

JK-DPHV200W48-4C
光源控制器技术使用说明书

V1.1 版本

目录

1 概述	1
2 性能参数	1
3 面板说明	2
4 接口定义与接线说明	2
4.1 通道输出接口定义	2
4.2 触发输入输出接口定义	3
4.3 触发输入接线说明	4
4.3.1 NPN 型触发接线说明	4
4.3.2 PNP 型触发接线说明	4
4.4 触发输出接线说明	5
4.5 RS232 通信接口定义	5
5 产品使用说明	5
5.1 连接步骤	5
5.2 按键操作说明	5
5.2.1 多功能选择按键的功能及使用	5
5.2.2 增加按键和减小按键的功能及使用	6
5.3 数码管显示说明	6
5.3.1 开机初始显示	6
5.3.2 工作时间设置显示	6
5.3.3 触发源设置显示	6
5.3.4 触发边沿设置显示	6
5.3.5 软触发操作显示	6
5.3.6 故障代码显示	7
6 产品外形图	7

1 概述

该产品是专为驱动视觉光源而设计的一款频闪增亮型控制器，产品具备丰富的触发时序控制功能及频闪增亮功能，极短的响应时间可以满足各种高速应用场景；通过简便的 PC 端软件对控制器各项参数进行调节，从而可轻松实现各种复杂的功能。

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。

2 性能参数

输入特性	电压范围	220VAC
	频率范围	47~63HZ
输出特性	输出类型	恒压型
	输出电压	48V
	输出通道数	4
	瞬间最大输出电流	20A/CH
触发特性	触发源	内/外
	触发模式	上升沿/下降沿
	触发电平	5 ~ 24V
	触发输出延时时间	≤10us
	触发工作时间最大调整范围	10 ~ 999us
	触发输出功能	有
	触发输出供电	12V@200mA
通信功能	RS232	
保护功能	过流保护、短路保护	
环境适应性	工作温度	0 ~ 40℃
	储存温度	-10 ~ 50℃
其他	产品尺寸	89×91.6×123.4(单位: mm)
	固定方式	导轨安装

表 1 产品性能参数表

3 面板说明

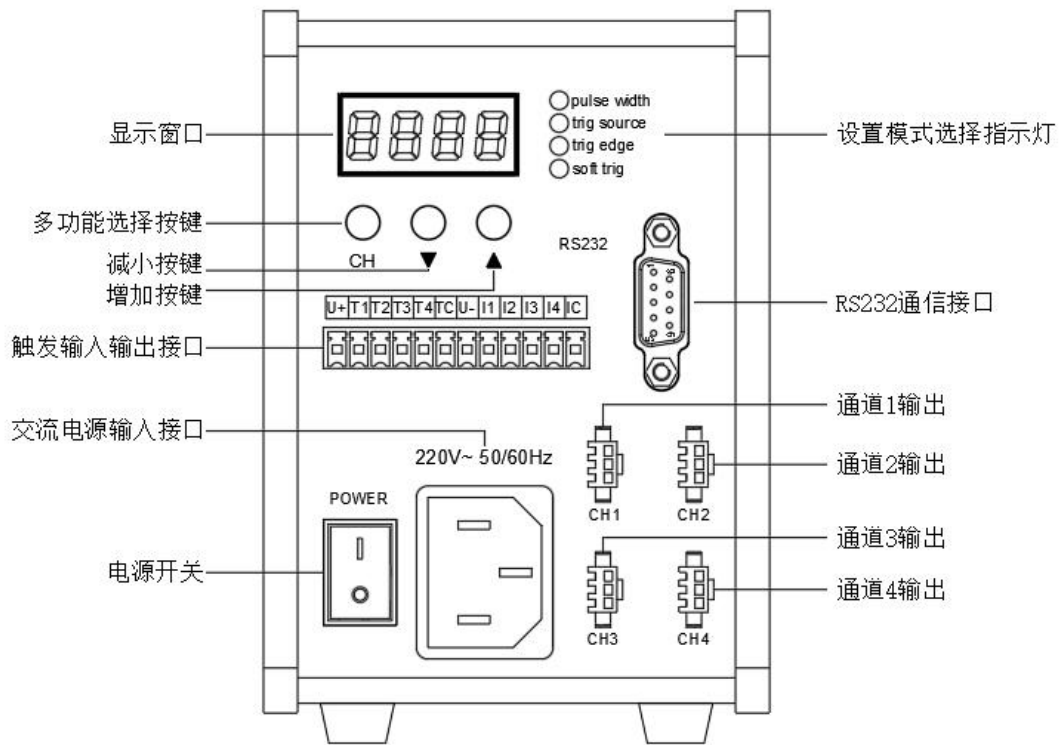


图 1 面板功能接口示意图

4 接口定义与接线说明

4.1 通道输出接口定义

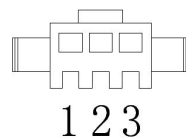


图 2 通道输出接口示意图

引脚	1	2	3
定义	输出正极	NC	输出负极

表 1 通道输出接口定义

4.2 触发输入输出接口定义

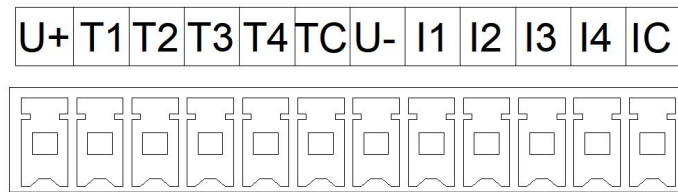


图 3 触发输入输出接口示意图

触发输入接口信号名称	信号定义
U+	触发供电输出正极
T1	通道 1 触发输出
T2	通道 2 触发输出
T3	通道 3 触发输出
T4	通道 4 触发输出
TC	4 通道触发总输出
U-	触发供电输出负极
I1	通道 1 触发输入
I2	通道 2 触发输入
I3	通道 3 触发输入
I4	通道 4 触发输入
IC	4 通道触发输入公共端

表 2 触发输入接口信号定义

4.3 触发输入接线说明

4.3.1 NPN 型触发接线说明

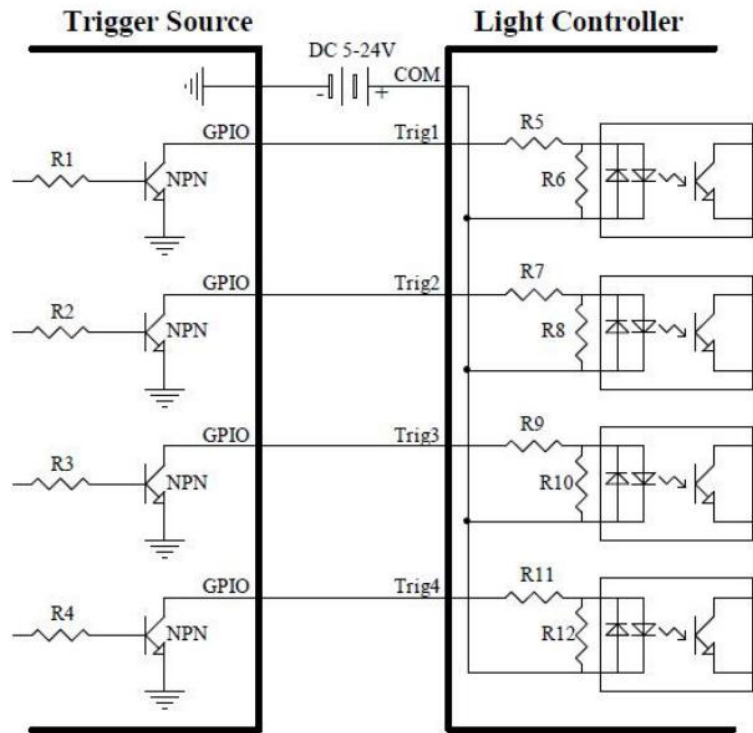


图 4 NPN 型触发输入电气接线图

4.3.2 PNP 型触发接线说明

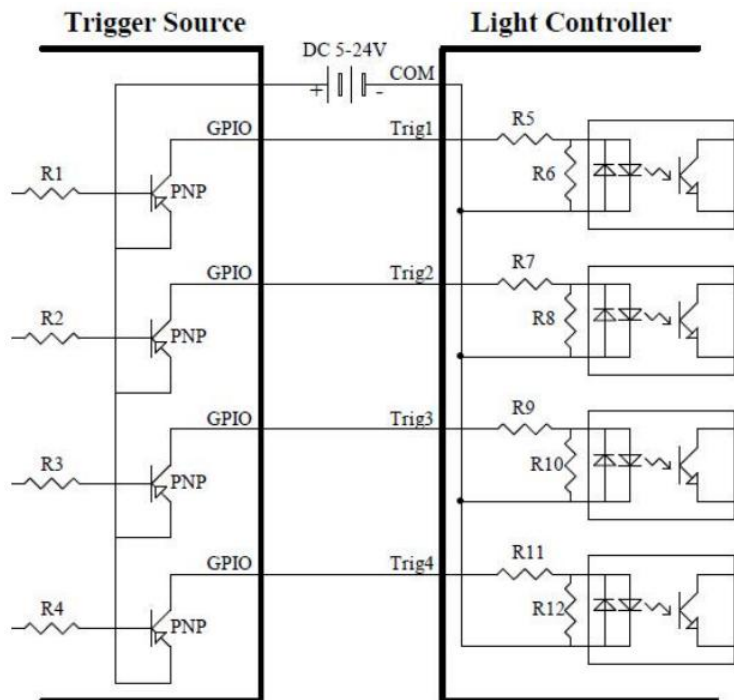


图 5 PNP 型触发输入电气接线图

4.4 触发输出接线说明

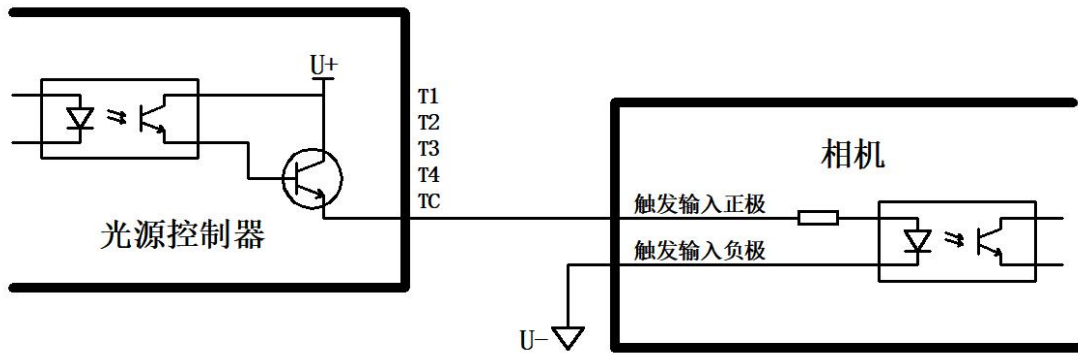


图6 触发输出电气接线图

4.5 RS232 通信接口定义

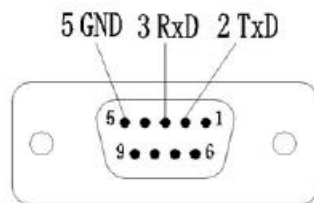


图7 通信接口示意图

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

表4 RS232 通信接口定义

5 产品使用说明

5.1 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

步骤3 如果需要使用控制器同步触发相机，需要将控制器触发输出信号按照正确极性连接至相机的触发输入接口

步骤4 接入交流输入电源，打开电源开关，此时数显正常显示

5.2 按键操作说明

5.2.1 多功能选择按键的功能及使用

解锁控制器：在当前控制器处于锁定状态下时，通过长按该按键解锁控制器的按键设置功能；

切换显示模式：在当前控制器处于解锁状态下时，通过长按该按键切换数码管的显示模式；

更改当前显示通道: 在具体的显示模式下, 通过短按该按键切换当前所需要设置的通道。


5.2.2 增加按键和减小按键的功能及使用

参数值修改: 如当前数码管显示为值参数, 则通过短按或长按操作可以调整当前数值大小;

功能切换: 如当前数码管显示为字符型参数, 则短按操作时, 可对当前功能进行切换。

5.3 数码管显示说明

5.3.1 开机初始显示

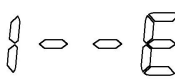
开机时数码管初始显示内容为: , 表示该控制器处于按键锁定状态下, 此状态下面板上的设置模式选择指示灯全部熄灭, 只有通过长按多功能选择按键方可解锁。

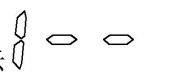
5.3.2 工作时间设置显示


当面板上右侧的“pulse width”指示灯亮起, 表示该控制器处于通道工作时间设置界面, 每个通道均可独立设置。此模式下, 数码管左起第 1 位数字表示当前设定通道, 后 3 位表示工作时间参数值。设置范围为 10-999, 调节步长为 1, 工作时间单位固定为 us。

5.3.3 触发源设置显示

当面板上右侧的“trig source”指示灯亮起时, 该控制器即处于通道触发源设置界面, 通道触发源分为内部和外部两种, 每个通道可独立设置。数码管左起第 1 位数字表示为设定的

通道, 最后一位显示字符用以表示内部或外部触发源, 如显示 , 表示通道

1 使用外部触发源; 如显示 , 表示通道 1 使用内部触发源。

在该设置模式下, 数显首位显示为“”时, 表示该控制器即处于内部触发源频率设置界面, 数码管后 3 位表示设置的内部触发源频率值, 设置范围为 0-255, 单位为 Hz。

注: 内部触发源为各通道共用。

5.3.4 触发边沿设置显示

当面板上右侧的“trig edge”指示灯亮起时, 该控制器即处于通道触发边沿设置界面, 通道触发边沿分为上升沿和下降沿两种, 每个通道可独立设置。数码管左起第 1 位数字表示

为设定的通道, 最后一位显示字符用以表示上升沿或下降沿, 如显示 ,

表示通道 1 设置为上升沿触发; 如显示 , 表示通道 1 设置为下降沿触发。

5.3.5 软触发操作显示

当面板上右侧的“soft trig”指示灯亮起时, 该控制器即处于通道软触发操作界面, 每个通道均可独立软触发, 数码管第 1 位数字表示当前通道, 短按增加按键或减小按键, 可以按预设的参数单次触发该通道点亮光源。

注: 软触发操作仅在触发源为外部信号时有意义。

5.3.6 故障代码显示

代码	错误原因	恢复方法
1EPP	通道 1 过流、短路保护	移除故障并且重新启动
2EPP	通道 2 过流、短路保护	移除故障并且重新启动
3EPP	通道 2 过流、短路保护	移除故障并且重新启动
4EPP	通道 2 过流、短路保护	移除故障并且重新启动

表 5 故障代码定义

6 产品外形图

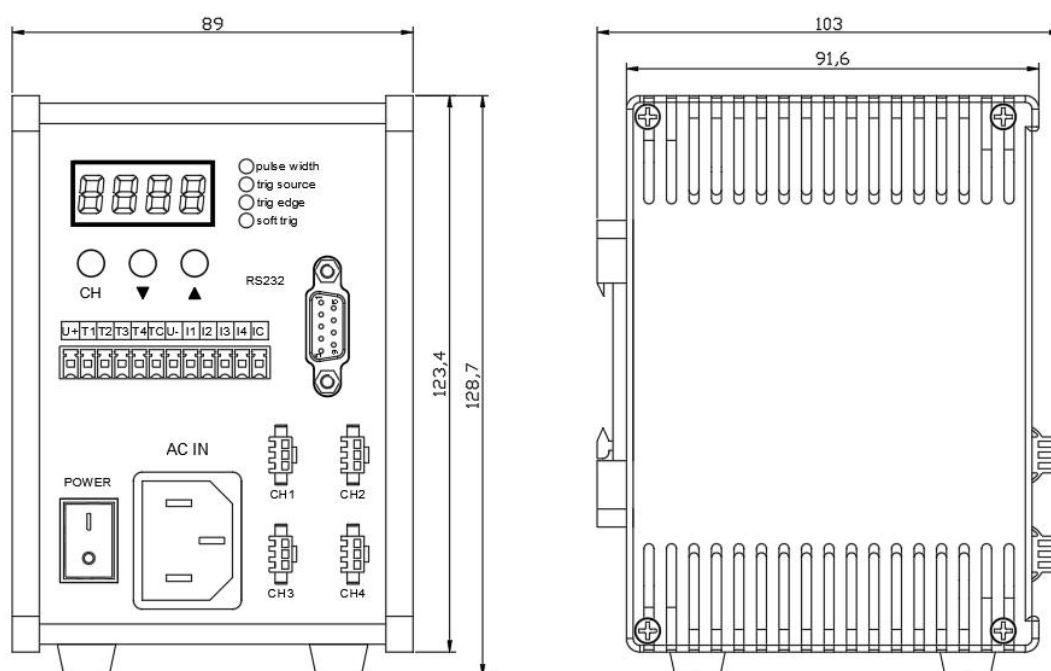


图 8 产品外形尺寸图