

# 产品规格书

CL-AN404 控制器



深圳市晨亮光电科技有限公司  
Shenzhen Clen Optoelectronics Co., Ltd



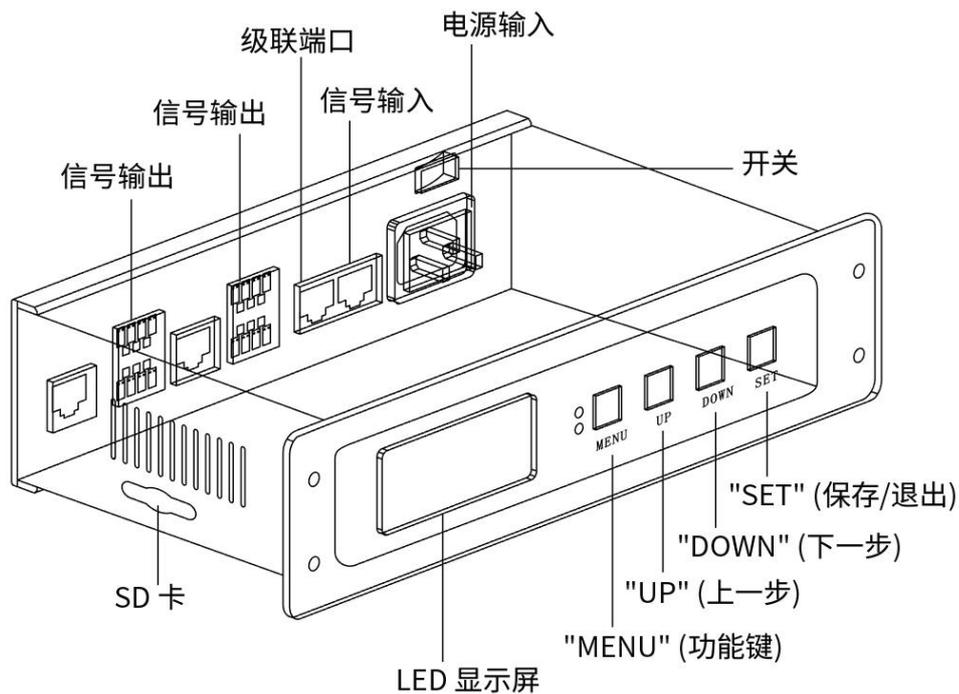


产品名称：4 端口控制器（外置电源）

产品型号：CL-AN404

产品概述：基于 ARTNET 协议的以太网驱动器，控制器能将 ARTNET 协议中的网络数据包转换为标准的 DMX512 数据或 SPI 数据。控制器拥有 ARTNET、DMX 和 sACN 三种控制方式，可进行效果录制，可脱机使用；支持 SPI+485 远程传输，距离可达 100 米。该产品可广泛适用于舞美灯光控制系统，舞台演出、酒吧灯光等场合的灯光控制，配合我司灯具使用更方便。

实物图：





◆ **产品特点:**

- 输入电压: AC110—220V
- 4 端口输出, 每端口最多可输出 680 个像素点;
- 三种控制模式, ARTNET 模式和 DMX 模式和 sACN 模式;
- 支持效果录制, 可录制 31 个效果, 支持脱机使用;
- 外置电源, 轻便小巧, 容易携带;

◆ **参数表**

| 名称           | 单位  | 最小值   | 典型值   | 最大值   |
|--------------|-----|-------|---|-------|
| 工作电压 (AC)    | V   | 110   | 220   | —     |
| 功耗           | W   | —     | —   | 10W   |
| 输出端口         | PCS | —     | 4   | —     |
| 端口带载点数       | PIX | 4*170 | —   | 4*680 |
| 控制 IC 型号     | —   | —     | WS2811/SK6812/UCS1903/UCS8903<br>/UCS9812/ DMX512 | —     |
| 配套软件         | —   | —     | MAD-SHOW<br>(MADRIX/RESOLU/DMX-MAPPER)            | —     |
| 控制模式         | —   | —     | ART-NET/DMX/sACN                                  | —     |
| 工作模式         | —   | —     | ART-NET/SD 卡                                      | —     |
| 控制器 IP       | —   | —     | 2.0.0.X   | —     |
| 子网掩码         | —   | —     | 255.0.0.0   | —     |
| 电脑 IP        | —   | —     | 2.0.0.2   | —     |
| 级联合数         | PCS | —     | —   | 254   |
| 产品重量         | KG  | —     | 0.6   | —     |
| 产品尺寸 (L*W*H) | MM  | —     | 228*126*55  | —     |
| 包装尺寸 (L*W*H) | MM  | —     | 280*205*85  | —     |
| 产品颜色         | —   | —     | 砂银+黑色   | —     |
| 产品材料         | —   | —     | 铝   | —     |

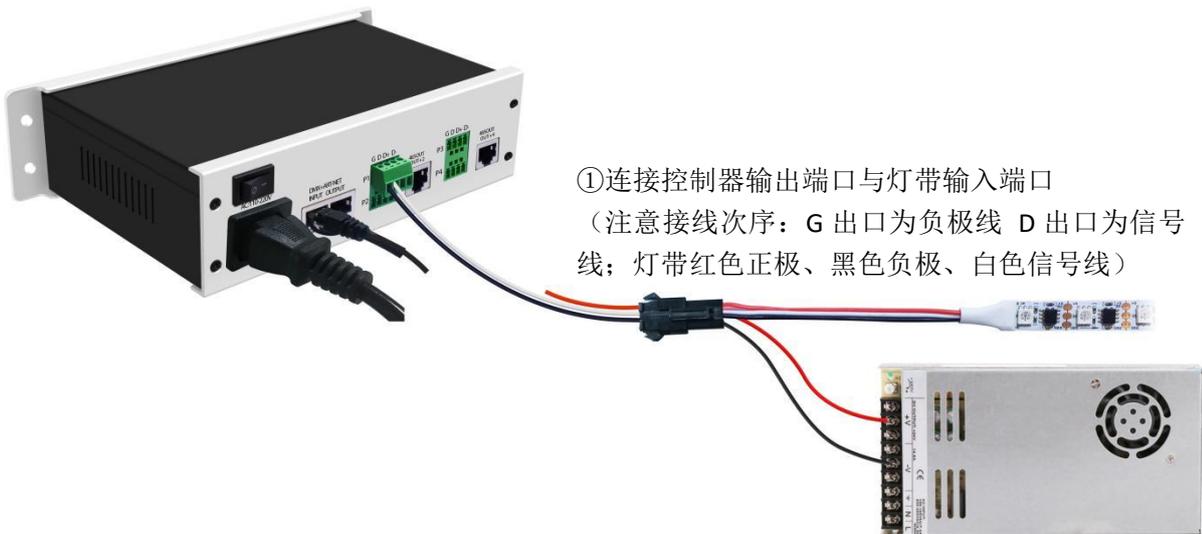


### ◆ 连接控制器

#### ①连接控制器输入端口



#### ②连接灯具



①连接控制器输出端口与灯带输入端口  
 （注意接线次序：G 出口为负极线 D 出口为信号线；灯带红色正极、黑色负极、白色信号线）

②外接电源给灯带供电（红正黑负）



### ③ 控制台连接控制器



### ◆ 可多台级联使用

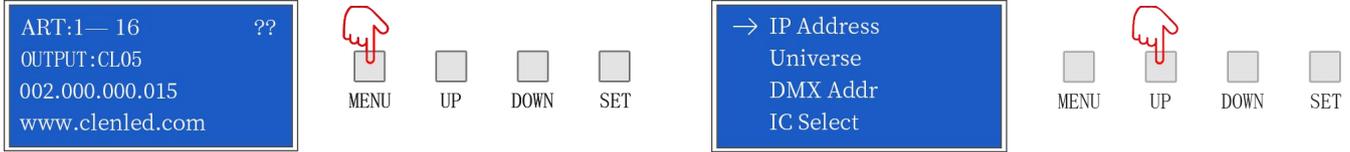


**注意：多台控制器级联时，每台控制器 IP（Controller IP）设置不可相同！（sACN 模式除外）**



## ◆ 控制模式说明

**ARTNET 模式：**①控制器上电后默认进入“ART-NET”模式，长按“MENU”3秒进入参数设置，点击“UP”或“DOWN”选择需要修改的参数；



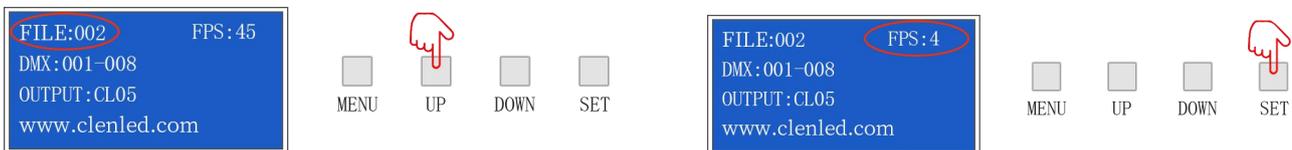
②点击“SET”进入参数列表修改参数(“UP” ”DOWN”切换参数数值)，再次点击“SET”保存，长按“MENU”返回初始界面。控制器端口输出为独立端口输出，端口最大带载 680 个像素点（IC UCS8903 最大为 340 个像素点）。



**SD 卡模式：**①控制器上电后默认进入“ART-NET”模式，同时长按“UP”和“DOWN”3秒进入 SD 卡模式；

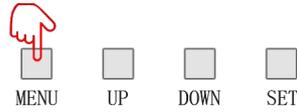


②点击“UP”或“DOWN”可切换内置效果；点击“MENU”或“SET”可切换效果速度；共 31 种内置效果可选择；长按“UP”和“DOWN”3秒即可退出 SD 卡模式。

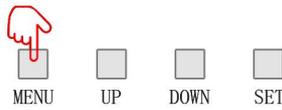
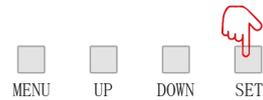
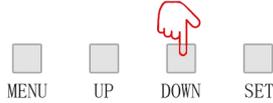




**sACN 模式:** ①控制器上电后默认进入“ART-NET”模式，长按 MENU 进入菜单栏；



②点击“UP”或“DOWN”可切换选项，选择 Mode Switch，点击 SET 进入选项，选择 sACN Mode，点击 SET 后长按 MENU 保存；

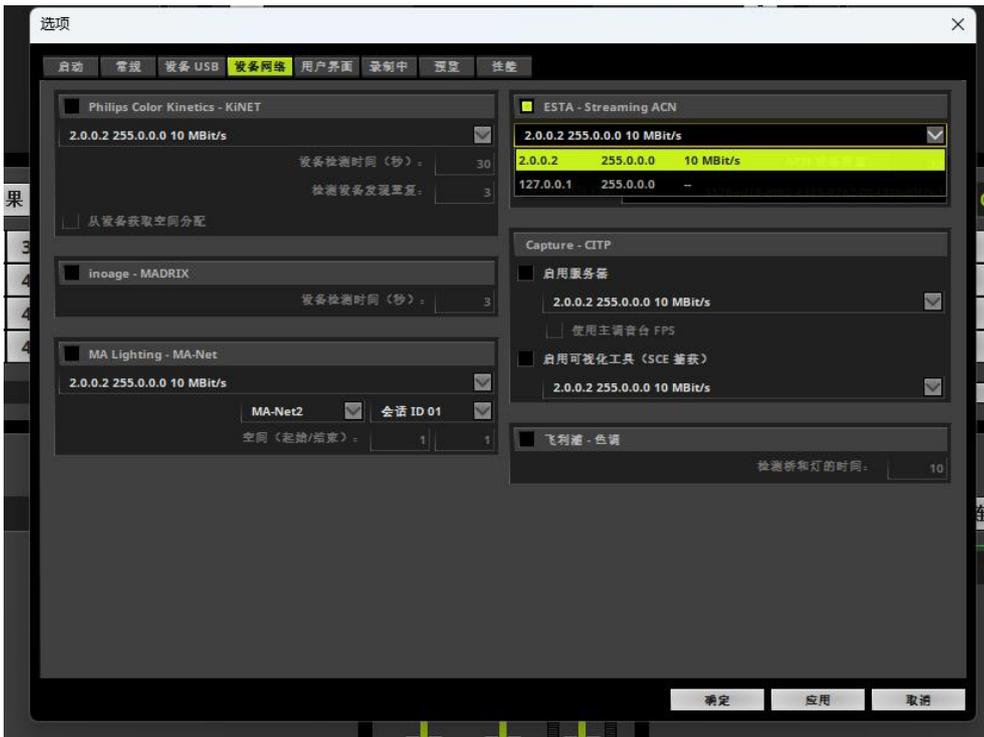


sACN 协议是基于 UDP 的灯光控制协议，使用以太网作为传输介质，无需设置 IP 地址，即连即用；这里以 Madrix 为例，连接电脑与控制器后，无需设置 IP 地址打开，打开首选项-选项-设备网络界面；

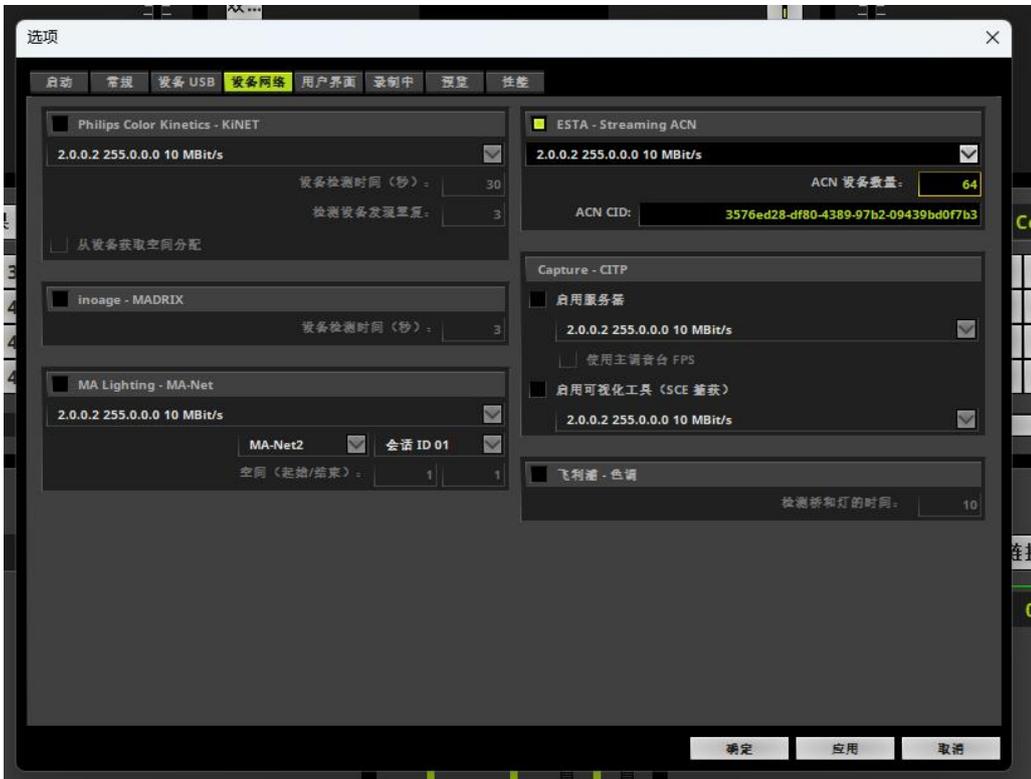




开启 ESTA-Streaming ACN，选择当前电脑的 IP 地址；

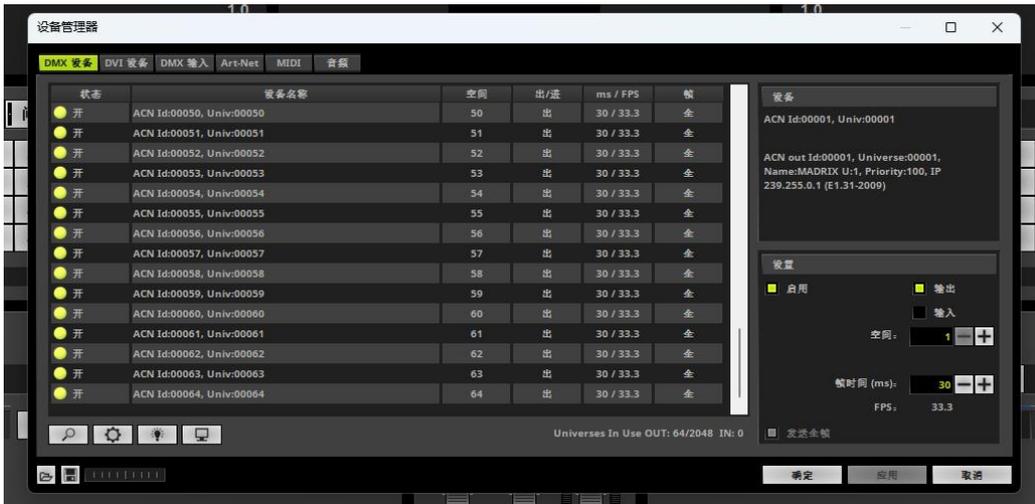


ACN 设备数量中，填写当前控制器的空间数量，点击应用按钮；





我们打开设备管理器列表，可以看到已连接的空间列表：



### ◆ 对应 DMX 通道功能说明

| 通道 | 名称   | 数值      | 说明  |
|----|------|---------|---|
| 1  | 模式选择 | 000-247 | 调用内部 31 个效果（每 8 个地址一个效果，及 0-7 为 SD 卡效果 1）             |
|    |      | 248-255 | 切换到 ART_NET 模式  |
| 2  | 速度   | 000-255 | 0 为速度最慢，255 为速度最快，SD 卡模式有效                            |
| 3  | 亮度   | 000-255 | 0 为亮度灭，255 为亮度最亮，SD 卡模式有效                             |
| 4  | R-遮罩 | 000-255 | 减去效果中的红色，000 为原效果，255 表示减去效果中所有红色                     |
| 5  | G-遮罩 | 000-255 | 减去效果中的绿色，000 为原效果，255 表示减去效果中所有绿色                     |
| 6  | B-遮罩 | 000-255 | 减去效果中的蓝色，000 为原效果，255 表示减去效果中所有蓝色                     |
| 7  | 无效   | 000-007 |   |
|    | 常亮   | 008-015 | 常亮白色，可通过遮罩选择颜色（亮度，遮罩通道有效）                             |
|    | 频闪   | 016-255 | 数值越大，频闪越快（速度，亮度，遮罩通道有效）                               |
| 8  | 无效   | 000-200 |   |
|    | 录制   | 201-255 | 在通道 4. 5. 6 数值为 255 时，录制有效，将 ART_NET 效果录制到通道 1 指定的文件中 |



## ◆ 应用场景

1. 舞台演出;
2. 产品/新闻发布会现场;
3. 音乐会灯光控制;
4. 酒吧、KTV 灯光控制;



## ◆ 常见问题

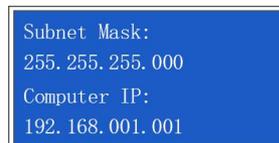
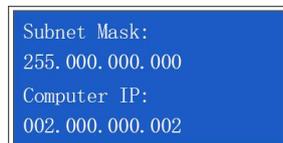
(1) 问：接线完成后，控制器无法连接？

答：检查接线是否正确，插头是否松动；Art-Net 模式下检查控制器电脑 IP

(Computer IP) 与子网掩码 (Subnet Mask) 是否一致。对应电脑 IP 与子网掩码如下：

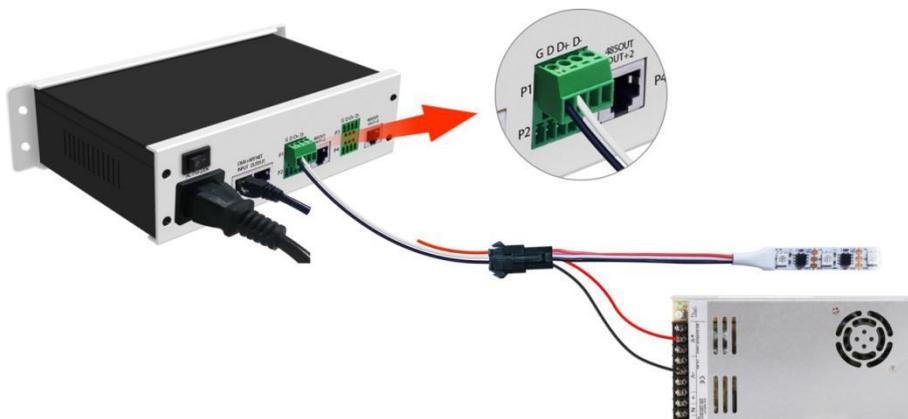
IP 为 002. 000. 000. 002 时，子网掩码为 255. 000. 000. 000

IP 为 192. 168. 001. 001 时，子网掩码为 255. 255. 255. 000



(2) 问：连接控制器后，灯具快速闪烁？（是否共负）

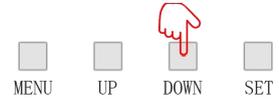
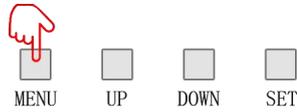
答：检查控制器端子共负线是否松动。





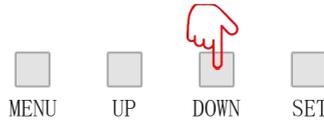
(3) 问：控制器已连接，灯具只有第一颗灯珠点亮？（控制器 IC 型号设置）

答：检查控制器 IC 设置是否正确。

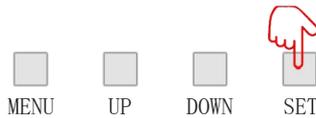


①长按“MENU”进入参数菜单栏

②点击“UP”或者“DOWN”选择 IC 型号参数

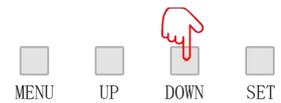
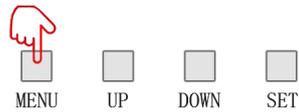


③点击“SET”进入参数列表，点击“UP”或者“DOWN”选择与灯具匹配的 IC 型号



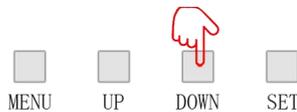
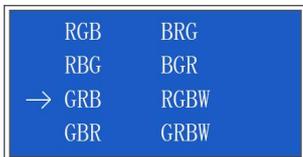
④点击“SET”保存参数，查看灯具是否正常，长按“MODE”即可返回初始界面

(4) 问：灯具效果与播放顺序不一致？（控制器通道顺序设置）

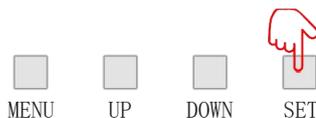


①长按“MODE”进入参数菜单栏

②点击“UP”或者“DOWN”选择通道顺序参数



③点击“SET”进入参数列表，点击“UP”或者“DOWN”选择与灯具匹配的通道顺序





④ 点击“SET”保存参数，查看灯具是否正常，长按“MODE”即可返回初始界面

### 设置控制器其他参数可参考上面步骤

(5) 问：前面灯具正常，后面灯具亮度越来越弱？（避免出现压降）

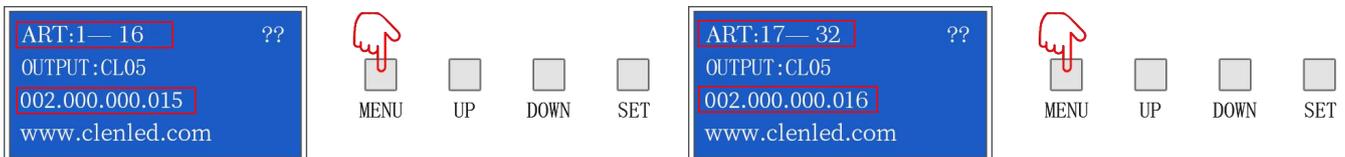
答：低压产品在串联时注意压降的产生，若出现压降可对灯具尾部供电即可恢复正常。

(6) 问：Art-Net 模式下控制器级联后，部分控制器没有信号？（控制器 Controller IP、Universe 设置）

答：检查接线是否正确，插头是否松动；确认连接无误情况下检查每一台控制器电脑 IP（Computer IP），在多台控制器级联时，每台控制器的 computer IP 不可相同。

#### 控制器级联后，每台控制器播放效果一样？

多台控制器级联时，每台控制器空间（Universe）应添加，例如第一台为 1—16，第二台为 17—32，以此类推。



### 注意事项

- 1、注意使用环境，做好防水防潮；
- 2、本控制器需外接电源，请注意电源输出电压与灯具输入电压保持一致；
- 3、外接电源时请按照上述说明；
- 4、若在使用中发现异常及时联系我们；