

UPD-2460-4T 数字控制器使用说明书



➤ 产品简介:

本产品是一款小型4通道便捷式数字控制器，每个通道可单独控制。此控制器具有手动或远程的两种调节方式；1000级亮度调节范围；前面板配有数字显示功能；通过按钮来实现对光源的手动调节，并设有防误操作的锁屏功能；可采用RS232接口或者网口与电脑进行远程通信；通过外部触发源对光源进行亮/灭的触发。

技术参数:

1. 机械参数

- 1.1 外壳材料：铝板
- 1.2 外壳颜色：黑色
- 1.3 外形尺寸：125*76*35(L*W*H)
- 1.4 重量：320g
- 1.5 冷却方式：自然冷却

2 电气参数

- 2.1 通道数：4
- 2.2 输入电压：DC24V
- 2.3 输出电压：DC24V
- 2.4 输出电流：四个通道同时输出总电流2.5A；单通道最大电流2.5A
- 2.5 最大效率：>85%
- 2.6 最大功耗：60W

3 调光参数

- 3.1 调光方式：PWM 控制
- 3.2 亮度等级：1000 级
- 3.3 手动调节：通过面板上的按键设置通道数及亮度的等级。
- 3.4 远程调节：通过 RS232 串口或者网口远程设置各个通道的亮度等级，设置各个

通道光源的亮、灭。

3.5 RS232 通讯波特率：19200bps

3.6 保存及锁屏/解锁功能：长按 M 功能键 2 秒进行保存当前亮度值并锁屏；需要解锁时再按 M 功能键 2 秒进行解锁。

4 触发参数

4.1 外部触发模式：正、负触发可选(具体接线方式参照接线说明)；

外部输入电气参数：电压 12 to 24V、电流 56mA

4.2 外部触发输入：通过高、低电平输入，远程控制光源的亮、灭。

4.3 触发延迟时间：<40us

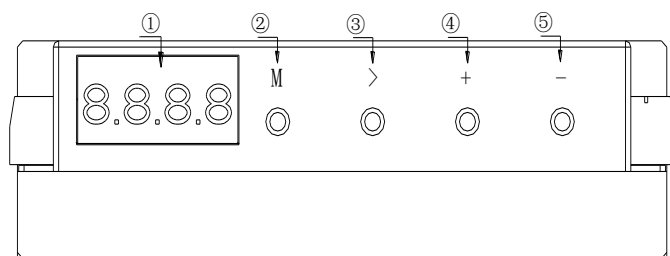
4.4 外部触发频率：≤1K Hz

5 保护功能

5.1 过流保护：单通道超过 3A 过流保护，ERROR 灯亮。

5.2 短路保护：具有短路保护功能，处于保护状态时输出关闭，ERROR 灯亮，

➤ 界面介绍



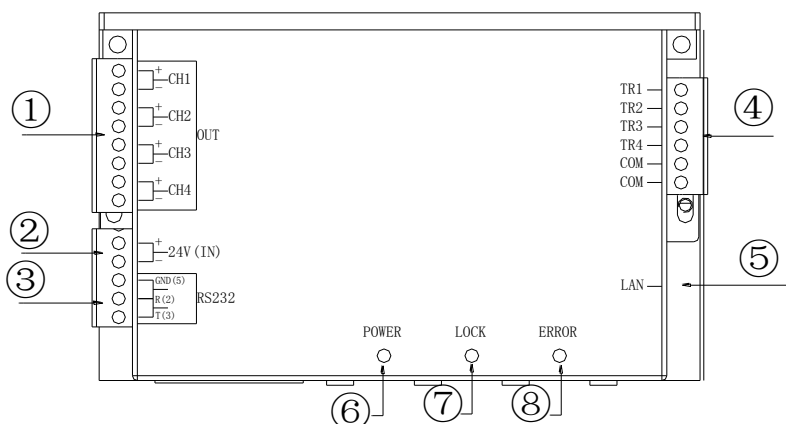
①四位数码管（第 1 位显示通道数以及常亮常灭状态，第 2,3,4 位显示 000-999 亮度值）

②M 功能键（用于选择切换各个通道以及常亮常灭状态）

③>右移键（每按一下，闪烁的数码管右移一位）

④+增加（每按一下，数字增加 1）

⑤-减少（每按一下，数字减少 1）



①输出端口（CH1~CH4 通道输出端，注意正负）

②DC24V 输入端（24V 直流电源输入端）

③232 通信接口（通过串口线接入 PC 端，2, 3, 5 脚一一对应）

④外部触发端口（COM 为触发输入公共端，可正可负，TR1~TR4 分别对应 CH1~CH4 通道触发输入的另一端）

⑤网口通信端口

⑥电源指示灯（接入DC24V电源后，绿色LED亮）

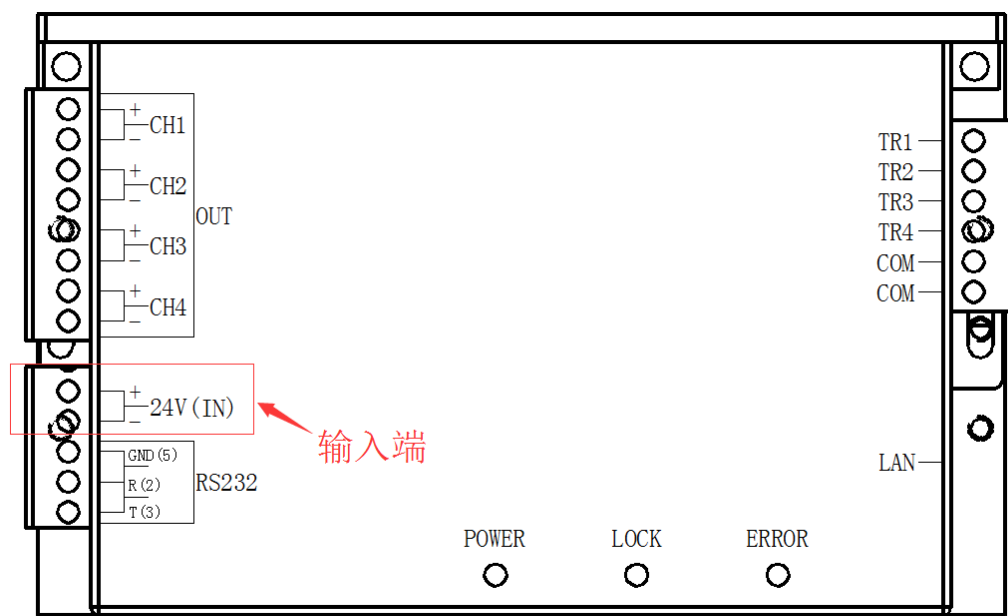
⑦锁屏指示灯（数码管锁屏，蓝色LED亮）

⑧故障指示灯（发生故障时，红色LED亮）

➤ 接线说明

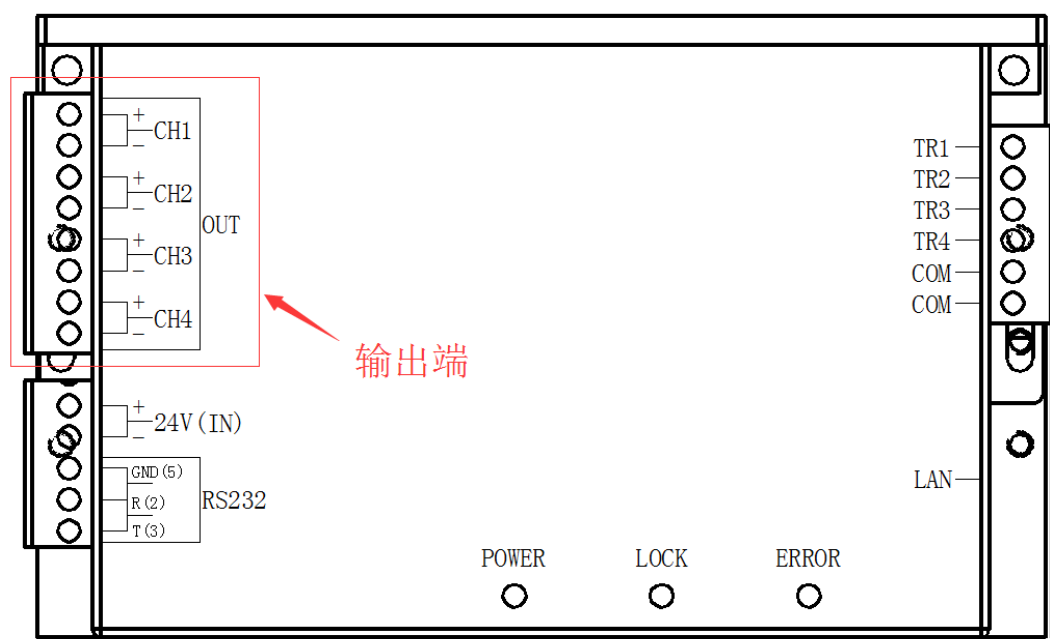
1 输入电源连接：

将外部电源或者适配器（DC24V）接入控制器输入端：先用螺丝刀拧松螺丝，插入线材再拧紧即可；注意正负极不可接反



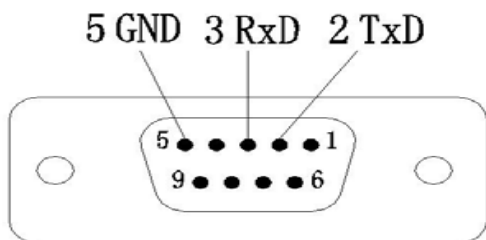
2 光源连接

先连接所配连接线，红色接正极，黑色接负极，然后将所需光源分别接到配线接头上。



3 RS232 串口通讯连接（若手动调节则可省略）

RS232 线使用直通线（即 2-2,3-3,5-5）连接方法，将 PC 机的串口和控制器 RS232 插头用延长线连接好。如图所示

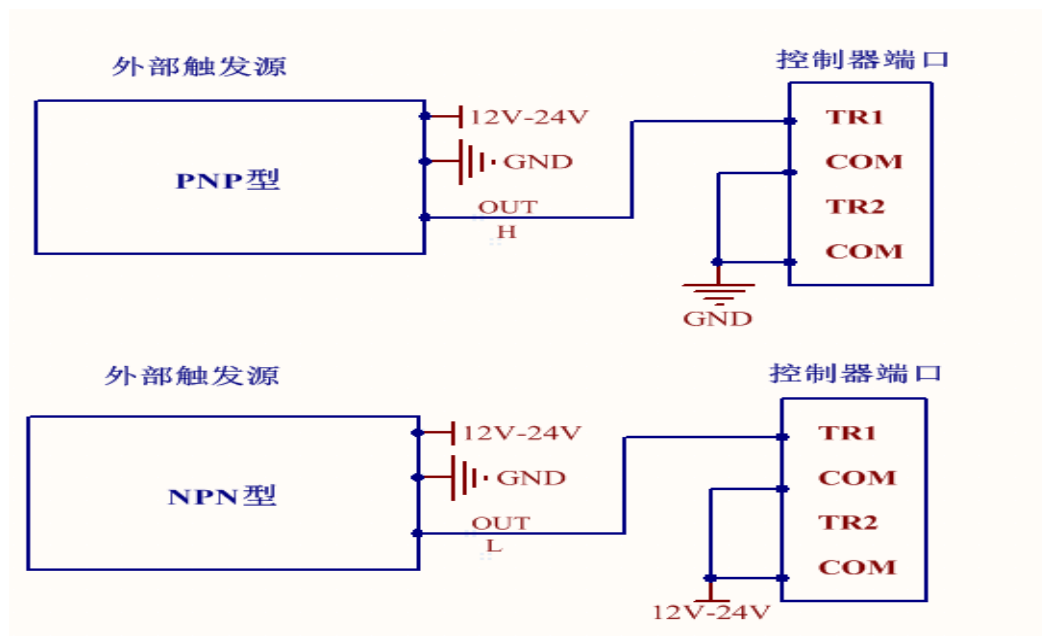


外部触发连接：如需要进行外部触发，请将外部触发信号源与控制器触发接口连接好。

触发端子定义：COM 可作为触发输入的正极，也可作为触发输入的负极

TR1	TR2	TR3	TR4	COM	COM
CH1 触发	CH2 触发	CH4 触发	CH4 触发	触发公共端	触发公共端

触发电平为 DC 12~24V，外部触发推荐接线方式如下图所示：



➤ 操作说明

»手动操作

- 1 连接好 DC24V 电源线,
- 2 把光源分别接入通道 CH1 CH2 CH3 CH4
- 3 打开电源开关，此时数码管显示板亮， power 和 lock 灯亮
- 4 长按 M 键 2S 放开，数码管解锁，lock 灯灭
- 5 点击 M 键，数码管第一位依次切换为 1.2.3.4. H.L ， 其中 1,2,3,4 分别对应通道 CH1, CH2, CH3, CH4, H.L 为常亮常灭功能设置，然后点击> 右移键，通过点击+/-按键，调节亮度值 000-999, H.L 功能设置 H 为常亮，L 为常灭。

»远程控制

- 1 连接好 DC24V 电源线,
- 2 把光源接入通道 CH1 CH2 CH3 CH4
- 3 打开电源开关, 此时数码管显示板亮, power 和 lock 灯亮
- 4 连接 232 串口线, 打开通信小助手, 输入通信指令, 调节光源亮度

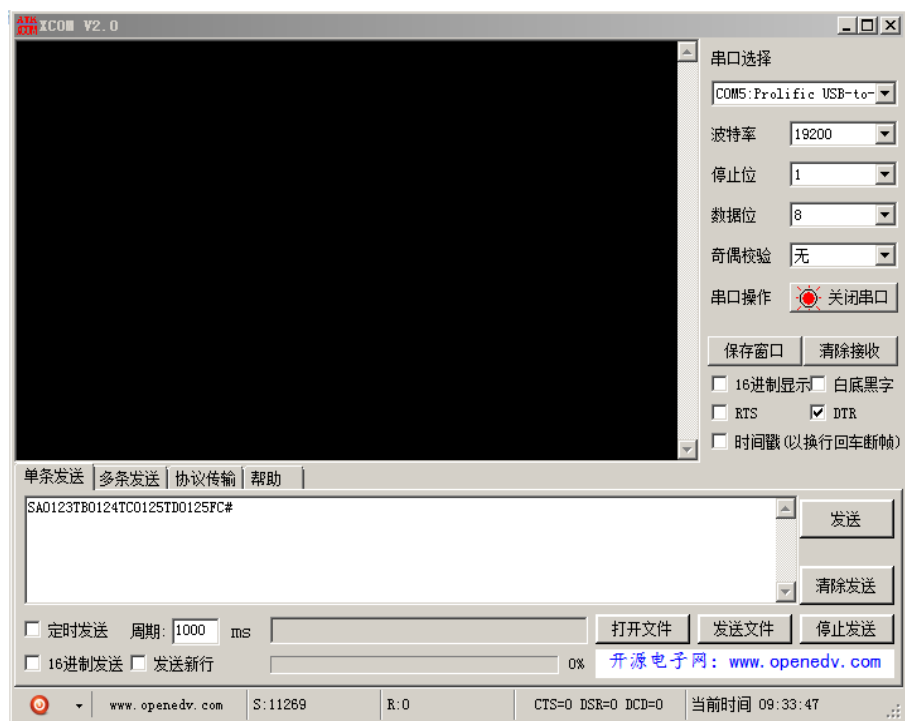
串口通信设置参数:

通信协议	RS232
波特率	19200
数据位	8
停止位	1
检验位	0

串口通信指令格式:

通讯格式	S	A/B/C/D	0000-0999	T/F	C	#
说明	起 始 符	通道 CH1/CH2/CH3/CH4	亮度值	T: 打开 F: 关闭	C: 设置	结束符

RS232 通信小助手界面设置如图所示:



串口选择框: 根据 PC 选择可用端口

波特率: 19200 停止位: 1 数据位: 8 奇偶校验位: 0

串口操作: 打开串口

输入指令: SA0123TB0124TC0125TD0126FC#

CH1 通道亮度 123; CH2 通道亮度 124; CH3 通道亮度 125; CH4 通道亮度为 0

也可单通道设置,例如 SB0999TC#: CH2 通道亮度 124

设置完指令, 点击发送

5 若用网口通信，请接入网线，打开网口通信小助手，输入指令，控制光源亮度

网口通信小助手界面设置如下：

协议类型：UDP

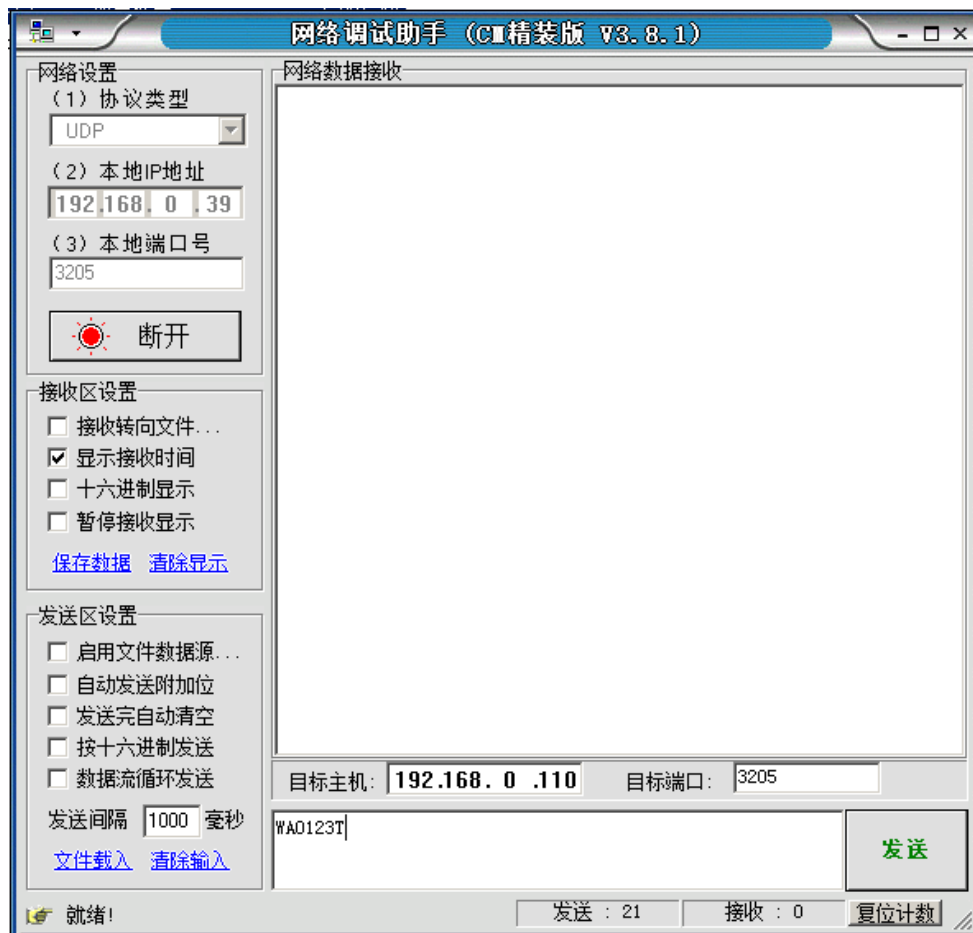
本地 IP 地址：根据 PC 的 IP 填写

本地端口号：3205

勾选内容：显示接收时间

目标主机：192.168.0.110

目标端口：3205



网口通信指令：

第 1 位	第 2 位	第 3-6 位	第 7 位
W:写指令	通道数：A/B/C/D 分别代表 CH1/CH2/CH3/CH4	0000-0999 四位亮度值	T: 光源亮 F: 光源灭

例如：

单个通道设置：例如

WA0543T 设置 CH1 通道亮度值为 543；

WB0234F 关闭通道 CH2；

也可多个通道一起设置：例如

WA0123TB0457TC0123TD0789F: 设置 CH1 亮度值为 123, CH2 通道亮度值为 457;CH3 通道亮度值为 123, CH4 通道灭。

➤ 安装尺寸图 (mm)

