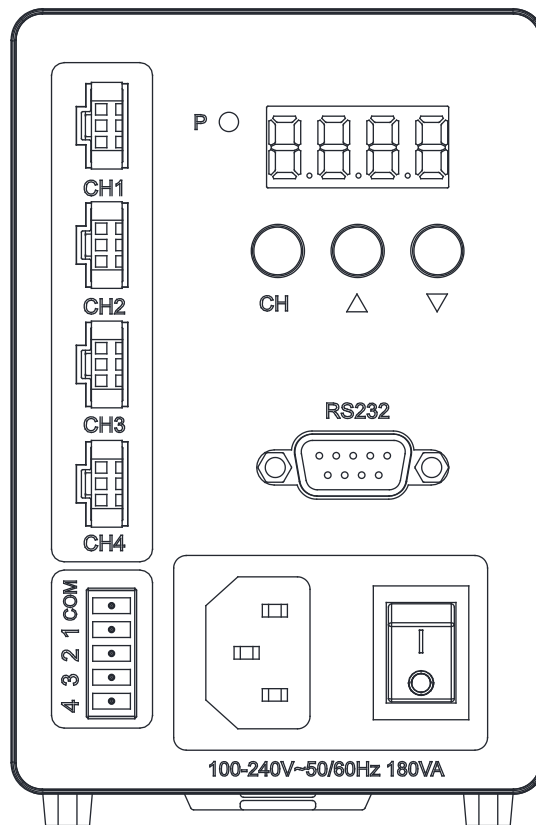


数字控制器

使用说明书V1.0

MPD2460-4



● 电气安全须知

- ◇ 为避免可能的电击造成损害,在移动控制器之前,请先将电源线从电源插槽中拔除。
- ◇ 当要连接其它硬件设备到控制器时,请先切断控制器输入电源,通电前请仔细检查输入、输出接线是否连接正确,以确保控制器及外围设备均可靠工作。
- ◇ 请确保电源供给的电压设置已经调整到本国或本区域所使用的电压标准值。若不确定您所属区域的供给电压值,请就近询问当地的电力公司人员。
- ◇ 为确保使用安全性及提高抗干扰性,请确保输入电源的地线可靠接地。
- ◇ 为确保控制器稳定无误的触发,请确保触发输入信号电和设备电隔离。

● 操作安全须知

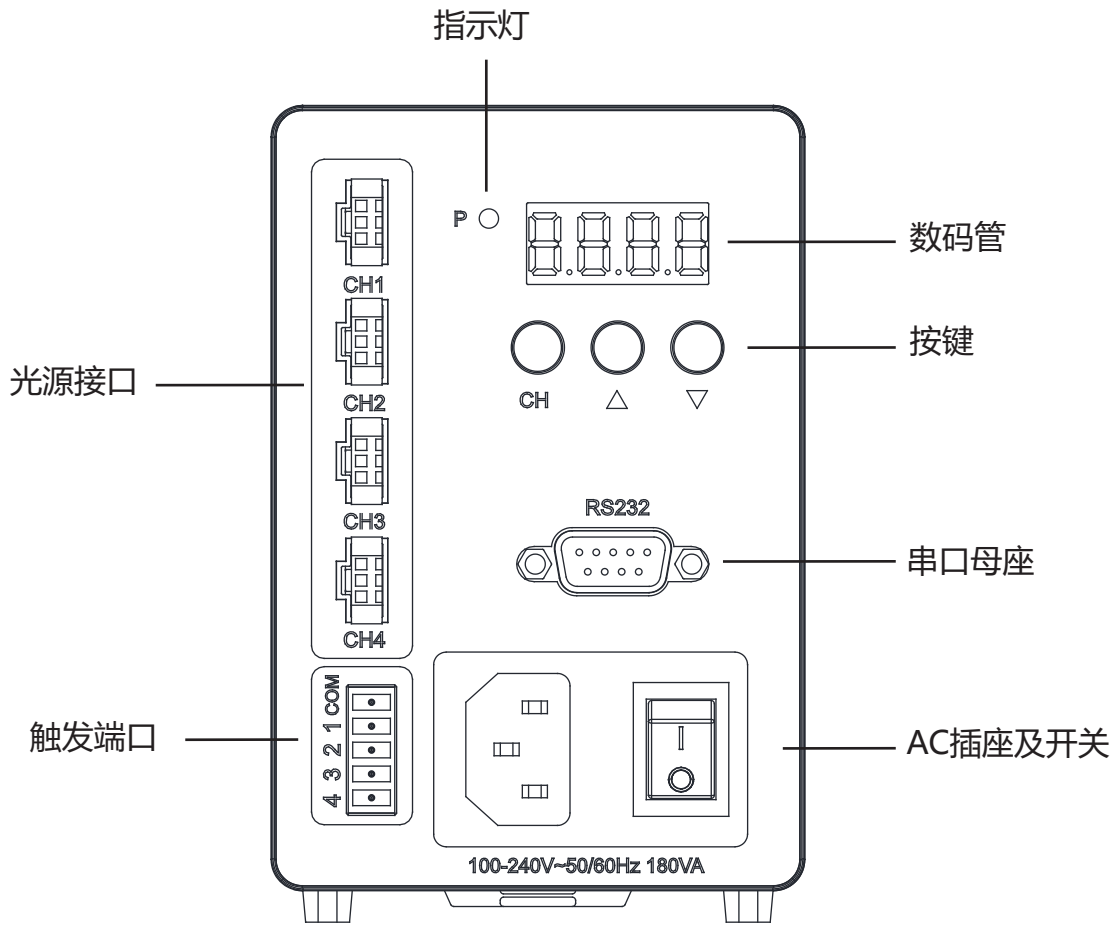
- ◇ 在使用该产品前,请仔细阅读该产品使用说明书。
- ◇ 在使用该产品前,请先确认产品的外观等质量,如发现重大瑕疵,请尽快联络我们。
- ◇ 请尽量避免在灰尘、高温、高湿环境下使用控制器。
- ◇ 请勿将控制器放置在容易摇晃的地方。
- ◇ 请勿对控制器进行带电接线操作。

产品特点

- 集常亮发光、ON/OFF发光、频闪发光于一体；
- 数字显示，易于确认设定值；
- 通信方式：RS232通信；
- 安装方式：螺丝安装；
- 外触发输入采用高速光耦设计，高速可靠。

产品规格

产品型号	MPD2460-4
驱动方式	恒压
调光方式	0-255级PWM控制 面板按键/RS232
PWM频率	86KHz
输入电压	AC100-240V 50/60Hz
通道数	4
输出电压	DC 24V
最大输出电流	2.5A(单通道2.5A)
总功率	60W
输出端口	SMP-03V-BC (1: 输出+ 2: NC 3: 输出-)
外触发电压	DC5-24V (电流约5.6mA)
触发延迟	< 40 μ s
使用环境	温度：0~40 $^{\circ}$ C、湿度：20~85%RH (非凝结)
保存环境	温度：-20~60 $^{\circ}$ C、湿度：20~85%RH (非凝结)
冷却方式	强制冷却
外形尺寸(mm)	



操作说明

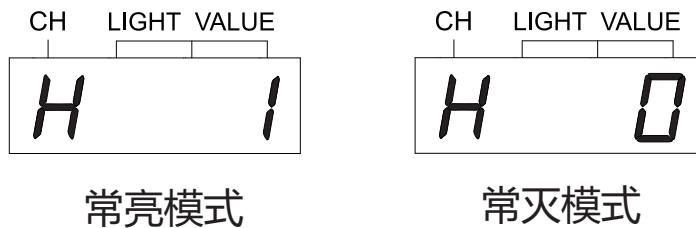
界面	说明
数码管	从左起第一位是当前操作的通道，后三位为当前操作对应的数值
按键	CH为通道及功能切换键，显示H 1为常亮模式，H 0为常灭模式，按键▲为增加键，▼为减小键
串口母座	通过RS232和PC设备通信
触发端口	通过外部输入DC 5-24V触发信号进行光源同步输出
指示灯	正常上电时P灯亮
光源接口	SMP-03V-BC接头，共4路光源输出，每一路可独立控制
AC插座及开关	输入AC100-240V 50/60Hz

常亮/常灭模式

常亮模式：光源常亮，有外部触发信号时光源灭

常灭模式：光源常灭，有外部触发信号时光源亮

● 模式设置



模式设置	设置操作
常亮模式	通过按键切换，将数码管显示切换到H 1
常灭模式	通过按键切换，将数码管显示切换到H 0

亮度设置

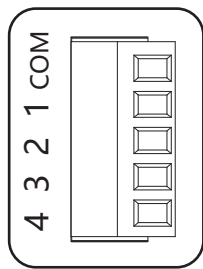


● 亮度等级设置 (0-255)

第1位表示通道位，第2-4位表示亮度等级

按CH键切换通道，按▲增加亮度，按▼减少亮度

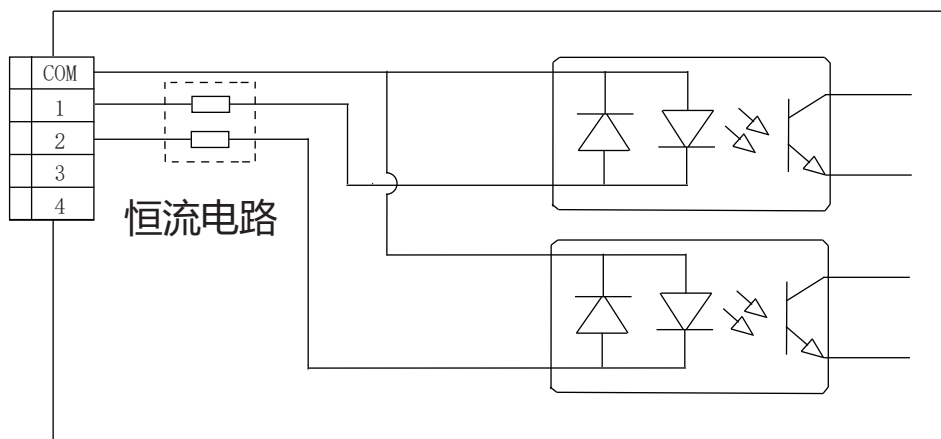
接线定义



触发端口

端口号	端口定义
COM	公共端
1	CH1外部触发输入
2	CH2外部触发输入
3	CH3外部触发输入
4	CH4外部触发输入

- 控制器触发电压为DC5-24V
- 触发端口分为4路，COM为公共端口，输入不分极性
- 内部电路采用光耦隔离，保证触发信号不会对控制器器内部电路造成影响
- 触发电路自带恒流功能，在额定的触发电压范围内不需要串联电阻



控制器内部触发简图

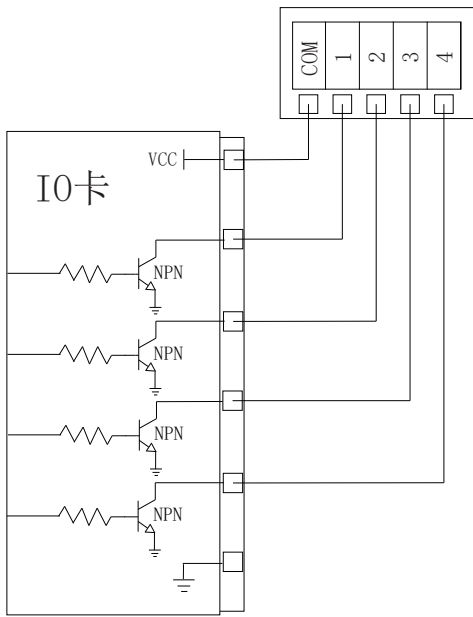


触发接线时禁止控制器带电操作，以免造成控制器损坏

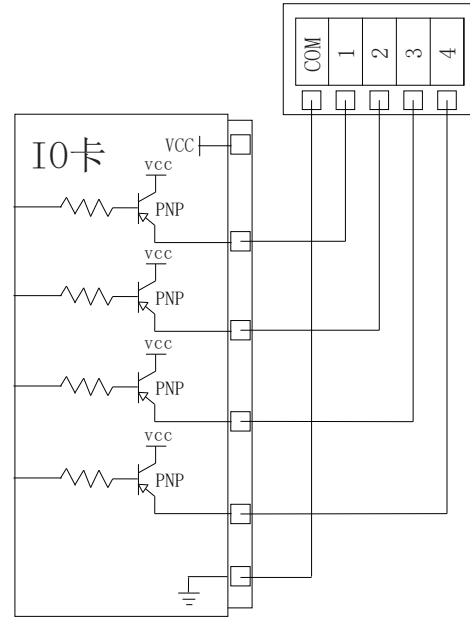
触发接线示例

- NPN型信号：共正，控制负极，IO卡输出低电平时形成触发回路使光源触发
- PNP型信号：共负，控制正极，IO卡输出高电平时形成触发回路使光源触发

NPN型接线方式

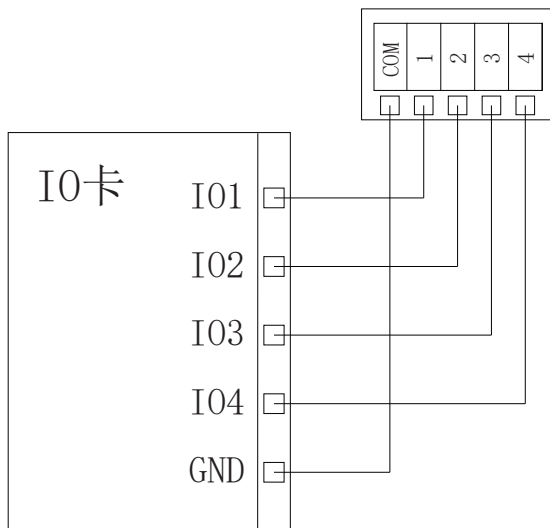


PNP型接线方式



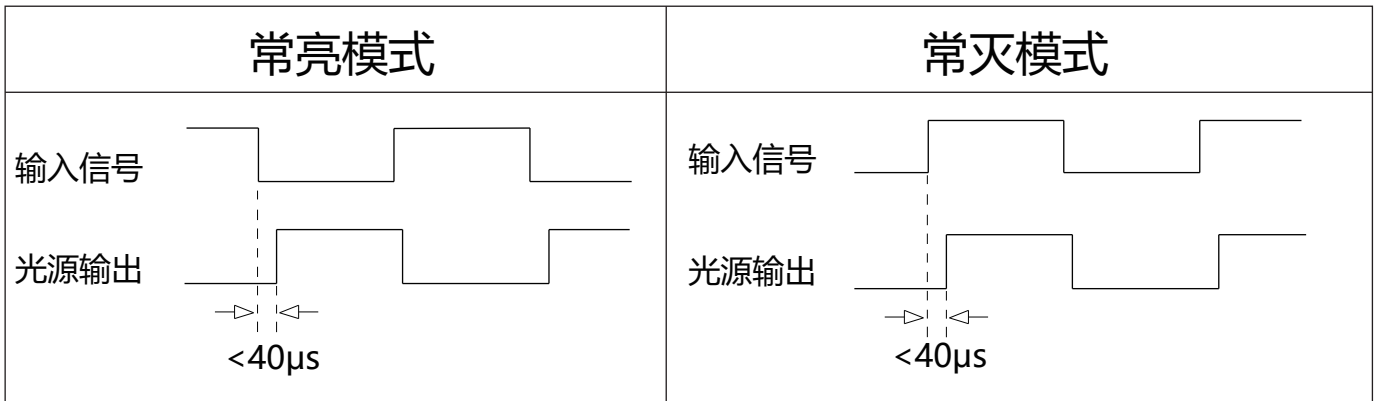
⚠ 信号电与设备供电注意隔离，否则可能会干扰触发信号

- 当IO卡输出信号具备电平时，可直接与控制器进行连接



⚠ 使用IO口输出电平触发接线方式时，注意IO口输出电压

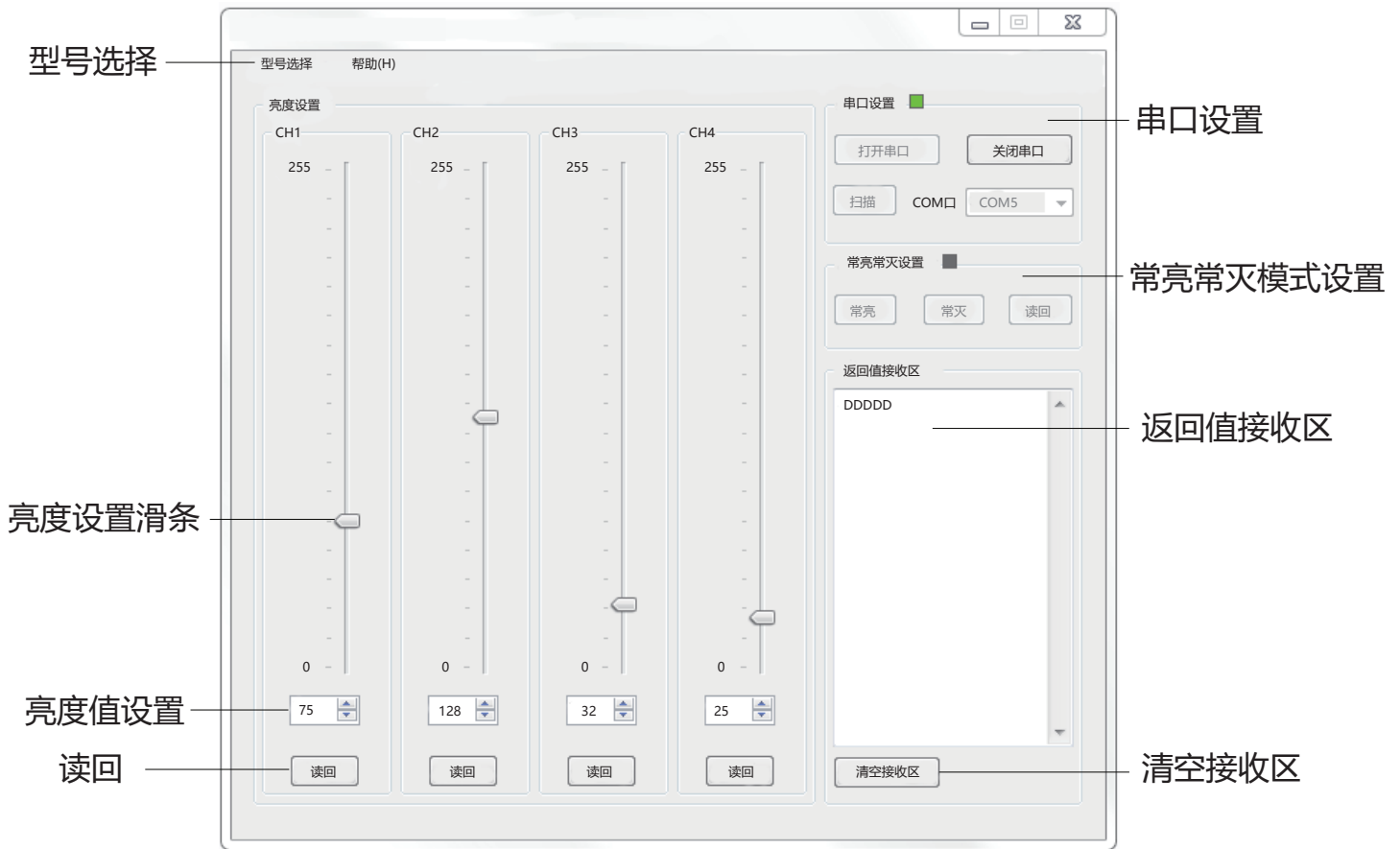
● 触发方式为电平触发，发光模式为常亮/常灭



注：

常亮模式：光源常亮，有外部触发信号时光源灭
 常灭模式：光源常灭，有外部触发信号时光源亮

串口通讯



界面	说明
型号选择	选择合适的控制器型号
亮度设置滑条	可通过拉动滑条可方便改变各通道的亮度
亮度值设置	选择需要的设置亮度值通道，在框内输入亮度值即可
读回	读取单通道亮度等级
串口设置	扫描合适串口，打开串口与控制器通信
常亮常灭设置	常亮模式与常灭模式切换
返回值接收区	显示数据返回值
清空接收区	清空数据返回值

默认配置

波特率：19200bps

数据位：8bit

停止位：1bit

校验位：无

通信指令表

●设置数字模式亮度

起始符	通道符	数据符	结束符	返回值	说明
S	A-D	0000-0255	#	A-D	亮度等级0-255

例：设置1通道亮度等级为125，发送SA0125#，返回A

●读取数字模式亮度

起始符	通道符	结束符	返回值	说明
S	A-D	#	a0000-a0255	返回值a-d对应通道A-D

例：读取亮度等级为136的2通道，发送SB#，返回b0136

使用说明

1.每通道亮度值必须为4位十进制数，范围是0000-0255；

2.发送亮度值指令时，可同时发送四个通道值指令

例1：SA0100#SB0200#SC0050#SD0255#

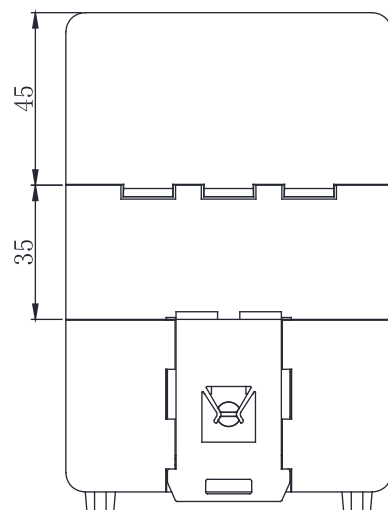
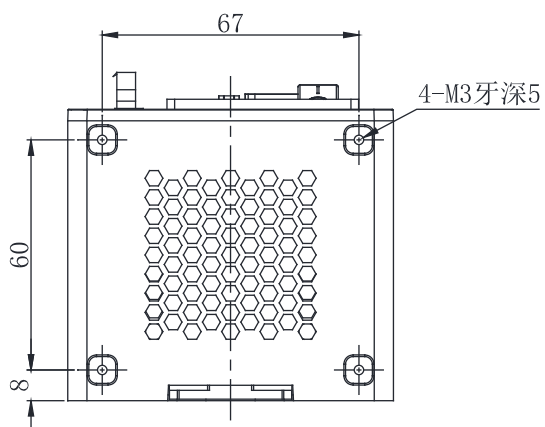
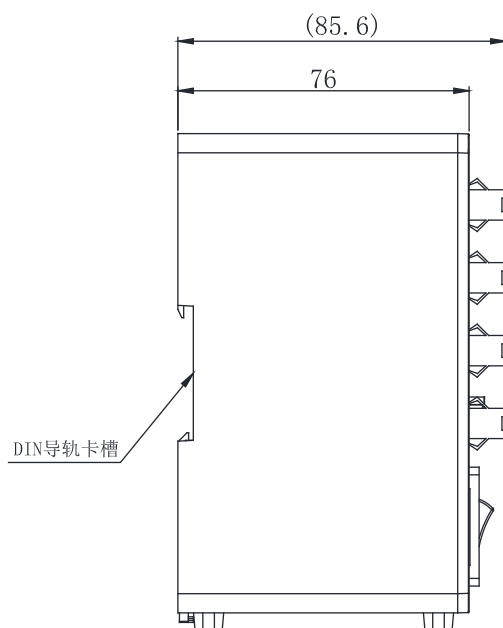
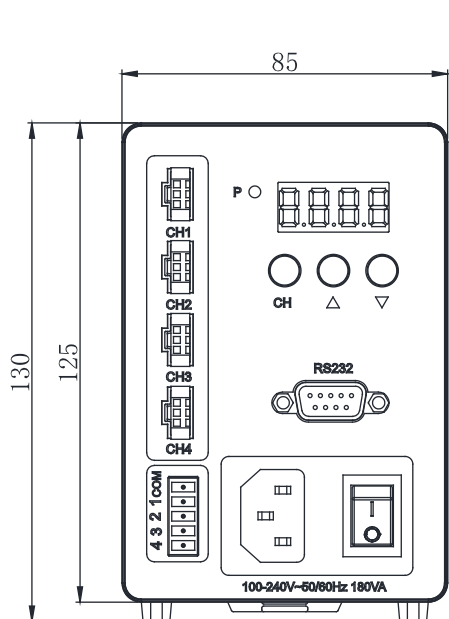
表示光源控制器输出状态为：

CH1通道（SA）状态亮度为0100；CH2通道（SB）状态亮度为0200
CH3通道（SC）状态亮度为0050；CH4通道（SD）状态亮度为0255

3.所有通讯指令都采用字符格式

4.若发送指令后，上位机未收到返回码，则表示未成功通讯。

单位:mm



如果遇到控制器有操作与使用上的问题请查看下列疑难解答:

Q: 控制器接入光源，没接入触发信号，光源点不亮

A: 先检查下列几个设置是否正常

1. 控制器所使用的光源符合该控制器使用
2. 数字模式下是否将其设置成常亮模式H1
3. 对应通道的亮度等级是否设置过低

Q: 串口通讯连接不上电脑

A: 先检查下列几个设置是否正常

1. 检查串口通讯线是否有问题
2. 连入电脑后电脑串口号选择是否选错
3. 若打开Demo软件打不开，检查文件是否缺失

Q: 外部信号触发控制器，光源没有反应

A: 先检查下列几个设置是否正常

1. 检查控制器模式设置是否有误
2. 检查触发接线是否有误，参考上述接线方式
3. 检查输入信号的触发电压是否在5-24V范围内

Q: 外部信号触发控制器，没有给触发信号，光源闪烁

A: 先检查下列几个设置是否正常

1. 检查触发控制器的信号源是否稳定
2. 检查外部是否有强干扰源影响触发信号