SMART LIGHTING CONTROL

科脉时代

LED功率调节器（调光）

TRAILING EDGE DIMMER

使用说明书

USER MANUAL

AC 220V 50Hz | 最大负载 1200W | BLE 手机调光



请在使用前仔细阅读本说明书，并妥善保存

01 安全须知

SAFETY INSTRUCTIONS

本产品涉及市电接线。安装、调试和维修必须由具备电工资质的人员操作。使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保存。

> **警告** 接线前必须切断总电源，并验电确认无电。严禁带电操作！



安全提示

- 安装前关闭总闸，使用验电笔确认 L/N 无电后再操作。
- 仅限室内使用，禁止安装在潮湿、淋雨、靠近易燃物或高温的位置。
- 严禁超过额定负载 1200W；LED 灯具/驱动需支持后沿调光。
- 接线必须牢固，线头不得裸露；通电前检查 L/N 是否短路。
- 不得擅自拆解、改装或维修；出现异常请切断电源并联系售后。
- 请勿用湿手操作；清洁前请先切断电源。
- 雷雨天气或长期不使用时，建议切断总电源。

> **提示** 本产品为两线制（L/N），无接地端子。若灯具或现场线路有接地要求，请按规范独立接地。

02 产品简介

PRODUCT OVERVIEW

LED 功率调节器（调光）采用后沿切相调光技术，适用于可调光 LED 灯具/驱动，可通过手机 APP（BLE 蓝牙）进行开关和亮度调节。

后沿调光 适配可调光 LED 驱动，调光平顺	**BLE APP** 蓝牙连接，无需登录
1200W 最大负载，满足多灯并联	**两线制** 进线端 L/N，出线端 L/N



端子与接线位置示意（以实物为准）

端子/部位	说明
进线端 L/N	接市电 AC 220V 50Hz；红线接 L，蓝线接 N
出线端 L/N	接 LED 灯具/驱动；红线接 L，蓝线接 N
手机 APP	通过 BLE 连接，用于开关、亮度调节和高级设置

接线前请断电，并由专业电工操作。

03 技术参数

SPECIFICATIONS

项目	参数
产品名称	LED 功率调节器（调光）
产品型号	以产品铭牌/包装标签为准
额定输入	AC 220V 50Hz
最大负载	1200W
调光方式	后沿切相调光
控制方式	手机 APP（BLE 蓝牙）
APP 名称	科脉调光（KemaiDimmer）
调光范围	0–100%（以灯具/驱动最低亮度为准）
接线方式	进线端 L/N，出线端 L/N；红线 L、蓝线 N
适用负载	可调光 LED 灯具/驱动（需确认兼容性）
使用环境	室内使用，避免潮湿、高温、易燃环境

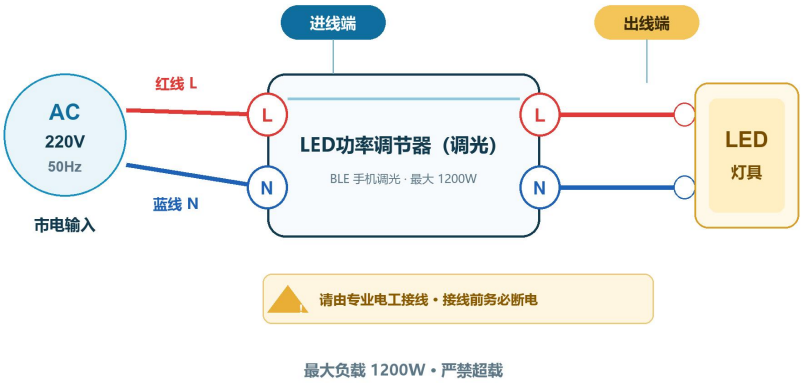
负载预留 LED 驱动启动瞬间电流较大，建议按额定负载的 80% 使用，并预留 10%–20% 余量。

多灯并联

多灯并联时，将所有灯具的额定功率相加，总功率不得超过 1200W。例如：8 只 100W 的灯具总功率为 800W，可正常使用；超过 1200W 必须减载或分组控制。

04 接线示意

WIRING



LED 功率调节器（调光）接线示意

01 **断电** 关闭总闸，验电确认 L/N 无电。

02 **进线端** 红线接 L，蓝线接 N，接入 AC 220V 50Hz 市电。

03 **出线端** 红线接 L，蓝线接 N，接 LED 灯具/驱动。

04 **检查** 线头无裸露，L/N 不短路，接线牢固。

05 **通电** 合闸测试，确认灯具点亮；再打开 APP 连接蓝牙。

> **严禁** 严禁将输出端直接接市电；严禁 L/N 接反；严禁超过 1200W。

本产品为两线制，无接地端子。若灯具需要接地，请按灯具说明书和现场规范独立接地。

05 安装步骤

INSTALLATION

01 选择位置 安装在干燥、通风、远离热源和水源的位置；避免完全封闭的金属箱体，以免影响 APP 连接。

02 切断电源 关闭总闸，使用验电笔确认 L/N 无电。

03 连接线路 按接线图连接进线端和出线端，红线接 L、蓝线接 N。

04 固定设备 将调光器固定牢靠，避免线缆受力；不要遮挡外壳，便于散热。

05 通电检查 再次核对接线后合闸，确认灯具点亮，再打开 APP 连接蓝牙。

> **建议** 建议由专业电工安装；首次通电前请再次核对 L/N 与负载功率。

安装检查清单

- □ 总电源已切断并验电
- □ 红线接 L、蓝线接 N，进线/出线无接反
- □ 输出端接 LED 灯具，未直接接市电
- □ 所有灯具总功率不超过 1200W
- □ 线头无裸露，接线牢固，无短路
- □ 通电前已再次检查接线

06 APP 安装（APK）

APP INSTALLATION

配套 APP 为“科脉调光（KemaiDimmer）”，通过 BLE 蓝牙与设备通信，无需注册登录，也不依赖家庭 Wi-Fi。

项目	说明
APP 名称	科脉调光（KemaiDimmer）
APK 文件	KemaiDimmer-v1.4.2.apk
系统要求	Android 6.0 及以上，支持 BLE 低功耗蓝牙
连接方式	BLE 蓝牙；Android 12+ 需“附近的设备”权限
数据说明	仅本地通信，不上传数据

01 **获取 APK** 扫描包装/机身二维码，或通过供货渠道获取 KemaiDimmer-v1.4.2.apk。

02 **允许安装** 在系统设置中允许浏览器或文件管理器“安装未知应用”。

03 **安装并打开** 点击 APK 完成安装，打开“科脉调光”。

04 **授予权限** Android 12+ 允许“附近的设备”；Android 11 及以下允许定位并开启系统定位。

05 **开启蓝牙** 打开手机蓝牙，靠近设备，准备扫描连接。

> **安装提示** 如提示“签名不一致”，请先卸载旧版测试包再安装；APP 无需注册登录。

07 APP 连接与调光

APP CONNECTION



APP 界面示意图，以实际版本为准

01 扫描设备 给设备上电，确认 BLE 名称以 LED 开头；打开 APP，点击“扫描”。

02 连接设备 在设备列表中选择目标设备，状态显示“已连接 · 设备已就绪”。

03 调节亮度 拖动圆环调节；也可点“关断”“最大”或“区间快捷”档位。

04 选择灯型 点击“当前灯型”切换 T5/T8、DOB、平顶灯等，或自定义调节区间。

进阶功能：雷达感应、时段设置和蓝牙名称可在对应卡片中设置；雷达支持人走灯灭时间及灯灭/灯亮亮度。

08 负载与兼容性

LOAD & COMPATIBILITY

最大负载 1200W 所有接入灯具的额定功率总和不得超过 1200W。

负载类型	适用性	说明
可调光 LED 灯具/驱动	推荐	需支持后沿调光，建议实际测试
白炽灯/卤素灯	可用	总功率不超过 1200W
未标明调光 LED 灯/驱动	需确认	请先咨询售后或技术人员，或查看 APP 是否有相应支持灯型
风扇、电机、水泵	禁止	感性负载，可能损坏调光器
其他灯具/驱动	需确认	请先咨询售后或技术人员

为什么建议预留余量?

LED 驱动启动瞬间电流可能高于额定电流。建议总功率不超过额定值的 80%（约 960W），并预留 10%–20% 余量，以降低发热和损坏风险。

多灯并联

多灯并联时，将所有灯具功率相加。总功率超过 1200W 时，请减载或分组控制，避免长时间满负载运行。

09 常见问题

TROUBLESHOOTING

现象	可能原因	处理方法
通电后灯不亮	总电源未合、接线错误、灯具不兼容	检查总闸、L/N 接线和灯具是否可调光
APP 搜不到设备	设备未上电、名称不以 LED 开头、蓝牙未开、权限未授权	确认设备上电和名称，开启蓝牙并授予附近设备/定位权限
APK 安装失败	APK 损坏、未知来源未允许、签名冲突	重新获取 APK，允许安装未知应用；旧版先卸载
连接失败/断开	距离过远、蓝牙干扰、设备被其他手机连接	靠近设备，关闭其他手机连接，重启蓝牙后重试
灯闪烁	灯具/驱动不可调光或兼容性差	更换可调光驱动，或联系售后
低亮度闪烁/微亮	驱动最低亮度限制、漏电流	属兼容性问题，建议更换驱动或咨询售后
调光时蜂鸣	灯具驱动引起	轻微蜂鸣可观察；明显异响请断电检查
设备离线	蓝牙断开、手机远离、APP 被后台关闭	靠近设备重连，保持 APP 在前台运行

安全提示 若以上方法无效，请切断电源并联系售后，切勿自行拆解或带电检修。

10 维护与保修

MAINTENANCE & WARRANTY

日常维护

- 清洁前切断电源，待外壳冷却后用干布擦拭。
- 禁止使用水、酒精、汽油或腐蚀性清洁剂。
- 保持安装位置通风、干燥，避免灰尘堆积。
- 不得擅自拆解、改装或维修。

保修说明

自购买之日起 12 个月内，因产品本身质量问题，提供免费维修或更换服务。

以下情况不在保修范围：人为损坏、超载、错误接线、进水、私自拆解、不可抗力。

保修需提供有效购买凭证；具体保修条款以经销商约定为准。

售后服务

请通过购买渠道联系经销商，并提供产品型号/批次、购买日期、故障描述及接线照片。为安全起见，请勿自行带电检修。

> **保留凭证** 请妥善保管购买凭证和本说明书，以便售后处理。

科脉时代

LED 智能照明控制

LED功率调节器（调光）

TRAILING EDGE DIMMER

请妥善保存本说明书

售后服务请联系购买渠道

安装、维修请由专业电工操作

MADE FOR SMART LIGHTING

科脉时代 · KEMAISHIDAI