



远程智能配电管理器

RGB-POWER-486

产品说明书

阿基铂科技

江西省阿基铂科技有限公司

<http://www.rgb-iot.com>

技术热线:0791-87870590



非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。本手册适用于以下产品



产品型号	产品名称
RGB-POWER-486	远程智能配电管理器

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我公司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

阿基耐科技

此内容的目的是确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读此说明手册并妥善保存以备日后参考。

如下所示，预防措施分为“警告”和“注意”两部分：**警告**：无视警告事项，可能会导致死亡或严重伤害。**注意**：无视注意事项，可能会导致伤害或财产损失。

	
警告 事项提醒用户防范潜在的死亡或严重伤害危险。	注意 事项提醒用户防范潜在的伤害或财产损失危险。



- 在本产品安装使用中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规程。
- 在接线、拆装等操作时请一定要将电源断开，切勿带电操作。
- 如果设备工作不正常，请联系购买设备的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改设备。（对未经认可的修改或维修所导致的问题，本公司不承担责任）



- 请不要使物体摔落到设备上或大力震动设备，并使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面震动或容易受到冲击的地方。（忽视此项可能会损坏设备）
- 请不要在高温（超过 75℃）或低温（低于 -40℃）或高湿度地点安装设备。
- 提供良好的通风环境。
- 请勿在潮湿环境下操作。
- 请勿在易爆环境中操作。
- 保持产品表面清洁和干燥。
- 避免接触裸露电路。产品加电时，请勿接触裸露的接点和部件。

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品介绍.....	4
1.2 产品外观.....	4
1.3 产品参数.....	4
1.4 产品功能.....	5
1.5 应用场景.....	6
第 2 章 安装说明	8
2.1 安装准备.....	8
2.2 安装工具与材料.....	9
2.3 接线端子说明.....	9
2.4 安装步骤.....	11
2.5 安装示意图.....	13

第1章 产品简介

1.1 产品介绍

RGB-POWER-486是一个基于物联网技术的多功能智能配电管理设备，可支持回路扩展、外接电表扩展、回路电流检测扩展和外接传感器数据，丰富的扩展功能让它能适用于多场景的电力管理应用中，例如城市亮化远程控制、企业能源管理。针对不同层次的功能场景需求可以灵活的进行选配扩展模块来达到对应的功能，从而可以降低整体成本。

在景观照明应用场景中，可以实现对不同片区的景观亮化设施进行精确的远程管理和控制，用户还可以通过管理平台对多场景的亮灯区域进行编辑和定时策略设置，完成每天不同时间段，不同周和节假日分别具有不同的亮灯模式，实现一次设置，平台自动化处理。

1.2 产品外观



1.3 产品参数

项目	参数
尺寸	286*180*95mm
通讯方式	GPRS、4G
防雷等级	防浪涌6000V单相

相对湿度	≤95%（不冷凝情况下）
工作温度范围	-40℃~+75℃
输入电压	支持单相220VAC
静态功耗	≤3W
电流互感输入	5A
电压测量	3 路，范围：AC0-300V，误差≤±0.5%
电流测量	3 路，范围：AC0-5A，误差≤±1%
控制输出	6 路，容量：AC220V 10A
扩展回路	6-38路
外接电表	支持
回路电流检测	支持回路电流扩展模块
载波频率	25khz-325khz
振动	5. 5Hz-200Hz@1. 5G
IP防护等级	IP55

1.4 产品功能

【本地基本功能】

- 重启终端；
- 设备时间设置；
- 经纬度设置；
- 互感器倍率设置；
- 内部电表数据查询；
- 传感器数据查询；
- 回路电流查询；
- 回路开关状态查询；
- 实时控制回路开关；
- 设置回路定时开关策略。

【远程基本功能】

- 回路参数设置；
- 信号强度查询；
- 三相电力查询；
- 回路电流查询；
- 查看回路开关状态；
- 实时控制回路开关；

【扩展功能】

- 外接回路扩展设置和查询，最大支持扩展38回路；
- 外接电表设置和电力数据查询；
- 外接传感器设置和传感器数据查询；
- 外接回路电流检测设置和回路电流数据查询。

【定时策略功能】

- 平日策略设置，每天最多设置3个时间段；
- 周策略设置，可支持周一到周日单独设置时间策略；
- 节假日策略设置。

【传感器支持】

- 温湿度传感器；
- 环境光照度传感器；
- 风速风向传感器；
- 环境音传感器；
- 粉尘传感器。

【其他功能】

- 箱门防盗报警；
- 过流过压远程报警；
- 终端信号强度查询
- 版本信息查询；
- 网络自动校时。

【特色功能】

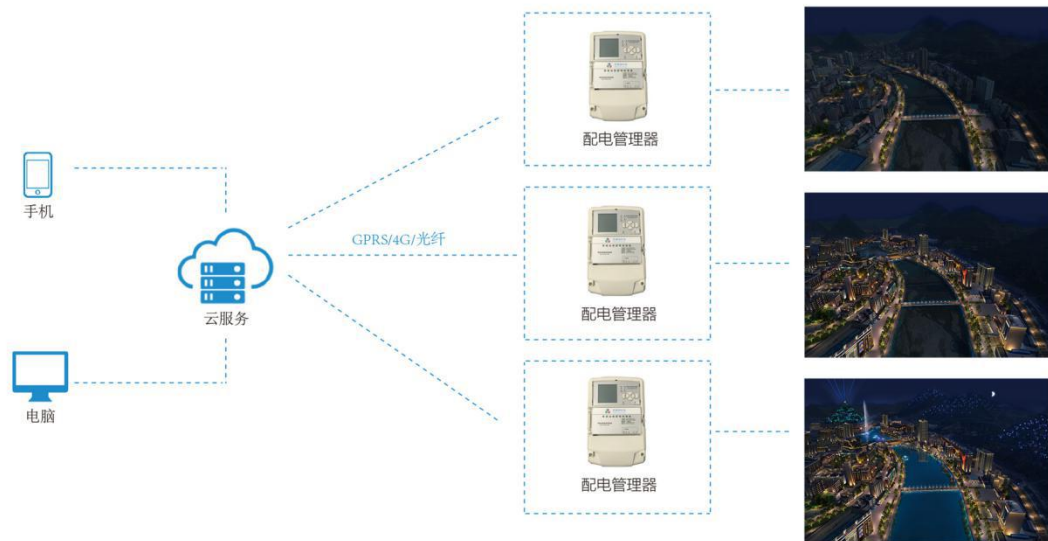
- 管理页面支持LED大屏操作，高端体验；
- 管理页面支持手机端操作，随时随地管理亮灯模式，方便快捷；
- 管理员和操作员不同权限不同功能；
- 针对不同亮灯场景可以远程设置多种组合场景模式，一键下发自动执行；
- 地图实时查看设备具体位置，方便维护；

- 设备支持远程固件升级，持续优化性能；

1.5 应用场景

方案一：景观照明配电管理

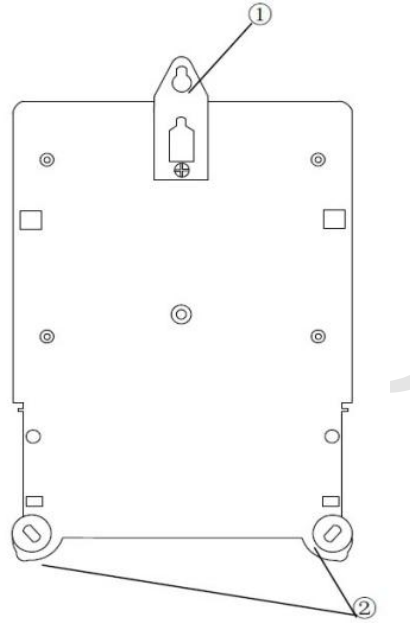
在景观照明的应用中，可以用来远程管理景观照明的区域配电控制，例如公园、广场、商业场所的景观亮化，远程管理不同时间段不同区域的灯光供电情况。



第2章 安装说明

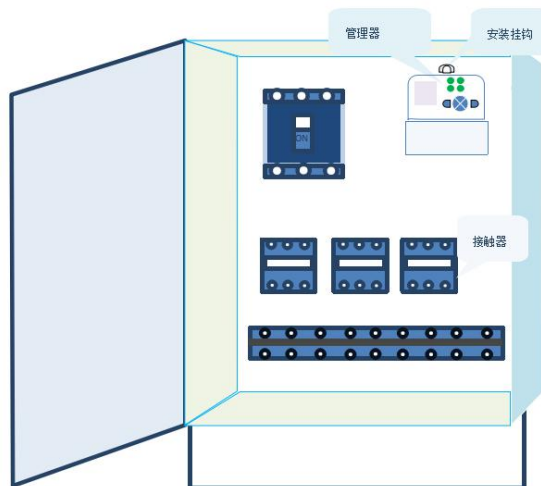
2.1 安装准备

产品安装在室内通风干燥的地方，确保安装使用安全、可靠；在室外安装，产品安装在强电配电箱内部。产品安装示意图如下图所示：



产品上部有挂钩螺钉孔①，用M5×15螺钉固定，下部有2个安装孔②，安装M5×10或M5×15螺钉固定，按下图所示的安装尺寸在底板上先钻好孔，底座固定在坚固、耐火、不易震动的物体上。

产品与配电箱安装示意图如下图所示





2.2 安装工具与材料

【安装产品使用的工具】

电动手枪钻，斜口钳、螺丝刀（十字、一字各一把）等，为了验证GPRS、4G的通讯情况，最好配备一个可以上网的手机。

【固定产品所需的材料】

螺钉、弹垫、垫片、卡片、双芯护套软线（芯线截面积0.3平方毫米）。

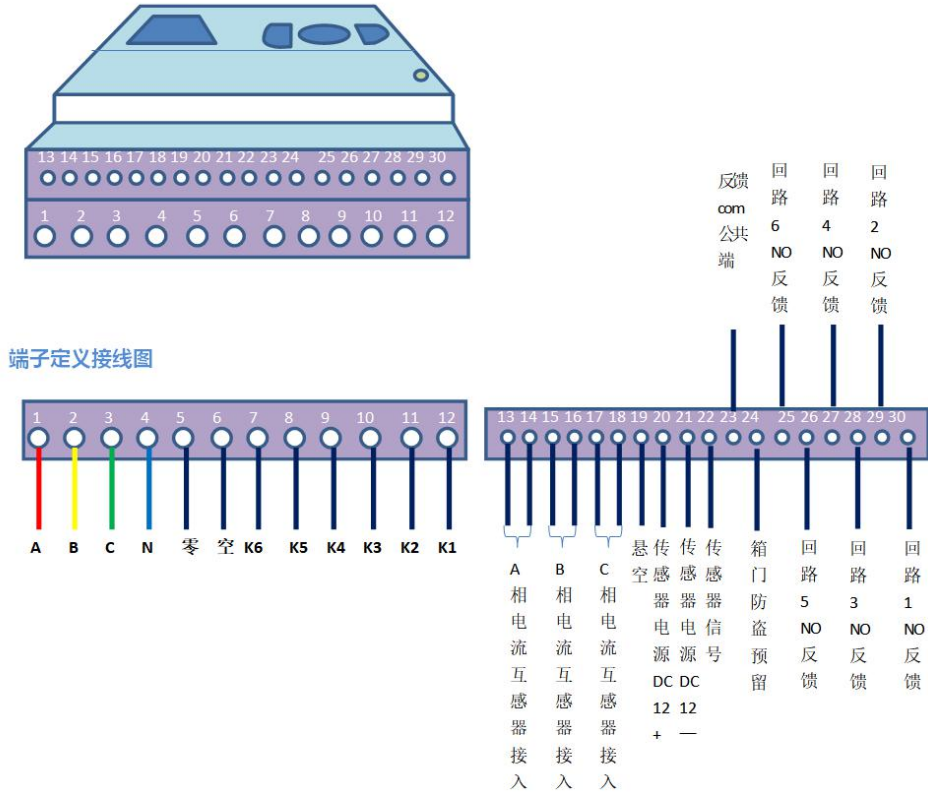
【CT、PT、告警通讯以及其他I/O接线规格要求】

电压接线：多股线（等效截面积不小于0.75平方毫米）。

485通讯线：带屏蔽双绞线。

2.3 接线端子说明

接线端子示意图如下图所示：



接线端功能对照如下表所示

序号	端子	说明
1	AI	A相输入电压
2	BI	B相输入电压
3	CI	C相输入电压
4	N	零线
5	空	接地
6	空	接地
7	L6	回路火线输出6
8	L5	回路火线输出5
9	L4	回路火线输出4
10	L3	回路火线输出3
11	L2	回路火线输出2
12	L1	回路火线输出1
13	CT1A	互感器CT1接入
14	CT1B	互感器CT1接入
15	CT2A	互感器CT2接入

16	CT2B	互感器CT2接入
17	CT3A	互感器CT3接入
18	CT3B	互感器CT3接入
19	12V	12V电源输出
20	GND	GND
21	485A	485通信
22	485B	485通信
23	K7	箱门防盗状态
24	K6	回路接触器状态反馈6
25	K5	回路接触器状态反馈5
26	K4	回路接触器状态反馈4
27	K3	回路接触器状态反馈3
28	K2	回路接触器状态反馈2
29	K1	回路接触器状态反馈1
30	K0	信号反馈公共端

2.4 安装步骤

1. 打开配电箱，断开总电源空开。
2. 确定好安装位置后，标记安装孔位置。
3. 用电钻开孔，钻孔完毕以后，使用上好垫片的对角螺丝固定在上端固定点。将城市亮化远程管理器挂钩螺钉孔固定到顶部的已经安装好的对角螺丝上，固定紧对角螺丝。如接线端子示意图的①号孔位置。
4. 使用十字螺丝刀打开城市亮化远程管理器的下盖板，可以看到两个固定安装孔②。
5. 将城市亮化远程管理器下部2个安装孔使用固定螺丝固定的配电箱背板。
6. 电源接线：固定好集中器以后，分别将配电箱中的ABCN电源分别接到城市亮化远程管理器的①②③④接线端子，使用螺丝刀压紧接线头。
7. 控制输出：将城市亮化远程管理器的1-6路回路输出的控制线12, 11, 10, 9, 8, 7分别接入到1-6个接触器的线圈A1，线圈另外A2接线端子全部接入配电箱的零线排。（注：配电箱接触器数量若小于6，则按照次序接入相应的输出。多余输出则不接。）

8. 回路接触器状态监测：将城市亮化远程管理器公共端23号端子接入接触器的常开NO触点一端，并将23号端子作为公共端并线到所有接触器的常开NO触点的一端。接触器常开触点的另外一端，则分别接入城市亮化远程管理器的30, 29, 28, 27, 26, 25端子。使用螺丝刀固定好接线端子。（注：配电箱接触器数量若小于6，则按照次序接入相应的触点。多余输入点则不接。）

9. 箱门防盗：安装好配电箱箱门限位器，将城市亮化远程管理器的23号公共端和24号端子分别接入配电箱的箱门限位器的NO触点。使用螺丝刀固定好接线端子。

10. 电流互感器接入：对不同的配电箱选择配套的互感器，将互感器安装到配电箱总配电侧，严格按照互感器的安装说明安装，一次电流方向需要从P1流向P2，二次侧电流方向是从S1经过外部电路流向S2方向，并将A相互感器的S1，S2分别接入城市亮化远程管理器13、14号端子；将B相互感器的S1，S2分别接入城市亮化远程管理器15、16号端子；将C相互感器的S1，S2分别接入城市亮化远程管理器17、18号端子。

11. 全面检查接线：接线完毕后，全面检查线路。使用万用表测量是否有短路的情况。如果出现短路情况请解释整改线路。使用螺丝刀再次固定所有的接线端子，注意，所有的接线必须完全正确接入确保设备和安装人员的安全。

12. 使用备用手机插入设备SIM卡，测试通信，如果手机可以正常浏览网页，就可确定手机卡没有问题，并将手机卡插入城市亮化远程管理器的GPRS模块中。

13. 记录单灯集中器的编号所属路灯段位置，并且需要有专门人员核实，避免调试过程返工。

14. 设备送电：将设备送电，等待设备的工作指示灯正常运行。

15. 固定好GPRS天线，装上设备下盖板。

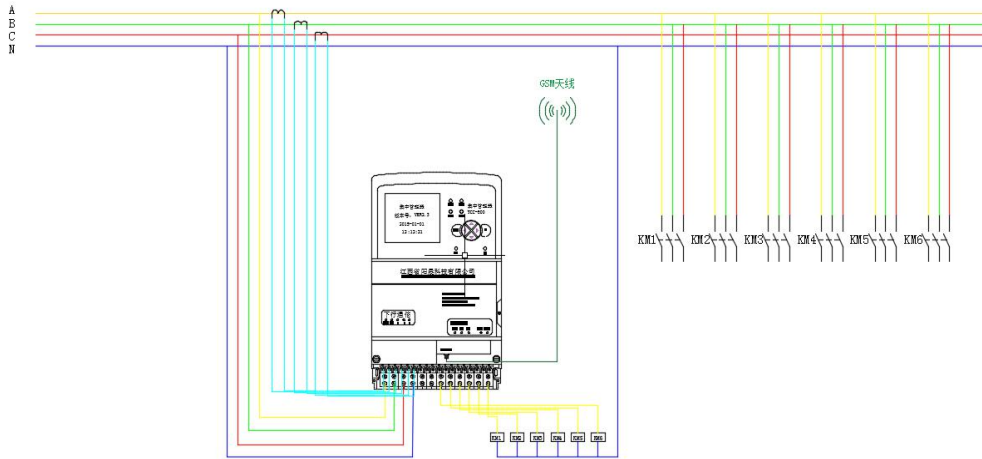
16. 设备安装完毕，等待调试。

【注意事项】

- 1、在安装或者替换终端前，请务必断开线路电压。
- 2、设备安装人员必须是专业操作人员并且需要严格按照厂家安装说明书安装接线。
- 3、本产品不能直接安装在开放的户外环境中。

- 4、本产品不适合安装在超过 15,000英尺(4572米)海拔的位置。
- 5、本产品必须安装在路灯配电箱内。

2.5 安装示意图



注意：GSM天线应引至柜体外部否则集中控制器无法联网