USER MANUAL

IOTH-3002U
物联网监控主机

产品规格书

Manual V1.0

河北韵伦物联网科技有限公司
☎ +86-0311-67669198
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-3002U 物联网监控主机

1. 概述

IOTH-3002U 物联网监控主机是采用 ARM 处理器，基于 Linux 平台开发，内置 WEB 服务器，针对智能电控柜、智能收费亭、小型户外柜等联网监控系统推出的小型化、高可靠性的数据采集、控制单元，可在智能交通、城市治安等场合实现对现场设备的远程监测、电气控制及异常告警处理等功能，当所监测的参数超过设定的允许值时，系统诊断为有故障（告警）事件发生，监控主机通过现场声光、远程推送、手机 APP 等多种方式进行告警，通知管理人员及时处理相关情况。

也可为用户定制开发（提供二次开发接口等），作为协处理部件实现数据采集、控制、告警处理等功能，扩充主系统功能。

2. 特点

2.1 采用 ARM 处理器，基于嵌入式 Linux 平台开发，产品稳定可靠、可扩充性强；

2.2 结构紧凑，体积小：19 英寸/1U 标准机箱（160mm 深），安装十分方便；

2.3 内置 Web 服务器，支持 B/S 架构，无需安装客户端，支持 3D 展示， 管理人员通过浏览器实时监控现场设备；

2.4 支持通过手机 APP 进行远程监控；

2.5 内置多种设备（各种传感器等）的插件包（可扩充）；

2.6 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；

2.7 内置硬件看门狗，系统运行稳定可靠，MTBF ≥ 50000 小时，MTTR ≤ 2 小时；

2.8 灵活的供电方式：交流或直流供电。交流供电电压范围：85～264VAC（47～63Hz），直流供电电压范围：36～72VDC 或 12VDC±5%；

2.9 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；

2.10 内置数据库，可以对设备状态、监测点数据进行存储，支持数据备份及恢复；

2.11 IOTH-3002U 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 SNMP、电总等多种协议接入第三方监控平台；

2.12 支持四大协议：B 接口、C 接口、IEC61850、IEC104，无缝对接铁塔、

铁路、电信、电力平台。

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 B/S 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；

- 统计报表功能

  系统具有历史数据、实时数据、告警记录等信息的存储、查询及导出报表功能，并可以生成曲线图、饼状图、柱状图，方便管理人员了解任意时段系统运行情况；

- 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，并可以打印输出；

- 设备管理功能

  供用户配置串口，添加、修改、删除监控对象和配置联动控制功能；

- 用户权限管理功能

  系统根据不同的操作人员定义了多级用户权限，包括查看、控制、设置参数等，用户只能在自己权限范围内进行操作；

- 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

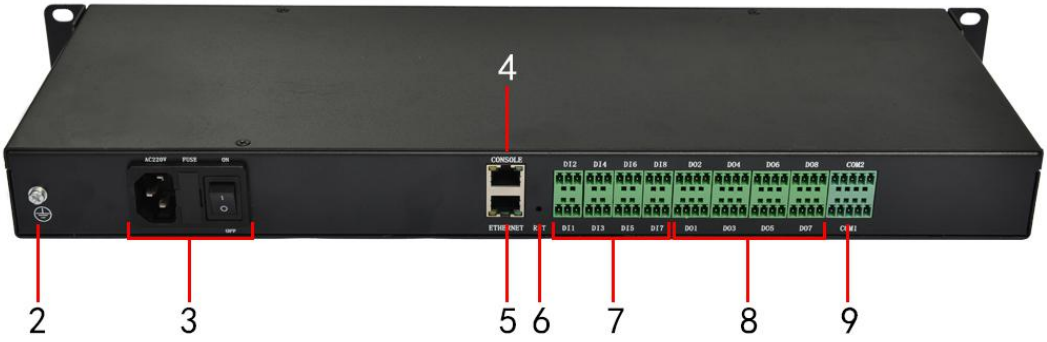
序号	类型变量	规格	描述
1	DI	8 路	开关量输入/干、湿接点复用(可选：光电隔离电压大于 2500Vrms)
2	DO	8 路	开关量输出/继电器(可选：光电隔离电压

			大于 2500Vrms)
3	RS485/RS232	2 路	RS485/RS232 复用（可选:光电隔离电压大于 2500Vrms）
4	12VDC	10 路	电源输出，过压、过流保护，防反接保护
5	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
6	无线通讯		支持 2G/3G/4G/WiFi/NB-IoT
7	CONSOLE	1 个	调试口
8	按键	1 个	恢复出厂设置按键
9	内置		1 个 Micro SD 卡槽，用于插入 Micro SD 存储卡（可支持最大容量为 64GB），可存储历史数据、告警数据、系统日志等（如需要配置 Micro SD 卡，需提前声明）
			蜂鸣报警器
			硬件看门狗
10	电源		可选配交流或直流供电，过压、过流保护 交流电压范围：85～264VAC(47～63Hz) 直流电压范围：36～72VDC 或 12VDC±5% 功耗：小于 15W（不带负载时）
11	外形尺寸		19 英寸/1U 标准机架式 483mm（宽）×45mm（高）×160mm（深）
12	工作温度		-20℃～70℃
13	存储温度		-40℃～80℃
14	相对湿度		95%非冷凝（30℃）
15	后备电池		支持 3000mAh 锂电，待机时间 1 小时
16	卫星定位		支持 GPS 北斗模块

5. 产品外观

机箱尺寸：19 英寸宽，1U 高，160mm 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）LED 指示灯

显示监控主机的电源状态、工作状态及告警状态。

指示灯对应丝印	指示灯名称/颜色	状态	含义
POWER	主机电源指示灯/绿色	常亮	电源开启
		常灭	电源关闭
RUN	运行状态指示灯/绿色	1Hz 闪烁	主机运行正常
		常灭	主机尚未启动成功
ALARM	主要告警指示灯/红色	常亮	主要告警事件发生
		常灭	主要告警事件未发生
COM1～2	串口状态指示灯/绿色	闪烁	有通信数据
		常灭	无通信数据

2）接地

通过后面板接地端子（1 个 M4 螺丝）连接保护地（PE）。

3) **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)。

4) CONSOLE 口

调试用。

RJ45 接口。

5) **以太网口**

10/100M 自适应以太网口，为远程监控提供数据。

RJ45 接口。

6) RESET

恢复出厂设置按键。长按该键不少于 5 秒钟后释放，将使主机恢复出厂设置。

恢复出厂设置后主要参数如下：

用户名：admin

密码：admin

IP：192.168.1.201

7) **开关量输入接口 DI**

后面板 DI1～DI8 为开关量输入

接线端子。

8) **开关量输出接口 DO**

后面板 DO1～DO8 为开关量输出

接线端子。

9) RS485/RS232 串口

后面板 COM1～COM2 为串口

接线端子。

附注：产品实际参数以供货合同为准

IOTH-3000 系列机房环境及动力设备监控主机规格对照表

型号	IOTH-3002U	IOTH-3002	IOTH-3004U	IOTH-3004
机箱规格	1U 机架式	桌面式	1U 机架式	桌面式
开关量输入接口（干、湿接点复用）	8 路	8 路	8 路	8 路
开关量输出接口（继电器）	8 路	8 路	8 路	8 路
RS232/RS485 复用接口	2 路	2 路	4 路	4 路
光电隔离	可选	—	可选	—
CONSOLE 口	1 路	1 路	1 路	1 路
智能联动控制	√	√	√	√
LED 指示灯	√	√	√	√
恢复出厂设置功能	通过复位按键设置	通过复位按键设置	通过复位按键设置	通过复位按键设置
直流 12V 电源输出	√	√	√	√
蜂鸣器	√	√	√	√
以太网接口	1 路	1 路	1 路	1 路
Micro-SD 卡槽（内置）	1 个	1 个	1 个	1 个
声光告警	可选	可选	可选	可选
供电电源	交流 220V 或直流 -48V 或 直流 12V 选其一	直流 12V	交流 220V 或直流 -48V 或 直流 12V 选其一	直流 12V
二次开发	√	√	√	√
2G/3G/4G/WiFi//NB-IoT	可选	可选	可选	可选
后备锂电池	3000mAh(可选)	3000mAh(可选)	3000mAh(可选)	3000mAh(可选)
卫星定位	精度 2.5 米(可选)	精度 2.5 米(可选)	精度 2.5 米(可选)	精度 2.5 米(可选)

附注：产品实际参数以供货合同为准