



UNITED EAST ELECTRONIC INDUSTRIAL LIMITED

东莞市优易电子设计开发有限公司

JC-3 DMX LED 灯光控制器说明书



版本号: 1.0

标准配件:

ColorEdit_DMX 软件



DC12V 电源适配器



USB 线



网线



RJ45 对 JC-3 连接线



选购配件:

RJ45 转 RS485 转接器



声控器



一、产品简介

LED 灯光控制器，标准 DMX512A 信号格式，可联机/脱机运行，可扩展声控，外控，可级联，组成大规模的 LED 控制网络。不需插拔 SD 卡，内置 FLASH 储存器，相当于 U 盘一样的文件储存和管理，通过网口 2 的 DMX 信号输出控制 LED 设备。

1. 控制器参数说明

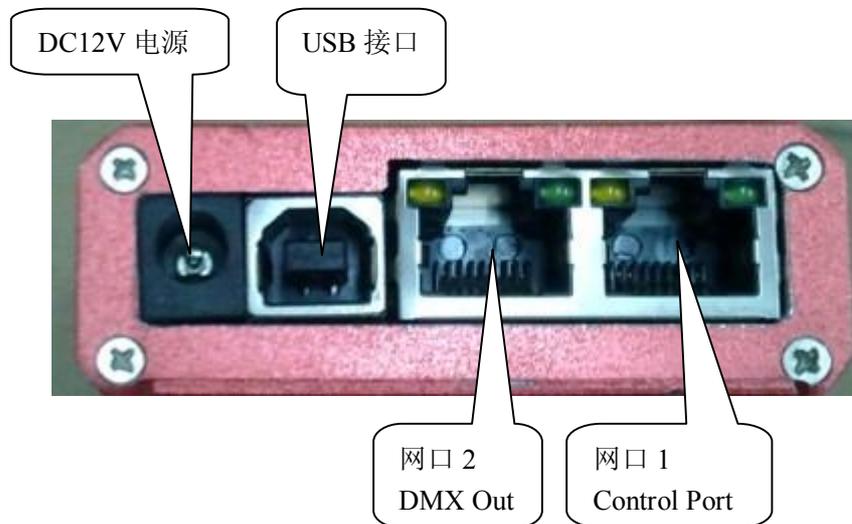
1) 传输方式

接口输出：RS485

2) 供电

供电电压:DC9V-24V

2. 接口示意图

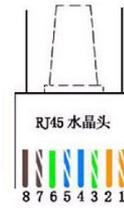


控制器接口示意图

- 注：
1. USB 接口用于从电脑上储存 COLOR EDIT 软件生成的后缀名为 DMX 的文件(文件名的后 2 位必须为数字，方便文件的选取播放及识别)。
 2. 网口 1 为控制接口，可实现多台 JC-3 联机同步，外部声控（需外部声控器），电脑上位机控制文件播放，DMX 控制台选择控制器内部的文件播放（DMX 控制版本）。
 3. 网口 2 用于发出 DMX512A 信号控制 DMX 的灯具设备或驱动器。

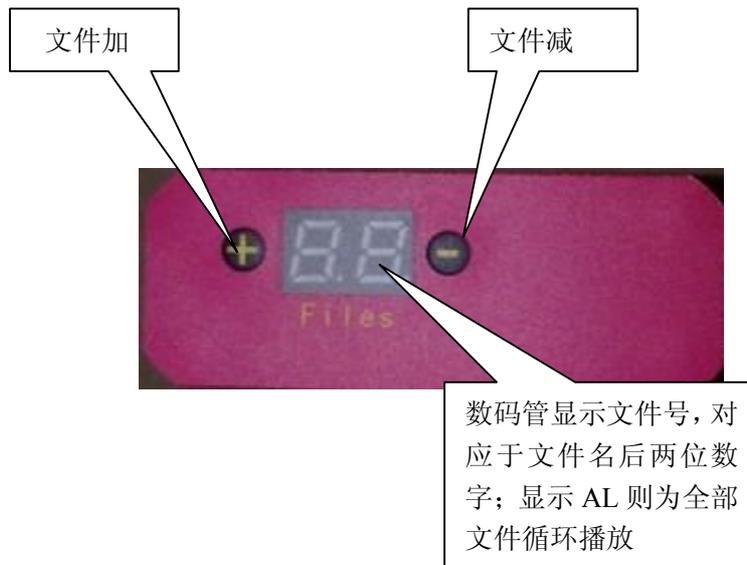
3. 网口接线示意表

网口 2 DMX OUT	DMX D+ 网线 1 脚	DMX D- 网线 2 脚
网口 1 RS485 IN/OUT	用于级联同步；声控；上位机命令控制；DMX 控制台控制	



注: 表格中的 1, 2, 3, 4 脚分别是水晶头的正面 8 7 6 5 4 3 2 1 所标

4. 按键示意图



二、作为 USB 转 DMX 的联机控制器

特点:

1. 与 ColorEdit_DMX 软件配合, 实现电脑联机同步播放功能 (DMX 信号输出), 或对 JC330-3 的控制设定功能。
2. 可以开放控制协议, 作为通用的 USB 转 DMX 512A 的转换器; 支持第三方软件对控制器的 DMX 输出进行控制 (请与优易公司业务人员联系)。

使用方法:

1. 按住任一按键(+/-)然后再上电(或插入 USB 口),此时数码管显示 PC, 表示作为 USB 转 DMX 转换器(第一次联机时电脑会提示安装驱动程序 USB_DMX512Aint.inf), 就可以通过软件 color edit 联机控制 DMX 设备, 或对 JC330-3 进行功能设置。
2. 如果不按键而直接插入电脑 USB 口中, 则 JC-3 显示为 U 盘功能(不需要驱动程序), 用户可 COPY 播放文件到控制器内。

三、作为脱机 DMX 控制器

特点:

1. 2GB 存储空间, DMX 数据输出, 最多控制 512 个像素.
2. 按键选择播放文件, (LED 显示当前播放文件), 可存储 99 个文件
3. RS485 接口, 接受电脑或者外部控制命令 (需按命令格式发控制命令)。
4. 声控功能 (需接声控器附件)。
5. 多个 JC-3 控制器, 把命令口用网线相连时, 可对同一文件名的不同分区文件 (文件名的首 2 个数字为分区号), 同步播放功能。

使用方法:

1. 通过按键改变播放的演示程序

- 1) 通过 COLOR EDIT 软件制作自己需要的演示程序文件(后缀名为 DMX 格式), 并保存在电脑中。
- 2) 通过 USB 线连接电脑(USB 线可以自供电, 不需要连接电源), 可以在电脑上找到可移动磁盘,此时可以把如上述制作好的后缀名为 DMX 的文件, 粘贴到可移动磁盘中。

注: 出厂时已经存入 10 个文件(文件号为 0~9, 少于 150 个像素)演示程序 用户可根据需要通过 COLOR EDIT 软件制作需要的演示程序文件。用户制作的演示程序文件, 保存时的文件名最后两位必须为数字(如 ABC01.DMX), 数码管显示对应于文件名的最后两位数字, 用户可以很方便的通过按键和数码管找到自己想要的播放的演示程序文件。

- 3) 连接 DC12V 电源, 并用一根网线连接控制器的网口 2 和 LED 设备, 当网口 2 的绿灯开始闪烁, 表示在播放存储的演示程序文件。在播放演示程序的时候, 用户可通过数码管旁边的两个按键选择(+ -)所需要播放的演示程序文件, 数码管显示 AL 时, 将循环播放控制器内的所有文件, 显示为 00 时, 则停止 DMX 信号输出。

2. 通过控制口(使用串口通讯协议)改变播放的演示程序

- 1) 串口通讯速率为 57600 bps, (串口控制版本, 需附件 RS232 转 RS485 适配器), 最长传输距离 500 米。

命令格式

固定头	文件选择命令	地址	控制文件文件号
F0 F0 0F 0F	FE 01	2 字节	00 00 2 字节

注: a: 地址由两个字节组成, 其中第一位代表地址的十位 (0-9), 第二位代表地址的个位 (0-9)。地址小于 99。

- b:** 文件号也由两个字节组成，其中第一个代表文件号的十位，第二个代表文件号的个位。如第 99 个文件，文件号应写为 09 09。文件号小于 99。
 - C:** 如果文件号为 00，则无输出，为 AA，则为全部文件循环播放（相当于按键选 AL）
- 2) 用户需要改变控制器的地址时，可以同时按下两个按键 3 秒后，会看到数码管在闪烁，与此同时显示的是控制器的地址，而不是文件号了，同样用户可以通过按键改变地址值，当 3 秒内无按键操作，设置地址状态会自动跳出(最后一次显示的地址值保存在控制器内，下次重新上电时，地址将是用户此时设置的地址),重新显示文件号。

3. 使用声控功能



声控器实物图

通过使用配件声控器可以调节演示程序的速度。用户需旋动声控器至打开的状态，此时将会停止演示程序，当声控器接收到声音信号时，演示程序将会重新开始，并且加快速度演示。

4. 通过 DMX 调光台（或其它 DMX 设备）对 JC-3 实现控制功能（DMX 控制版本），（注：出厂缺省为 RS485 串口控制版本，如需 DMX 控制版本，需在订购时特别声明）

- 1) 选择 JC-3 的 DMX 通道地址：同时按下 JC-3 “+.-”按键 3 秒,看到数码管的数字闪烁,即为当前 DMX 通道的地址,用“+.-”键选择所要的 DMX 通道地址,3 秒内无按键时退出闪烁,最后的数字即为 DMX 的通道地址,且下次上电时的 DMX 地址为设定的地址。
- 2) 命令格式:每个 JC-3 占用 DMX 通道 1 个,假设当前 JC-3 的地址为 3，则 DMX 信号的 Chanel3 选择播放文件，DMX 设定的百分比值即为选取的播放文件名，其中 0 为无输出，100%为循环播放全部文件。

DMX 百分比	DMX Hex 值	文件名
0	0x00	无输出
1	0x1~0x3	xxxx01.DMX
2	0x4~0x6	xxxx02.DMX
10	0x19~0x1a	xxxx10.DMX
30	0x4c~0x4d	xxxx30.DMX
50	0x7f~0x80	xxxx50.DMX

99	0xfc~0xfd	xxxx99.DMX
100	0xff	循环播放所有文件

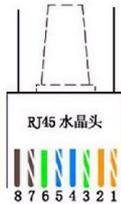
注.当 DMX 控制值未改变时,JC-3 循环播放对应的文件名;DMX 控制值发生改变时(稳定并保持 100ms),选取控制值所对应的文件名从头播放,并循环播放。

5. 多个 JC-3 联机同步的控制方法

用户需设定一个 JC-3 控制器为主设备(通过按下“+”、“-”两个按键,设置地址为 1),其他控制器都为从设备,接下来只要按照如下所述接线方法把控制器以总线方式连接起来。

接线方法: (485 输出为差分信号,即输入输出都为两根线)

主设备的输出引脚(网线的 1, 2 脚)以两根总线方式出来,所有的从设备的输入引脚(网线的 3, 4 脚)接到总线上。(其中 1 脚接 3 脚, 2 脚接 4 脚)



- 1: 输出 D+ 2: 输出 D- 3:输入 D+ 4:输入 D-

四、安全注意事项

- 为防止起火或触电事故,请不要将系统暴露在雨(水)中或潮湿环境里。
- 请将系统放置在通风良好之处,以防过热。
- 为防止触电,请使用三相插头电源,以保证接地的可靠性。
- 为了防止短路造成烧毁,请不要将系统直接放置在导电的物品上。如果需要放置,请使用绝缘物质隔离。请避免将导电物品直接放置在系统上。
- 使用系统前,请检查当地电压、开关电源电压是否符合系统要求,电源正负极定义是否和系统一致。
- 请用稍蘸中性洗涤剂的软布擦拭机壳,勿用任何砂纸、抛光粉或如酒精、汽油等溶液。
- 为了以后系统维修,请您不要撕毁或者涂改系统上的标签。
- 如果发生问题,请您不要对系统板进行加焊、改焊,或者拆除板上组合部分,或者拆除插在芯片座上的芯片。

七、售后服务

我公司将按照《消费者权益保护法》的有关规定，凭发票为您提供服务。

- ① 产品自购买之日起一年内非人为造成损坏，本公司给予免费维修服务。
- ② 因使用不当或保养不善而损坏，我公司仍给予维修，适当收取维修成本费。
- ③ 出现质量问题请及时与本公司或当地经销商联系。
- ④ 此说明书版本更改不再另行通知，如有任何疑问请致电我公司查询

企业名称： 东莞市优易电子开发设计有限公司
地址：广东省东莞市虎门镇大宁工业区麒麟东路 17 号
TEL: 0769-86237138; FAX: 0769-85707559
E-mail: ue@ueele.com; <http://www.ueele.com>