

UOB 系列电力线通讯调光换色控制系统 说明书



应用场合:

家居调光换色温照明，剧院灯光场景切换，商业节能换色温照明，舞台换色器。

功能描述:

- 1, 逐次逼近式灰度调节。变光柔和无闪烁。真正实现亮度 1%-100% 调节。
- 2, 全新的数据传数方式，数据加载在电力线上。无需布信号线，电线只要保证输出电压电流，并无过多讲究。
- 3, 具有记忆功能，每当电源重启，亮度或颜色值将恢复到断电前的状态。
- 3, 调光换色换模式款控制器具有以下功能:
 - A, 12.5 万种静态色调节，用户在调到满意的静态颜色时可启动频闪。30 级闪烁速度调节。
 - B, 七彩跳变，30 级跳变速度调节。
 - C, 七彩渐变，30 级变化速度调节。

基本参数表(Parameter):

序号 NO.	产品型号 Model	功能 function	遥控器类型 Remote type	输入电压 Input voltage	输出电压 Output voltag	输出电流 Output current
1	UOB-WHITE-SEND-A NT	单纯调光 dimming only	无线 RF	AC220/50HZ AC110/60HZ	AC220/50HZ AC110/60HZ	<700MA
2	UOB-COLORTEMP-SE ND-ANT	调光调色温 color Temperature regulation	无线 RF	AC220/50HZ AC110/60HZ	AC220/50HZ AC110/60HZ	<700MA
3	UOB-COLORS-SEND- ANT	调光换色 Color regulation	无线 RF	AC220/50HZ AC110/60HZ	AC220/50HZ AC110/60HZ	<700MA
4	UOB-WHITE-SEND-IR	单纯调光 dimming only	红外 IR	AC220/50HZ AC110/60HZ	AC220/50HZ AC110/60HZ	<700MA
5	UOB-COLORTEMP-SE ND-IR	调光调色温 color Temperature regulation	红外 IR	AC220/50HZ AC110/60HZ	AC220/50HZ AC110/60HZ	<700MA

产品用途:

用于对 LED 天花灯, LED 筒灯, LED 轨道灯, LED 日光灯, LED 灯杯等 LED 照明灯具进行无极亮度, 色温或颜色的调节,

产品优势:

1, 数据加载于电力线上, 无需信号线即可完成通讯。**完成大批量和远距离的调光, 调色温, 换色, 完全可以取代可控硅调光。却完全消除了可控硅斩波带来的严重 EMC 干扰, 普通电源加入接收模块后能当调光电源用。稳定性和一致性大大优于可控硅调光。真正实现 1%-100%范围调节无闪烁。控制器的软启动功能和过零触发功能更是给电源于最大化保护, 大大减小 LED 电源开机启动时炸机的可能。**

2, 单个控制器最大可接 150W 的负载, 但可通过分机进行功率扩展, 完成成千上千瓦的工程, 接线简单, 适应能力强, 稳定性好, 不管接多少负载, 保证所有负载在 1%-100%完全一致, 统一性极好, 适合量产。

3, 接收模块本身具有恒流输出功能, 结构极简单, 成本极低, 选择也多, 几乎涵盖所有应用, 模块具有 1 (调光), 2 (调色温), 3 (换色) 通道输出可选择, 体积小, 1 通道的可置于 T8 管和 3W 的 E27 灯杯中。

4, 主控制器置于一个 86 面板中。安装使用方便, **无需改造原线路**, 结构简单, 成本低, 非常适合在酒店, 高档办公场所, 超市, 商场中安装, **可以用墙上的旋钮调节亮度及色温, 也可用配套的遥控器来调节, 营造舒适的光感受。**

5, 选择性多, 具有调光, 调色温, 换色等多种功能, 遥控器有无线和红外遥控两种选择, 几乎涵盖所有应用。

4, 本公司全面拥有此系列产品的核心专利。免去专利方面的后顾之忧。

同类产品优势比较:

1, 目前市场上使用的高压调光器是可控硅调光

A, 可控硅调光器调光范围普遍较窄, 最低亮度一般大于 10%, 有些的甚至超过 30%。而 UOB 电力线通信调光器全部都可以调到 1%。

B, 可控硅调光属于电压模拟模糊调光, 灯具数量较多时, 亮度很难做到一致, 特别是在亮度较低时, 亮度差别很明显。而 UOB 电力线通信调光器属于数字精确调光, 任何时候, 所有的灯具的亮度百分比完全一致。

C, 可控硅调光电源稳定性及可靠性相对较差。寿命也相对较短, 由于可控硅调光器是靠斩波调光, 本身会发出强大的干扰。这就给电源设计增加了极大的难度。这种情况下, 电源一方面要处理干扰。另一方面又要解析电压信息。处理起来异常复杂。所以批量生产时往往稳定性及可靠性都较差。而 UOB 系列电力线通信调光靠的是数据通讯, 接收器收到数据并进一步转化为 PWM 信号进行调光。所以可以做得很稳定且完全一致。

D, 可控硅调光电源做 30W 以上技术上较困难, 超出 50W 就更少见。批量调光总有各种各样的问题, 而这些劣势恰恰被 UOB 系列电力线通信调光解决, 且**功率超 30W 以上**

成本优势明显。

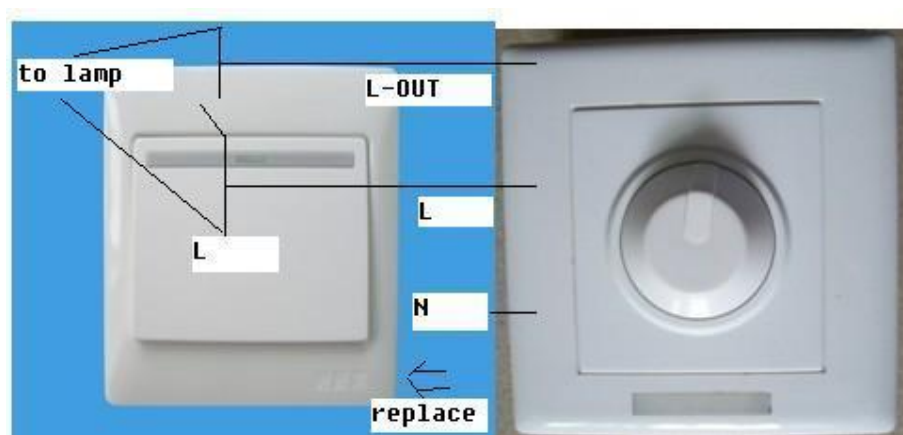
E, 可控硅调光器在调光时因为斩波, 给电网带来严重的谐波及 EMC 干扰。而 UOB 系列电力线通信调光不存在这些问题, 非常容易过认证。

F, 可控硅调光器只能调光。而 UOB 系列电力线通信调光器**不仅能调光, 还能调色温和换颜色。**

G, 可控硅调光电源因为复杂, 成本也相对较高。而 UOB 系列电力线通信调光接收部份虽然多了一个接收模块, 但由于比较简单, 普通电源都可以作调光用。所以比较之下, 成本反而会更低。

安装替换方法:

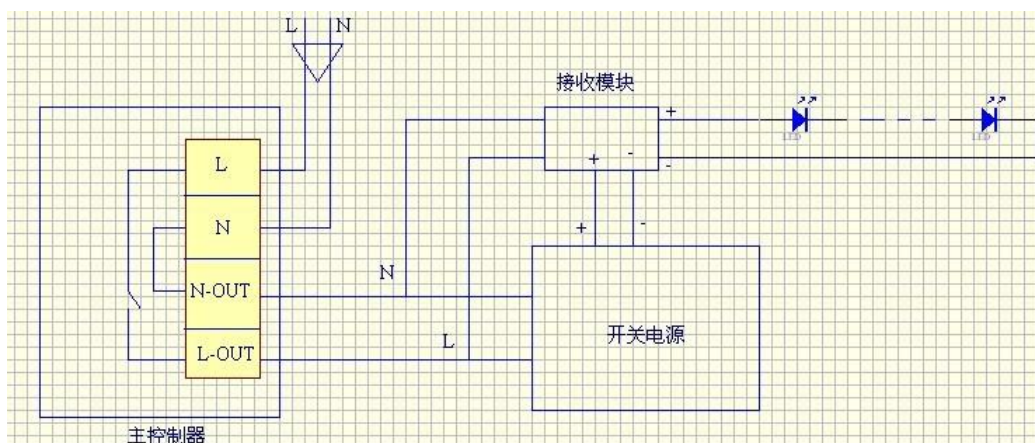
- 1, 把墙上的开关插座面板盖子拆除, 取一款电力线通讯主控制器, 把 L, N 线接上。经过开关后灯控线接在 L—OUT 上, N—OUT 不用接。完成后把螺丝打紧, 盖上面盖即完成安装。
- 2, 对于单火线版本控制器则更简单, 只需用将开关上的两根线拆下直接接到调光器的两个接线柱上即可。



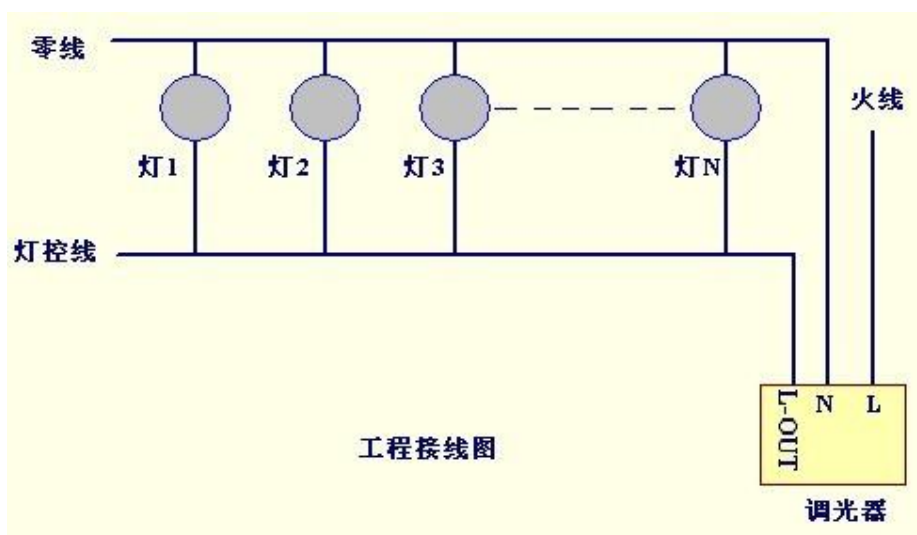
使用方法:

- 1, 打开供电系统, 如控制器处于关机状态, 按一下控制器上的旋钮即可开机, 在开机状态下, 瞬时针旋钮可使灯的亮度逐渐变亮。反之变暗。
- 2, 对于调光款控制器, 短按旋钮会关机, 长按 2 秒以上会进入定时 15 秒关机。
- 3, 对于调色温款控制器, 短按旋钮会切换到另一路 LED 亮度的调节, 长按旋钮 2 秒以上会关机。
- 4, 对于换色款控制器, 每短按一下旋钮会切换到下一灯光模式, 长按旋钮 2 秒以上则会关机。模式顺序依次为: 静态红色亮度调节, 静态绿色亮度调节, 静态蓝色亮度调节, 按预先调好的静态颜色频闪, 七彩跳变, 全彩渐变。在频闪, 跳变, 渐变这三种模式下, 旋钮用来调节速度, 共 30 级速度可调。

电气原理图：

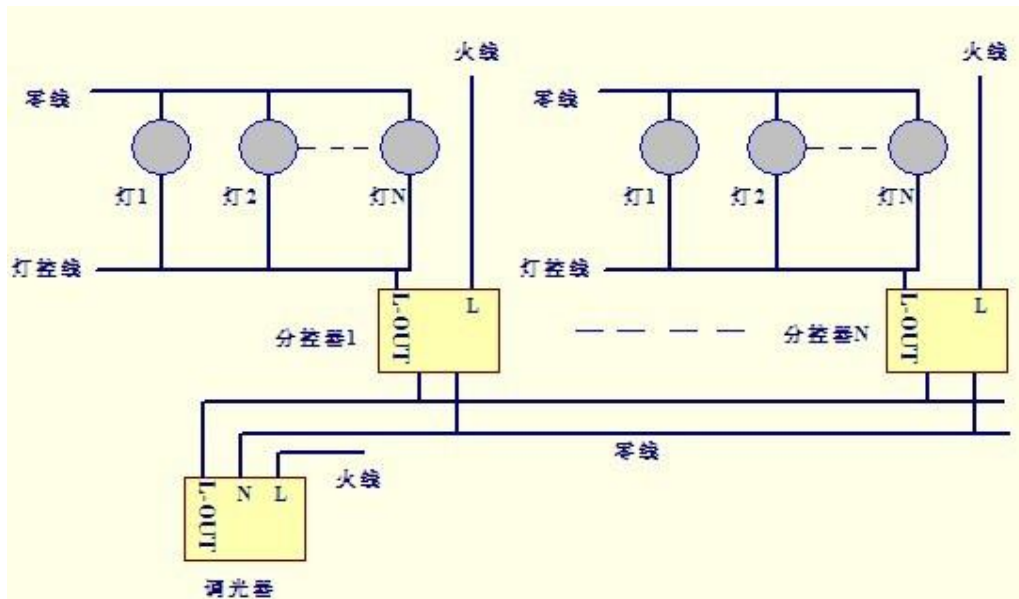


工程应用 1：



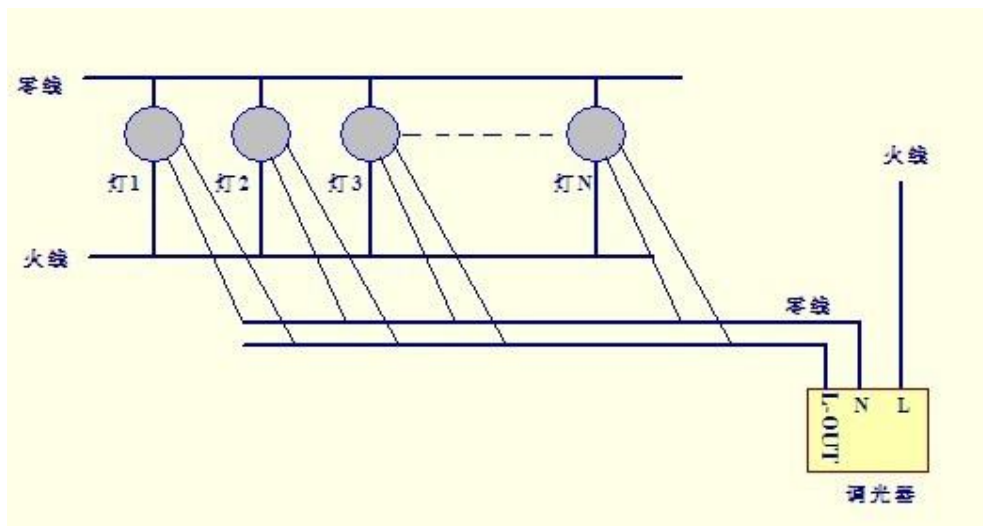
此种接线方式最简单，但单个控制器最大只能带 150W 的负载。而单火线制版本则不需要接零线（图中的 N 线），单火线版本控制器可直接替换任何种类的普通墙壁电灯开关。而无需改动任何线路，只需将开关上的两根电线拆下接到控制器的两个端子上即可，但最大只能带 100W 的负载。且最小需带 4 个灯以上。

工程应用 2:



此种接线方式下，单个调光器最多可接 200 台分控器，每台分控器最大能接 150W 的负载。所以，整个系统功率容量最大可达 3 千瓦。

工程应用 3:



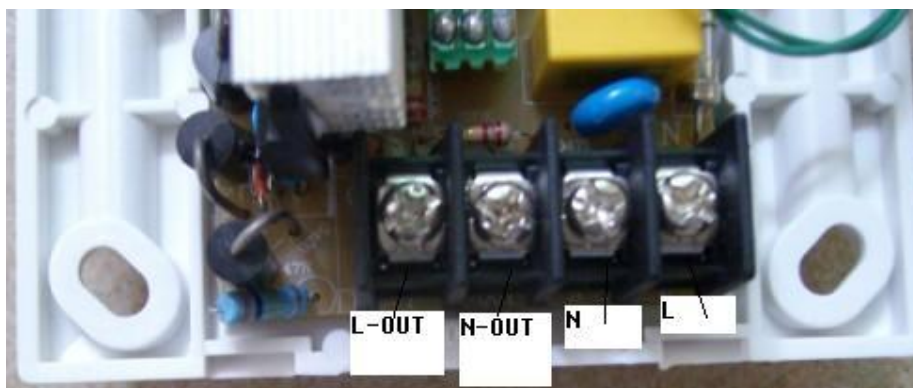
此处接线方式下，单个调光器最多可接 1000 个灯，灯的功率无限制，但是灯具需引出两根线用于信号接收，对球泡灯之类的灯具，无法引出信号线。所以此种接线方式对球泡灯并不适用。

典型应用图例：

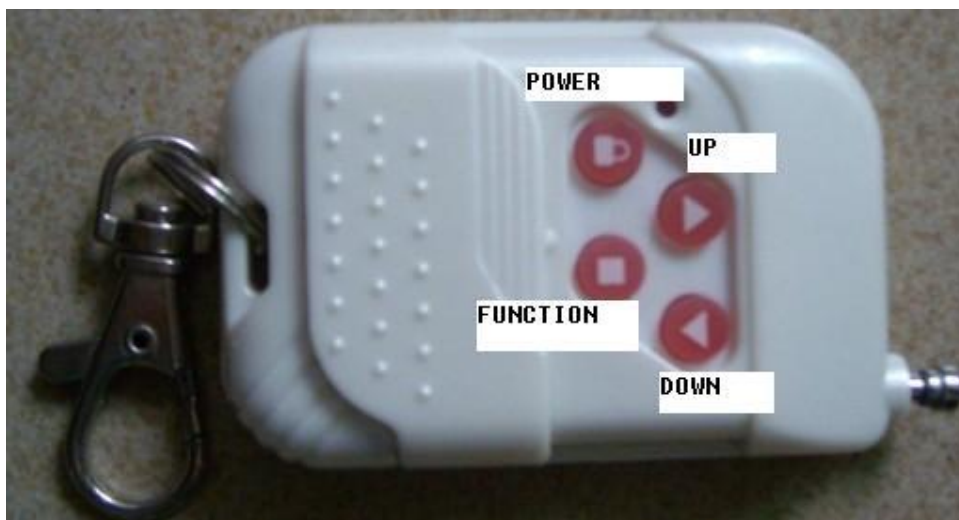


调光调色温球泡灯

接线结构分解图：



无线遥控器：



- 1, “POWER” 键：开机或关机
- 2, “UP” 键：增加亮度或减慢变化速度。
- 3, “DOWN” 键：减小亮度或加快变化速度。
- 4, “FUNCTION” 键：功能键，对于调光控制器，用于延时 15 秒关机。对于调色温控制器，用于切换到另一路的亮度调节。对于调彩色控制器，用于更换模式。模式顺序依次为：静态红色亮度调节，静态绿色亮度调节，静态蓝色亮度调节，按预先调好的静态颜色频闪，七彩跳变，全彩渐变。在频闪，跳变，渐变这三种动态模式下，“UP”，“DOWN”键于调节速度。在静态颜色模式下，则用于调节亮度。

红外遥控器：



- 1, “POWER” 键：系统开机或关机。
- 2, “DELAY OFF” 键：15 秒延时关机功能。
- 3, “+” 键：增加亮度或加快变化速度。
- 4, “-” 键：减小亮度或减慢变化速度。
- 5, “25%” 键，亮度调到 25%，或是速度值调至 25%
- 6, “50%” 键，亮度调到 50%，或是速度值调至 50%
- 7, “75%” 键，亮度调到 75%，或是速度值调至 75%。
- 8, “100%” 键，亮度调到 100%，即全亮。或是速度值调至 100%，即速度最慢。
- 9, “1” 键，亮度调至 5%
- 10, “2” 键：亮度调至 35%
- 11, “3” 键：定时 3 小时关机
- 12, “4” 键：对于调光控制器，用于定时 4 小时关机功能键。对于调色温控制器，用于切换到另一路 LED 的亮度调节。