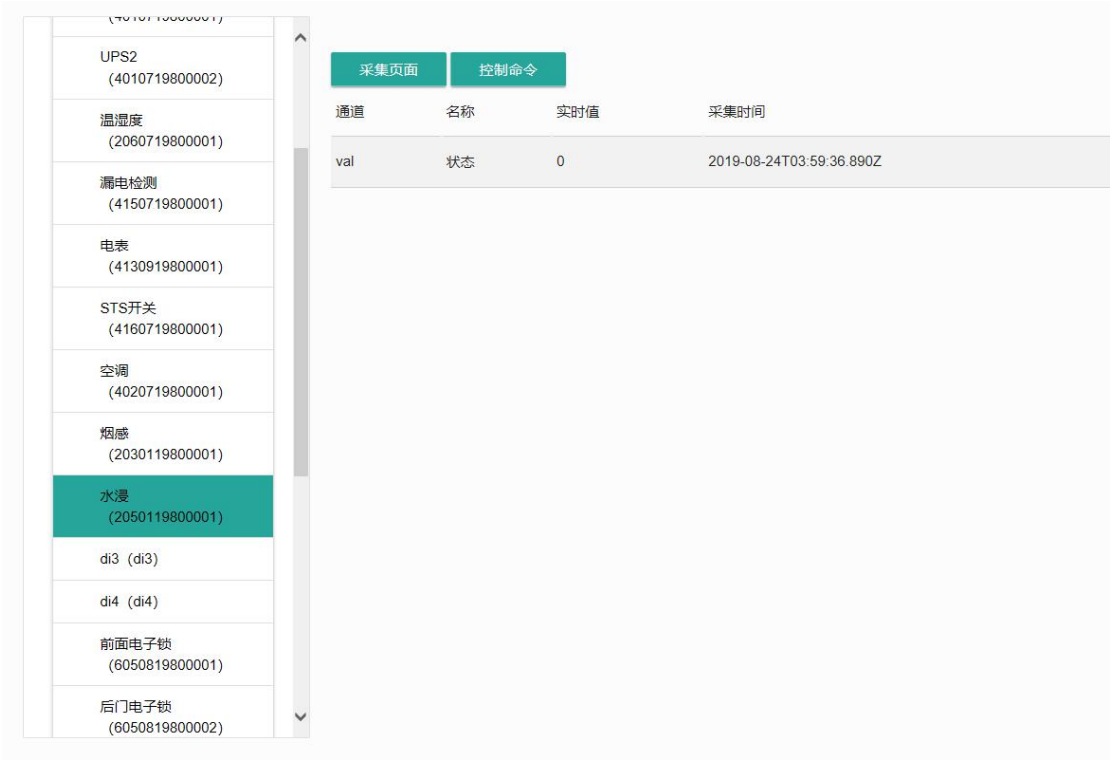


- 在弹出的对话框中，选中方案后，点击确定方案。

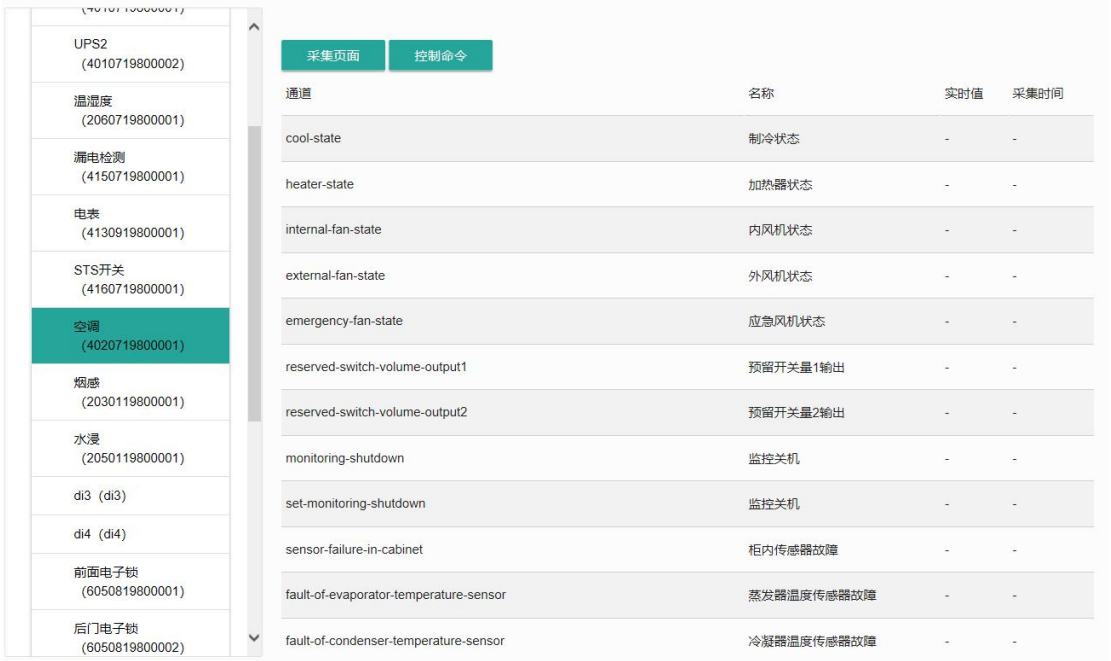


6.6 实时数据

- 可以查看数据是否采集成功，
- 如下图所示，在采集页面下，选择监控单元和被采集的设备，看到实时值和采集时间，表示采集成功



- 如下图所示，没有实时值和采集时间，表示没有采集成功



- 如果数据没有采集成功，请检查设备连线和设备配置。

6.7 控制命令

- 如下图所示，分别选择后，点击控制按钮。

网关配置

1

1 联网配置

2

2 AP配置

3

3 LAN配置

4

4 NTP配置

5

5 基础配置

6

6 采集配置

7

7 设备配置

8

8 实时数据

采集单元实时数据

采集页面

控制命令

控制设备id

请选择

参数名

参数值

参数类型

int

控制按钮

7. 产品配件清单

序号	名称	数量	单位
1	电源线	1	根
	机箱挂耳	2	PCS
2	产品手册（含配件清单）	1	本
3	合格证	1	张