

USER MANUAL

IOTH-2004
物联网监控主机

产品规格书

Manual V2.0

河北韵伦物联网科技有限公司

☎ +86-0311-67669198

🌐 <http://www.yunluniot.com>

🏠 河北省石家庄市新华区中华北大街 198 号中储广场
A 座 1201

IOTH-2004 物联网监控主机

1. 概述

IOTH-2004 系列物联网监控主机是为智能交通、平安城市、通信基站、户外机柜所开发的小型化、高可靠性的数据采集、控制单元，专门用于以上场所的环境、动力设备、安防情况的实时监控，为协处理部件实现数据采集、控制、报警处理等功能，扩充主系统功能。

可为用户定制开发对接平台协议，人机界面采用 OLED 显示屏，操作简单，界面清晰简洁，一目了然，方便对主机进行数据查询。

2. 特点

- 2.1 采用 ARM 处理器，产品稳定可靠、可扩充性强；
- 2.2 工业级设计，光耦隔离，浪涌保护；
- 2.3 可脱网工作并具有独立数据处理和数据存储能力，网络中断时仍可继续监控现场设备，并处理告警信息；
- 2.4 内置硬件看门狗，系统运行稳定可靠，MTBF \geq 50000 小时，MTTR \leq 0.5 小时；
- 2.5 内置多种设备（如温湿度等）的插件包（可扩充）；
- 2.6 标准 ModBus 协议上传。按照规定的协议通过干接点、IP 方式向监控后台上传环境量数据、接受远程系统指令；
- 2.7 支持通过手机 APP 进行远程监控；
- 2.8 根据用户需要定义告警优先级别、类型，告警事件发生时，系统自动按事件级别排队告警、处理；
- 2.9 IOTH-2004 按照规定的协议通过以太网/RS485/RS232/干接点/湿接点等接口向监控后台上传现场设备数据、接受远程系统指令，同时支持通过 ModBus、JSON 等多种协议接入第三方监控平台；
- 2.10 结构紧凑，体积小：320mm 宽，44mm 高，180mm 深，安装十分方便。

3. 功能

● 数据采集、实时监控功能

监控主机实时采集现场设备的运行数据，用户可通过客户端对设备进行实时监控；

● 告警功能

用户可以设置监控对象的正常工作范围或状态，当实时采集的数据异常时，系统可通过声光、蜂鸣器等多种告警方式通知管理人员进行处理；

● 日志管理功能

系统会自动生成操作日志、运行日志和告警日志，所有日志可以根据查询条件生成报表；

- 系统联动

支持各种联动，联动功能可自定义，过程无需编程，采用策略组态模式，由用户更改联动关系；
- 健康管理

系统具有自诊断功能，自动监测各监测模块、传感器、通信网络工作是否正常，出现故障时自动告警；
- 系统配置功能

供用户进行系统配置、数据备份及恢复、系统升级、重启设备。支持远程升级和重启功能。

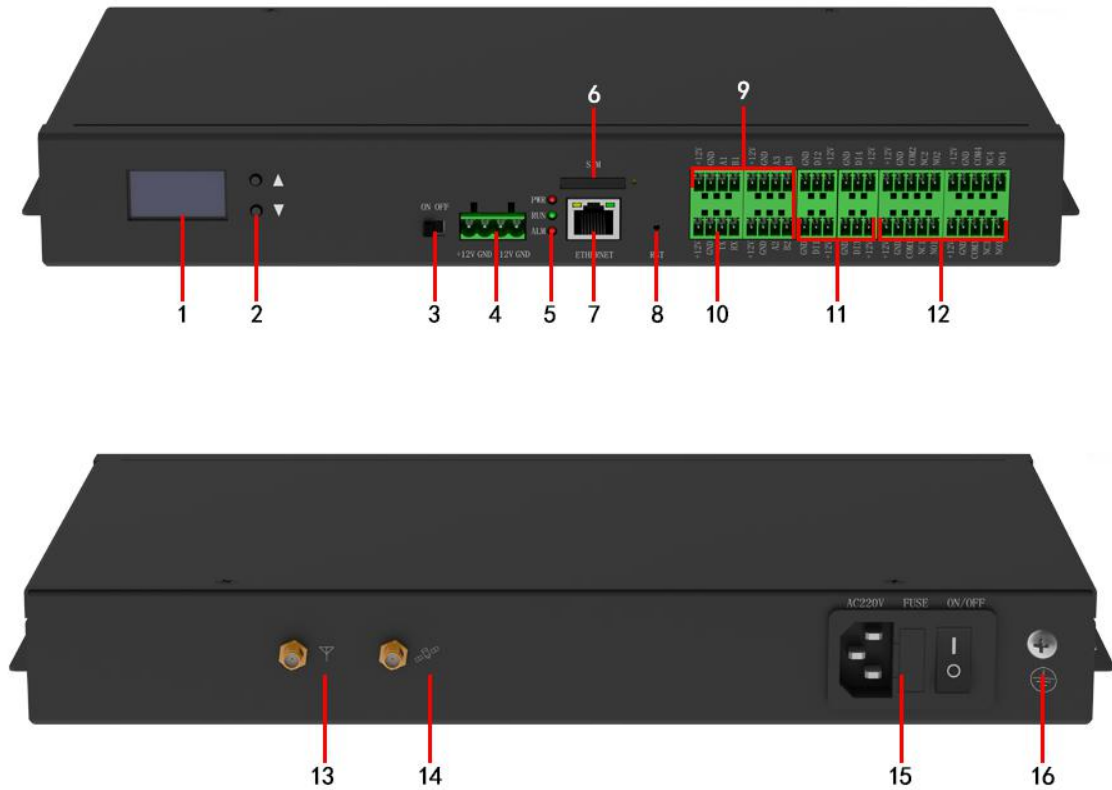
4. 产品规格

序号	类型变量	规格	描述
1	DI	4 路	开关量输入/干、湿接点
2	DO	4 路	开关量输出/继电器
3	RS232	1 路	RS232 接口
4	RS485	3 路	RS485 接口
5	12VDC	10 路	电源输出，过压、过流保护，防反接保护
6	ETHERNET	1 路	传输速率：10/100Mbps；隔离保护：1500Vrms；通过 TCP/IP 协议连接远程的计算机或告警中心
7	按键	1 个	恢复出厂设置按键
8	上下键	2 个	查询主机工作状态及配置参数
9	OLDE 显示	1 个	显示主机工作状态及配置参数
10	LED 显示	3 个	电源、运行和告警显示
11	内置		温湿度传感器
			蜂鸣器
			硬件看门狗
			时钟
12	无线	1 个	2G/4G/WiFi/NB-IoT（可选）
13	电池	1 个	3000mAh 后备锂电池（可选）
14	定位	1 个	GPS/北斗定位，精度 2.5 米（可选）
15	电源	1 个	直流电压范围：12VDC±5%；过压、过流保护 功耗：小于 15W（不带负载时）
16	外形尺寸		300mm（宽）×45mm（高）×180mm（深）
17	工作环境		相对温度：-20℃～70℃；相对湿度：30%RH～90%RH
18	存储温度		相对温度：-40℃～80℃；相对湿度：10%RH～95%RH

5. 产品外观

机箱尺寸：320mm 宽，44mm 高，180mm 深。

机箱前后面板参考示意图（以实际供货情况为准）：



6. 接口规格

1) OELD 显示

显示主机工作状态及配置参数。

2) 上下键

查询主机工作状态及配置参数。

3) 滑动开关

内部备用电源开关键。拨到 ON 打开内部备用电源；拨到 OFF 断开内部备用电源。

4) 电源输出接口

2 路直流 12VDC 输出端口。

5) LED 指示灯

显示监控主机的电源状态、工作状态及告警状态。

指示灯	指示灯名称/颜色	状态	含义
PWR	主机电源指示灯/红色	常亮	电源开启

		常灭	电源关闭
RUN	运行状态指示灯/绿色	常灭	主机尚未启动成功
		50ms 闪烁	已通过无线网接入平台(可选)
		250ms 闪烁	主机运行正常
		50ms 亮; 950ms 灭	已识别 SIM 卡(可选)
ALM	主要告警指示灯/黄色	常亮	主要告警事件发生
		常灭	主要告警事件未发生

6) SIM 卡槽

1 个用于插入兼容 GSM 网络的 SIM 卡, 抽拉 GPS 自弹式 IC 座, 配合 GPRS 数据传输、短信告警功能使用, 可选。

7) 以太网口

RJ45 接口, 10/100M 自适应以太网口, 为远程监控提供数据。

8) RESET

恢复出厂设置按键。长按该键不少于 3 秒钟后释放, 将使主机恢复出厂设置。

9) RS485 串口

3 路 485 接口; 接线端子。

10) RS232 串口

1 路 232 接口; 接线端子。

11) 开关量输入接口 DI

面板 DI1~DI4 为开关量输入; 接线端子。

12) 开关量输出接口 DO

面板 DO1~DO4 为开关量输出; 接线端子。

13) ANT 接口

用于安装 SMA 接口的外置天线, 配合无线通信功能使用, 可选。

14) ANT 接口

用于安装 SMA 接口的外置天线, 配合定位功能使用, 可选。

15) 电源接口、保险管、电源开关

交流供电: 220VAC(可定制为直流供电: -48VDC 或 12VDC)。

16) 接地

通过接地端子(1 个 M4 螺丝)连接保护地(PE)。

附注: 产品实际参数以供货合同为准

IOTH-2000 系列物联网监控主机规格对照表

型号	IOTH-2004	IOTH-2008
机箱规格	桌面式	1U 机架式
开关量输入接口（干、湿接点复用）	4 路	8 路
开关量输出接口（继电器）	4 路	8 路
RS485 接口	3 路	2 路
RS232 接口	1 路	—
RS485/RS232 复用接口	—	2 路
光电隔离	√	√
以太网接口	1 路	1 路
智能联动控制	√	√
LED 指示灯	√	√
OLED 显示	√	√
直流 12V 电源输出	√	√
蜂鸣器	√	√
时钟	√	√
声光告警	可选	可选
恢复出厂设置功能	通过复位按键设置	通过复位按键设置
供电电源	交流 220V/直流 48V/ 直流 12V 选其一	交流 220V/直流 48V/ 直流 12V 选其一
2G/4G/WiFi/NB-IoT	可选	可选
后备锂电池	3000mAh(可选)	3000mAh(可选)
卫星定位	精度 2.5 米（可选）	精度 2.5 米（可选）