照明远程监控终端

RTU022

使用手册

浙江大云物联科技有限公司

声　明

- 严禁转载本手册的部分或全部内容。
- 在不经预告和联系的情况下，本手册的内容有可能发生变更，请谅解。
- 本手册所记载的内容，不排除有误记或遗漏的可能性。如对本手册内容有疑问，请与我公司联系。

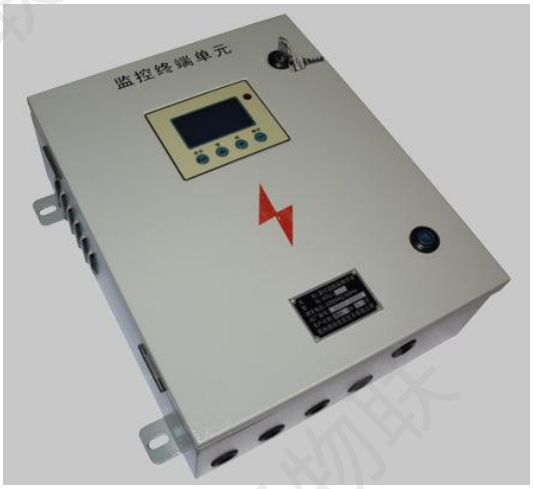
文档标志符定义

	警告：标示有可能导致人身伤亡或设备损坏的信息。 **WARNING**: Indicates information that a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death.
	电击危险：标示有可能产生电击危险的信息。 **Risk of electrical shock:** Indicates information that Potential shock hazard where HAZARDOUS LIVE voltages greater than 30V RMS, 42.4V peak, or 60V DC may be accessible.
	防止静电：标示防止静电损坏设备的信息。 **ESD HAZARD:** Indicates information that Danger of an electro-static discharge to which equipment may be sensitive. Observe precautions for handling electrostatic sensitive devices
	注意：提醒需要特别注意的信息。 **ATTENTION:** Identifies information that requires special consideration.
	提示：标记对用户的建议或提示。 **TIP**：Identifies advice or hints for the user.

目　录

1. 概述 1
2. 技术指标 1
3. 使用说明 1
3.1. 安装步骤 1
3.2. 接线说明 2
3.2.1. 接线端口定义 2
3.2.2. 接线说明 3
3.3. 液晶显示、按键说明 4
3.3.1. 液晶显示屏 4
3.3.2. 按键 4
4. 维护说明 4
4.1. 应用注意事项 4
4.2. 客户支持中心 5

1. 概述



大云物联照明远程监控终端（简称 RTU）RTU-022 是照明智能控制终端，提供照明回路的定时开关控制、用电量测量以及远程监控等功能，产品广泛应用于道路照明监控、景观照明监控、隧道照明监控、楼宇照明监控等领域。

RTU-022 采用模块化和热插拔设计，各功能模块可独立工作，单个模块故障不影响系统整体工作；配合公司自研 IOT 管理平台软件，实现设备故障维护极致高效。

产品功能：

- 支持 4 路开关控制输出，8 路开关量输入；
- 支持 3 路电压、6 路电流采集；
- 支持蓄电池充放电功能；
- 模块化设计，支持带电热插拔维护；
- 支持 RS485 接口，可接入多种外设。

2. 技术指标

表 2-1 技术指标

电源	220V AC±20%，功耗≤5W
开关量输出（DO）数量	4
开关量输出负荷能力	5A 250VAC
开关量输入（DI）数量	8
电压采集	3 路，范围：AC 0～260V，精度：±1%
电流采集	6 路，范围：AC 0～5A，精度：±1%
远程通信方式	外置 GPRS 或 4G 模块（另配）
扩展通信接口	RS485×1，RS232×2
工作温度	-40℃~85℃
工作湿度	≤95%RH（25℃）
外观尺寸	400mm×320mm×140mm

3. 使用说明

3.1. 安装步骤

如下图所示，将 RTU 固定在开关箱等箱体内。

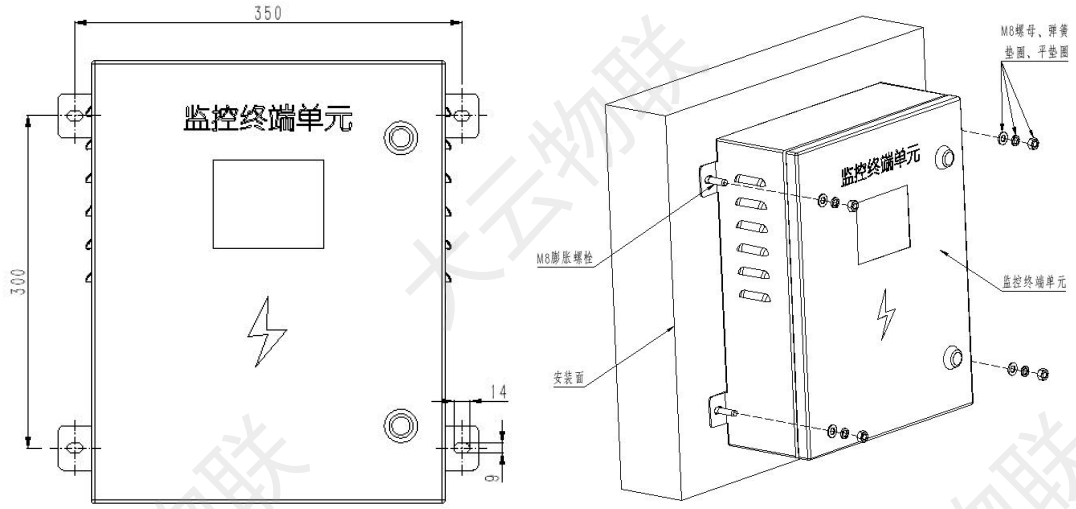


图 3-1 安装示意图

3.2. 接线说明

3.2.1. 接线端口定义

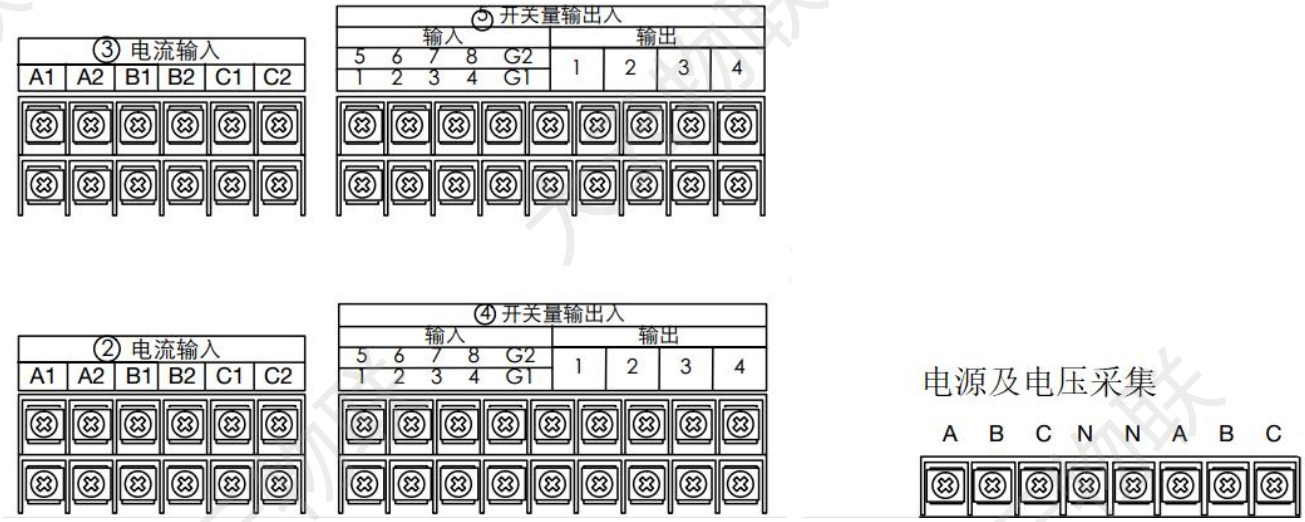


图 3-2 接口定义

RTU 的接口如图 3-2 所示。部分接口含义如下：

端子含义	端子标记及序号
开关量输出	4 号开关量输出端子，共 8 个接线柱 5 号开关量输出端子保留。
供电端子、三相电压采集	电源输入端子的左边 A、B、C、N； 右边的 A、B、C 保留。 电源接大地端子在接口板上（电源接线端子旁边）。
电流采集端子：被测电缆的互感器电流输入	2 号电流输入端子，共 12 个接线柱； 3 号电流输入端子保留。
开关量输入	4 号开关量输入端子，共 10 个接线柱；

	5 号开关量输入端子保留。
通讯接口：RS232	主板左侧 DB9 接口
通讯接口：RS485	主板左上角凤凰端子 485－2 接口
直流 12V 供电输出	主板左侧凤凰端子电源

注意：

1、设备为三相 AC220V 供电，任意一相有电即可正常工作；

2、设备接地端子必须可靠接大地。

3.2.2. 接线说明

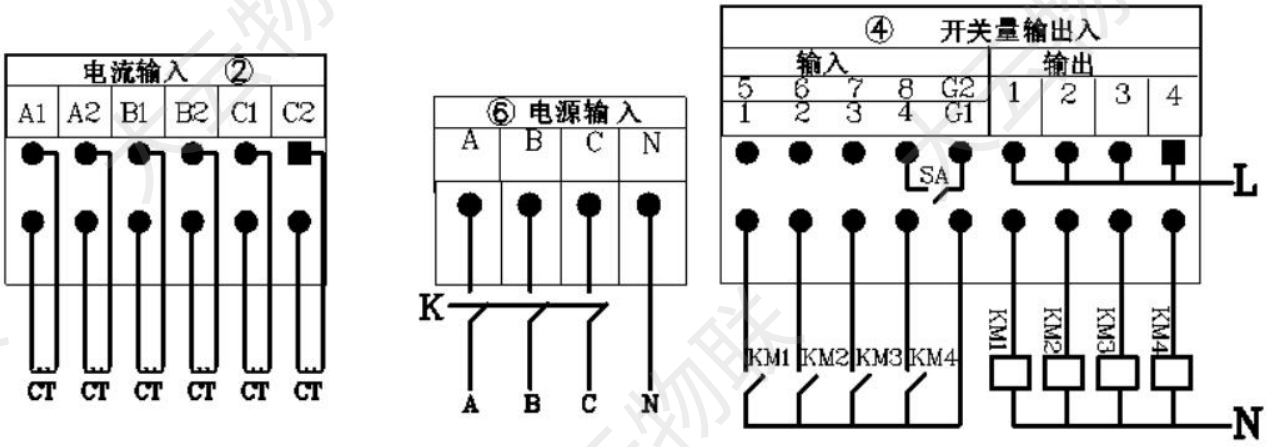


图 3-3 接线示例

如图 3-3 所示：

- 当启用 RTU 进行控制时，必须将投运开关（SA）闭合（即开关量输入 8 与 G2 导通），否则 RTU 进入检修模式，输出始终保持断开。
- RTU 进线电压接到接触器上端 A、B、C 三相；
- 每一路开关量输出控制一个交流接触器 KM1~KM4；
- 开关量输入 1、2、3、4 对应采集接触器反馈的常开触点；
- 6 路电流输入采集电流互感器的输出（电流互感器常用 200/5 规格）。

注意：

1、进线电压检测必须增加 3P 5A 空开（如图中 K）；

2、电流采集互感器必须保证二次侧不要开路；

3、所有电流互感器安装应保持同一方向，例如：电缆线从 P1 进 P2 出，互感器 S1 接电流输入高接线柱，S2 接电流输入低接线柱。

3.3. 液晶显示、按键说明

3.3.1. 液晶显示屏

主界面显示如下信息：

① **设备型号**

设备型号位于液晶屏的第一行左边。

② **设备日期**

设备日期位于第一行右边。

③ **设备通讯地址**

设备通讯地址位于第二行左边。

④ **设备时间**

设备时间位于第二行右边。

```
RTU022 06-07-07
ID5080 10:27:30
```

按任意按键从主界面进入菜单界面，如右图所示。

从菜单界面按取消键返回主界面。

```
>1 查询
 2 设置
```

3.3.2. 按键

按键	功能
确认	进入子菜单 进入功能页面 控制确认等
取消	返回到父菜单 退出功能页面等
上	选择上一项 输入数字增 1
下	选择下一项 输入数字减 1

4. 维护说明

4.1. 应用注意事项

在产品安装、使用过程中，必须严格遵守下列操作要求，因违反规范而造成的人身安全及产品损坏，我公司概不承担任何责任：

⚠	**电击危险：**严禁将 RTU 安装在潮湿的场所！
⚠	**电击危险：**严禁在雷雨闪电的气候环境中安装 RTU！
⚠	**电击危险：**严禁在线路通电状态下触摸系统导体部分！

非厂家专业人员不得自行拆修，否则不享有产品保修！

4.2. 客户支持中心

如果您需要帮助、服务或技术协助，您可以选择：
登录大云物联官方网站 http://www.zjdyiot.com/查询相关资料；
或者致电大云物联售后服务热线 0571-88822700。

浙江大云物联科技有限公司

地址：杭州市西湖区华星路 99 号创业大厦 2A-212
电话：0571-88822700；88822500
http://www.zjdyiot.com