

SD2-24W64-4T 数字控制器使用说明书



➤ 产品简介:

本产品是一款立式四通道数字控制器，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: 钢板
- 1.2 外壳颜色: 黑色
- 1.3 外形尺寸: 120*100*80(H*L*W)
- 1.4 重 量: 800g
- 1.5 冷却方式: 强制冷却

2 电气参数

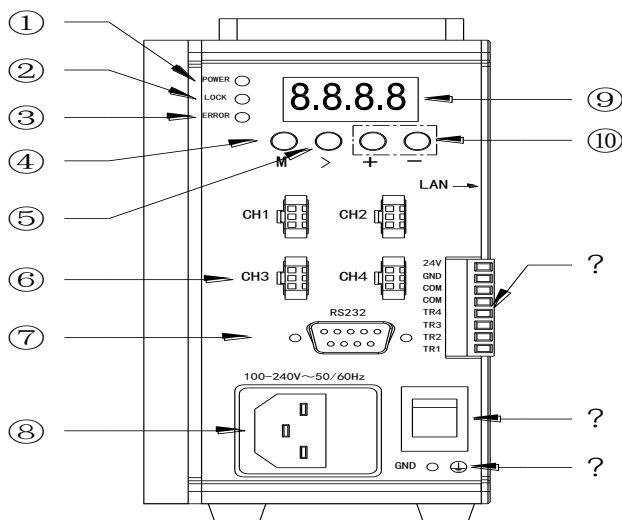
- 2.1 通 道 数: 4
- 2.2 输入电压: 100-240VAC
- 2.3 输出电压: DC24V
- 2.4 输出电流: 四个通道同时输出总电流 2.5A; 单通道最大电流 2.5A
- 2.5 最大效率: >80%
- 2.6 最大功耗: 60W

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及亮度等级。

- 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 电源指示灯（接通电源后，绿色 LED 亮）
- ② 锁屏指示灯（数码管锁屏，蓝色 LED 亮）
- ③ 故障指示灯（发生故障时，红色 LED 亮）
- ④ M 通道切换按键（用于选择切换各个通道以及常亮常灭状态）
- ⑤ 亮度值移位键（每按一下，数码管右移一位）
- ⑥ 输出端口（CH1~CH4 通道输出端，采用 SMP-03V-BC 接口，1：输出正 3：输出负）
- ⑦ 串口通讯端口（通过串口线接入 PC 端，2, 3, 5 脚一一对应）
- ⑧ AC 插座（输入电源 100-240VAC）
- ⑨ 通道+亮度值显示(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)
- ⑩ 零度设定键：+增加（每按一下，数字增加 1）；-减少（每按一下，数字减少 1）
- ⑪ 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）
- ⑫ 电源开关
- ⑬ FG 端子 接地

➤ 接线说明

1 电源连接:

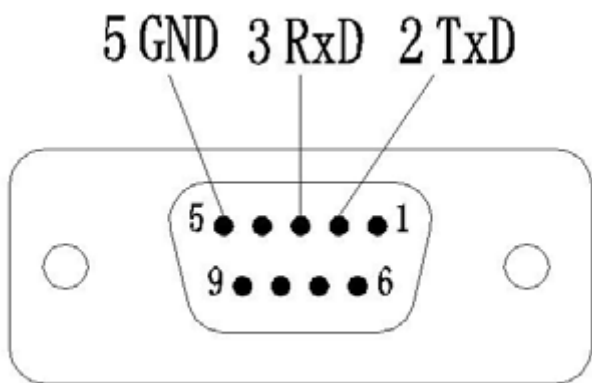
将外部电源(100-240VAC)接入控制 AC 插座器，FG 端子接大地，打开电源开关。

2 光源连接

将所需光源插头连接到控制器输出端口。

3 RS232 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 3 所示

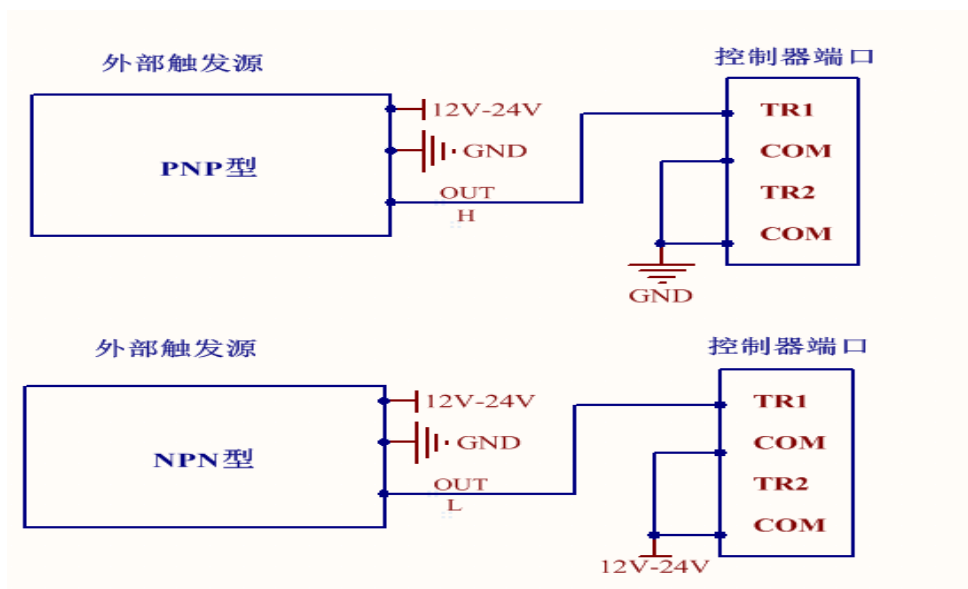


- 3 外部触发连接：如需要进行外部触发，请将外部触发信号源与控制器触发接口连接好；
触发端子定义：COM 可作为触发输入的正极，也可作为触发输入的负极；触发电平为 DC12~24V；

触发接口定义如下：

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

外部触发推荐接线方式如下图所示：



➤ 操作说明

»手动操作

- 1 将外部电源(100-240VAC)接入控制 AC 插座器，FG 端子接大地，打开电源开关。
- 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 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 HL，其中 1,2,3,4 分别对应通道 CH1，CH2，CH3，CH4，HL 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，HL 功能设置 H 为常亮，L 为常灭。

»远程控制

- 1 将外部电源(100-240VAC)接入控制 AC 插座器，FG 端子接大地，打开电源开关。
- 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，通过输入指令，调节光源亮度

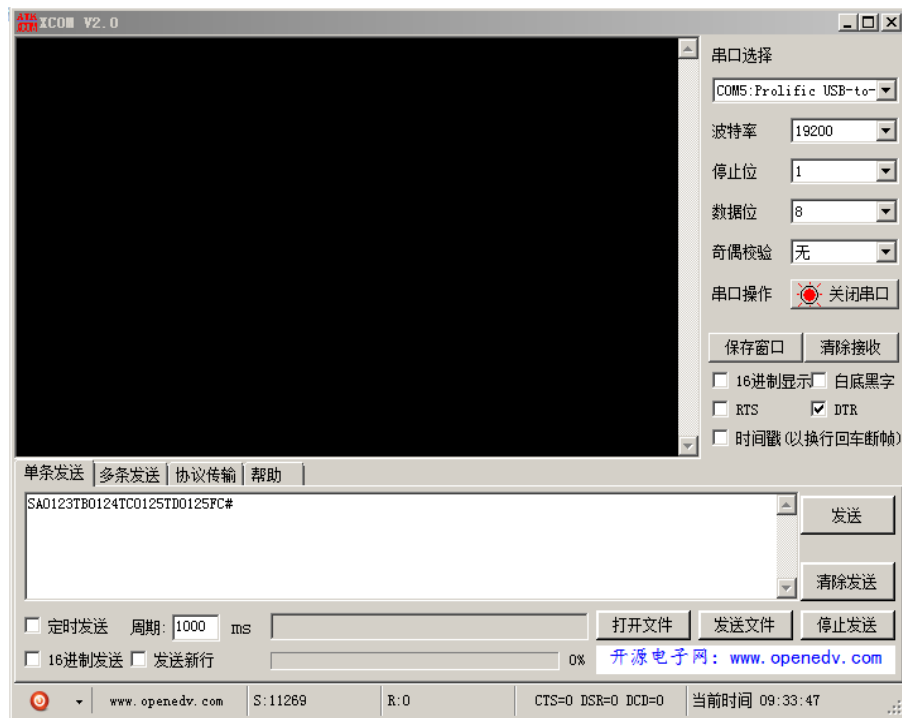
串口通信设置参数：

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

串口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，调节光源亮度
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

型号: SD2 -24W64-4T

单位: mm

