

JK-PWDL60024-2-B 数字恒流型光源控制器

技术使用说明书

V1.0 版

版本	修订内容
V1.0	初始版本

 警告	
	本产品外接AC100~240V电源，在插拨电源时，请保证控制器的电源开关是关闭状态，以防触电。
	在使用本产品前，请详读此说明书；使用本产品时，请按照本说明书中的操作进行使用。
	出现非正常情况时，请致电我司，请勿自己对产品进行拆装。
	请保证本产品的良好接地，以防触电。
	使用配套光源时，请勿直视光源发出的光线，以防对眼睛造成损伤。

目 录

一、概述	3
1 型号说明	3
2 相关产品	3
二、电气参数表	4
三、产品界面说明	1
1 面板说明	1
2 接线说明	2
2.1 光源输出接口	2
2.2 外部触发输入接口	2
四、产品使用说明	1
1 连接步骤	1
2 手动亮度调整	1
3 硬件触发工作模式选择	1
五、通信协议	2
六、产品外形尺寸图	2

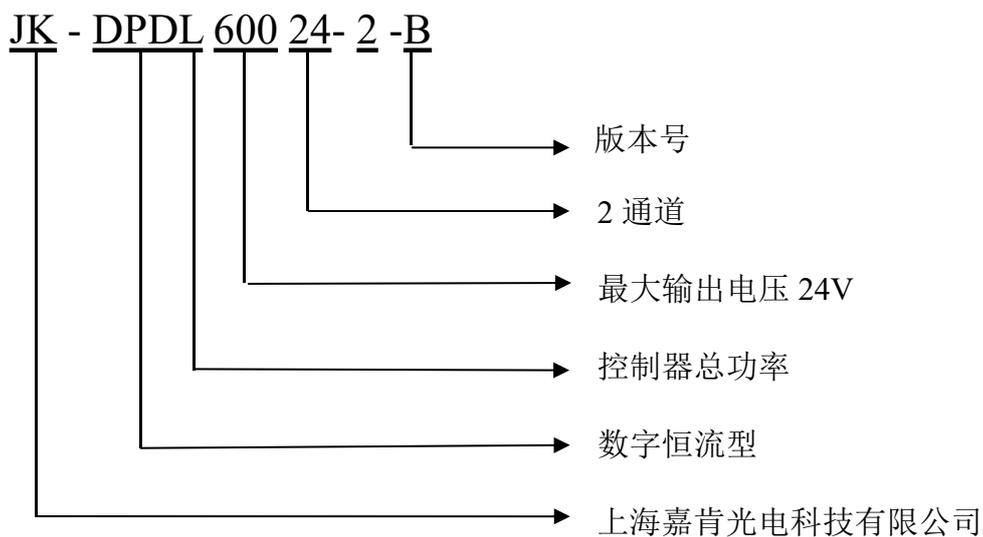
一、概述

该产品是为驱动 LED 光源而设计的一款双通道数字恒流型光源控制器，通道的输出可通过按键或者通过 PC 端软件远程进行调节，从而实现 LED 光源亮度的调节。该产品具备远程外部电压控制功能。

该控制器输出恒流精度高，保证了 LED 光源工作时照度的一致性，同时，延长了 LED 光源产品的寿命。

该控制器设计方案成熟，工艺合理，选用材料质量稳定，保证了产品可靠性程度较高，环境适应性强。

1 型号说明



2 相关产品

型号	通道数	最大输出电流

二、电气参数表

电气规格	性能指标
电源输入电压	AC90~264V
电源输入频率范围	47~63HZ
输出通道数	2
单通道输出电流调整范围	0~12A
最大输出电压	24V
亮度调节方法	手动按键式调节、PC 端远程调节
亮度调节方式	恒流型
亮度调节等级	256 级
保存功能	断电自动保存设置的亮度参数
外部触发模式	正、负触发可选
外触发输入电压范围	5~24V
风扇供电输出	24V(\leq 2A)
产品保护功能	过流保护、短路保护
工作温度	-5 ~ 50℃湿度 20~85%RH (无结霜状态)
储存温度	-20 ~ 65℃湿度 20~85%RH (无结霜状态)
产品尺寸	312×126×130 (单位: mm)

表 1 电气参数表

三、产品界面说明

1 面板说明

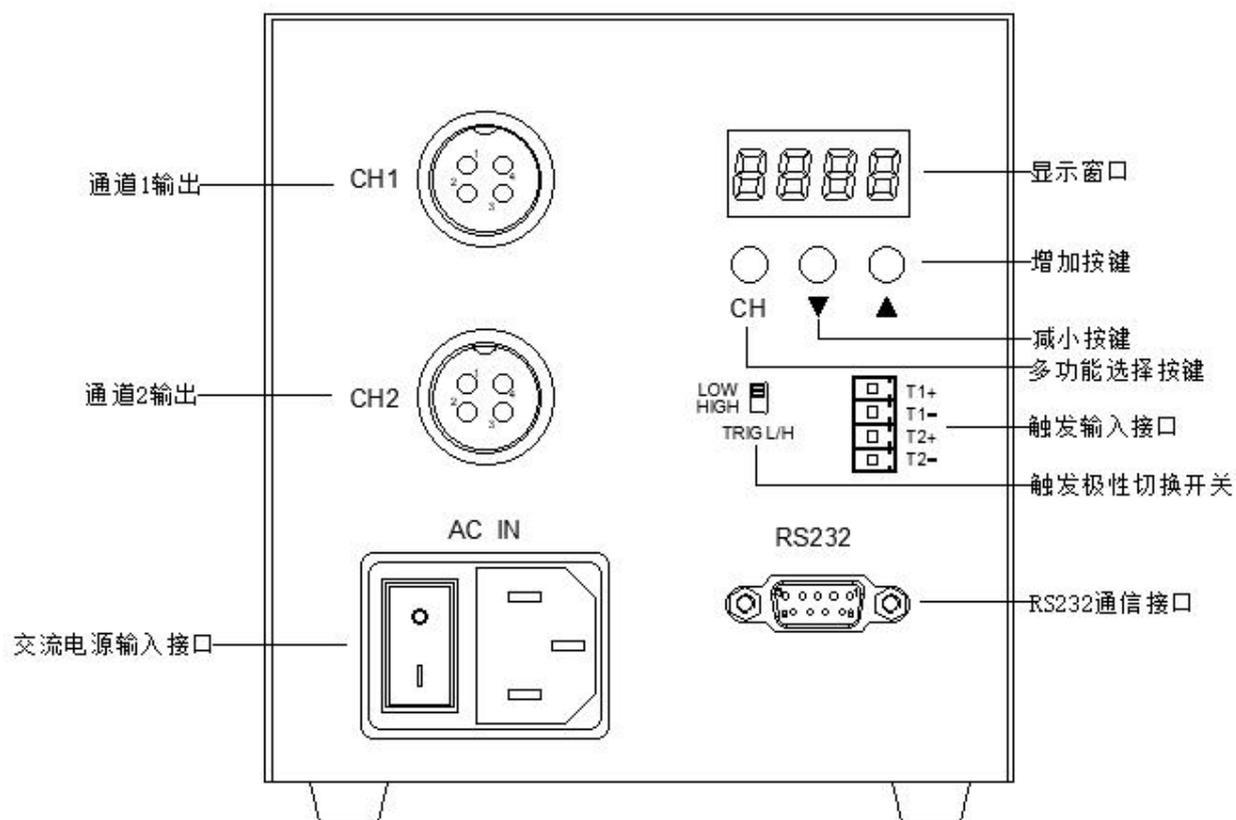


图 1 前面板各部件功能示意图

2 接线说明

2.1 光源输出接口

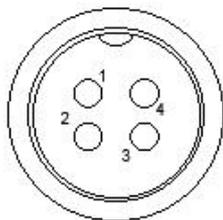


图 2 电源输出接口示意图

航插型号规格：19M-4B

引脚	1	2	3	4
定义	输出正极	风扇输出电源正极	输出负极	风扇输出电源负极

RS232

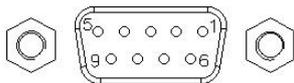


图 3 通信接口示意图

引脚	2	3	5
定义	TXD	RXD	GND
功能描述	接上位机的 RXD	接上位机的 TXD	接上位机的 GND

2.2 外部触发输入接口

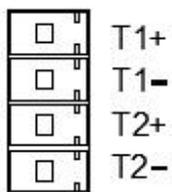


图 4 外部触发输入接口示意图

接口定义如下：

接口	+	-
定义	5~24V +输入	5~24V -输入

注：触发电平为 DC 5~24V，如果不需要硬件触发功能可以不接。

四、产品使用说明

1 连接步骤

步骤 1 连接光源与控制器

步骤 2 如果需要进行外部触发控制，需要将外部触发信号按照正确极性连接至控制器触发输入接口，具体如下图所示：

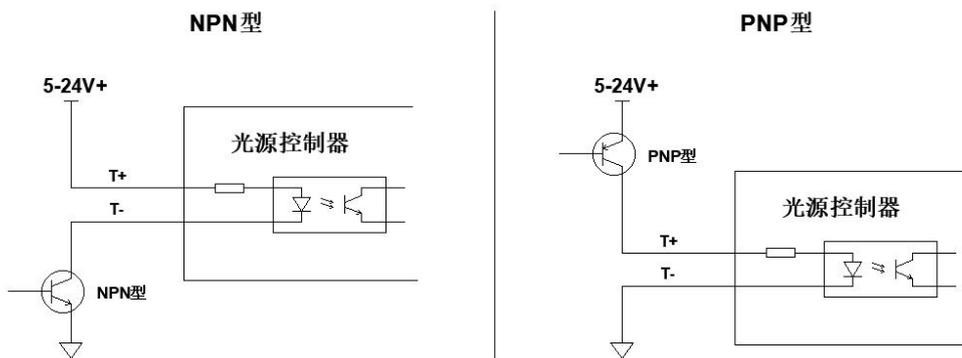


图 5 触发输入电气接线图

步骤 3 接入交流输入电源，打开电源开关，此时面板上的电源指示灯点亮，数显正常显示。

2 手动亮度调整

通过“通道选择按键”选择需要修改的通道

通过短按“亮度增加按键”，对当前通道的亮度值进行单步增加操作；

通过长按“亮度增加按键”，对当前通道的亮度值进行连续增加操作；

通过短按“亮度减小按键”，对当前通道的亮度值进行单步减小操作；

通过长按“亮度减小按键”，对当前通道的亮度值进行连续减小操作；

3 工作模式选择

数字控制器的工作模式有“常亮”和“常灭”两种模式，其定义如下表所述。客户根据实际情况灵活选择工作模式。

触发输入	模 式	
	LOW	HIGH
触发输入不接或为低电平（0V）	光源点亮	光源熄灭
触发输入接入 5-24V 电平	光源熄灭	光源点亮

五、通信协议

硬件规范

波特率	数据长度	停止位	奇偶校验
9600 bps	8 bits	1 bit	无

数据数据格式(帧格式)

1 字节	1 字节	1 字节	3 字节	2 字节
特征字	命令字	通道字	数据	异或和校验字

注: 所有通讯字节都采用 ASCII 码

特征字 = #

命令字 = 1, 2, 3, 4, 分别定义为:

- 1: 打开对应通道亮度
- 2: 关闭对应通道亮度
- 3: 设置对应通道亮度参数
- 4: 读出对应通道亮度参数

当命令字为 1, 2, 3 时, 如控制器接收命令成功, 则返回特征字#; 如控制器接收命令失败, 则返回&。

当命令字为 4 时, 如控制器接收命令成功, 则返回对应通道的亮度设置参数 (返回格式跟发送格式相同); 如控制器接收命令失败, 则返回&。

通道字 = 1, 2 代表 2 个输出通道。

数据 = 0XX (XX=00~FF 内的任一数值), 对应通道电源的设置参数, 高位在前, 低位在后。

异或和校验字 = 除校验字外的字节 (包括: 特征字, 命令字, 通道字和数据) 的异或校验和, 校验和的高半字节 ASCII 码在前, 低半字节 ASCII 码在后。

六、产品外形尺寸图

