



SW301 说明书

版本： 4.5

型号： SW-301-J13

2022 年 11 月

目 录

1. 功能概述.....	1
2. 技术参数.....	1
2.1. 产品资料.....	1
2.2. 部件名称.....	2
3. 控制灯具.....	2
4. 基本操作.....	3
4.1. 按键说明.....	3
4.2. 速度调节.....	3
5. 内置效果.....	3
6. 单机升级固件程序.....	4
7. 输出 SD 卡文件与拷卡.....	4
7.1. 输出 SD 文件.....	4
7.2. 软件拷卡.....	5
7.3. 手动格式化与拷卡.....	5
8. 错误代码及故障排查.....	5
9. 配件清单.....	6

1. 功能概述

1. 支持控制多种 SPI 单线灯具。

联芯科: UCS1903N、UCS1903B、UCS1904、UCS1909B、UCS1912、UCS2903、UCS2904B、UCS2909、UCS2912、UCS5603A、UCS5603B、UCS8903、UCS8904、UCS9812

天微: TM1804、TM1809、TM1812、TM1913、TM1914/TM1914A、TM1934D、TM1803、TM1814、TM1903、TM1908、TM1923、TM512DH

明微: SM16703P、SM16709P、SM16712P、SM16704PB、SM16813P、SM16711、SM16714P、SM16824E、SM16823E、SM15155E、SM16714PHT、SM16912P

君略: GS8206、GS8205、GS8219、GS8208

华彩威: WS2811、WS2812、WS2818

磊芯: LX1003、LX3203

百城光: P9883

阶新: XT1506S

其他: LPD1889、SK6812、FW1935、GW6312、MT1806、MT16703

2. 内置多种测试效果。

3. 最大支持 32G 的 SD 卡（效果文件最大支持 3.5GB），LED Player 软件适用 3.2.10.2 或以上版本。

2. 技术参数

2.1. 产品资料

外壳材质: 铝合金

输入电压: AC 100V~240V

输出端口: RS-485×2 路（2 路数据相同）、TTL×8 路（8 路数据相同）

驱动点数: SPI 单线灯具: 3072 通道

输出功率: <3W

工作温度: -15℃~60℃

相对湿度: ≤50% RH

防护等级: IP20（防止人的手指接触到电器内部的零件，防止直径大于 12.5mm 的外物侵入，对水或湿气无特殊的防护。）

使用环境:

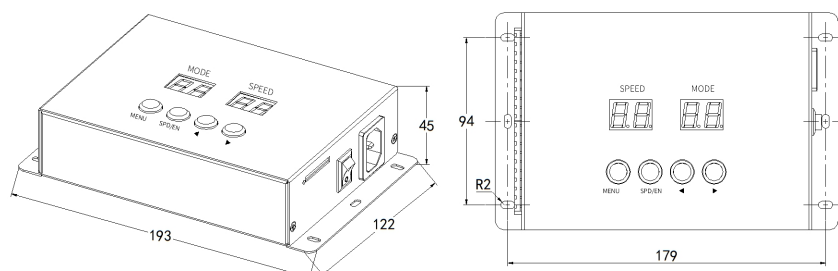
1. 请勿将此控制盒安装在有磁力或高压或高温高湿的环境当中;
2. 为了减低组件因短路而引起的火灾及损坏风险，请安全接地;
3. 请确认使用 AC100-240V 的电源供应器，并确保变压器和控制盒连接时极性相同、以保证合适的供电电压;
4. 控制系统没有防水功能，安装时请注意防雨，防水。

功能指引: p--3: 三通的道 SPI 单线灯具

产品净重: 0.6 公斤

尺寸: L192*W122*H45

(单位毫米)

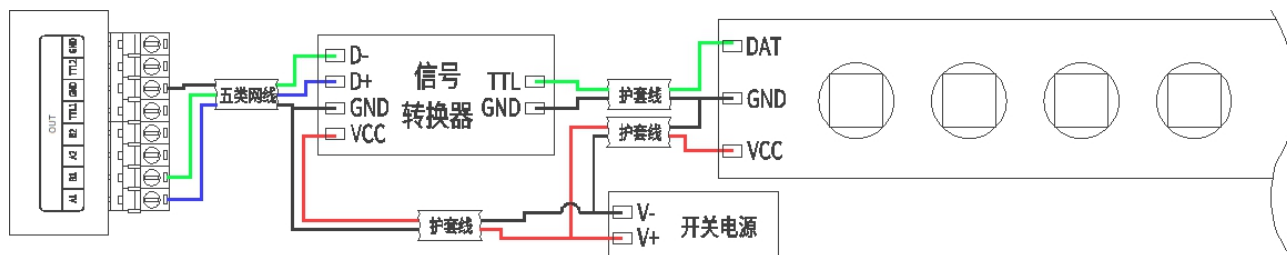
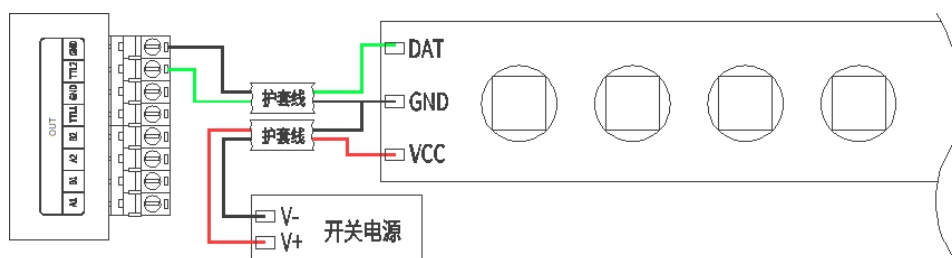


2.2. 部件名称



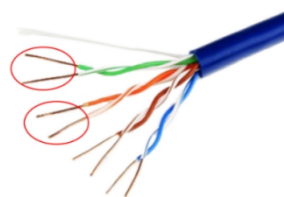
- ① 8 路 TTL 信号控灯接口
- ② 2 路 RS485 信号控灯接口
- ③ 控制按钮
- ④ 数码管显示屏
- ⑤ SD 卡接入口
- ⑥ 电源开关
- ⑦ AC100-240V 供电品字座

3. 控制灯具



★ 信号线连接注意事项

1. 使用超五类网线（百米电阻 $<10\Omega$ ），劣质网线、电话线、铜线基本是不行的。
2. 使用其中 1 组双绞线，推荐使用绿色+绿白或者橙色+橙白。网线质量和颜色非常重要，蓝色、棕色对于信号传输影响很大，不要把几组双绞线并一起使用。
3. 控制盒信号输出端 GND 必须直接接到灯具输入端 GND，不能通过开关电源负极再接到灯具。
4. 接好所有硬件的信号线和电源线后，再把控制盒电源打开。信号线切勿带电插拔，以免电流反冲烧坏输出端保护电路或元件。



传输距离：

传输方式	传输信号	传输介质	参考传输长度	备注
主控→分控	RS-485	超五类网线	50-100 米	
主控/分控→单线灯具	TTL	超五类网线	5-20 米	
		两芯铜线	1-5 米	
单线灯具→单线灯具	TTL	超五类网线	1-2 米	1 米以上，所控米数减少
		两芯铜线	0.1-1 米	

4. 基本操作

4.1. 按键说明

按键	操作	说明
MENU	短按	切换成“全部效果循环播放”
SPD/EN	短按	切换效果速度（内置效果无法切换速度）
◀	短按	切换上一个播放效果
▶	短按	切换下一个播放效果

4.2. 速度调节

按控制器面板【SPD/EN】按钮调节播放的速度，数值越大，速度越慢。

	速度显示值										说明
主控速度	4	5	6	7	8	9	10	11	12		独立速度
	24	26		28		30		32			同步速度
每秒帧数	25	20	17	14	13	11	10	9	8		

※独立速度：此速度是根据客户负载护栏管米数而定，小于实际速度的数值不显示。

※同步速度：所有控制器设到**相同速度（24 以上）和模式，并同时通电开机**，才能达到同步。

5. 内置效果

在正常工作状态下，控制器识别无卡或 SD 卡无效果文件时，即进入自动播放内置效果状态，同时数码管显示“p-**”。

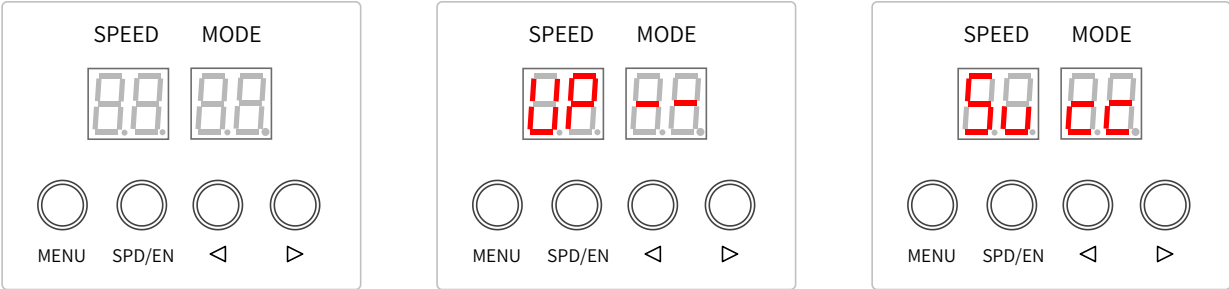
模式	对应效果
p-00	模式 1-25 循环播放
p-01	红色
p-02	绿色
p-03	蓝色
p-04	黄色
p-05	青色
p-06	紫色
p-07	白色
p-08	红色拖尾
p-09	绿色拖尾
p-10	蓝色拖尾
p-11	黄色拖尾
p-12	青色拖尾
p-13	紫色拖尾

模式	对应效果
p-14	白色拖尾
p-15	红色跑马
p-16	绿色跑马
p-17	蓝色跑马
p-18	黄色跑马
p-19	青色跑马
p-20	紫色跑马
p-21	白色跑马
p-22	七色跳变
p-23	七色渐变
p-24	七色流水
p-25	黑白跳变
p-26	黑色

6. 单机升级固件程序

控制器可读取 SD 卡的 T301_Nxx.bin 程序文件升级硬件的程序。升级操作如下：

1. 根据《手动格式化与拷卡》的步骤将 SD 卡格式化，并将 T301_Nxx.bin 文件复制到卡内。
2. 将 SD 卡插入到控制器内，通电开机，数码管显示“UP--”，表示已开始升级操作。
3. 升级完成时，数码管显示“Succ”，此时断电将卡拔出重新拷入效果文件开机即可正常工作。



7. 输出 SD 卡文件与拷卡

7.1. 输出 SD 文件



1. 点击 LED Player【输出】-【SD 文件】，打开设置窗口；
2. 勾选需输出的节目文件；
3. 点击【输出】。

注：项目没有设置效果节目时不支持输出；没有设置芯片地址或参数没有时，不要勾选，避免误操作导致灯具不受控。

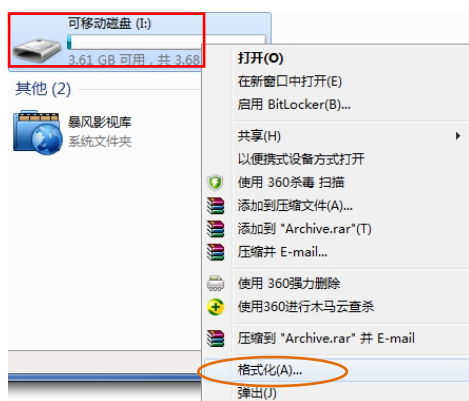
7.2. 软件拷卡



1. 插入 SD 卡；
2. 点击 LED Player【输出】-【拷卡】，打开拷卡窗口；
3. 选择需输出的控制器编号（自动读取对应文件）；
4. 点击【确定】。

7.3. 手动格式化与拷卡

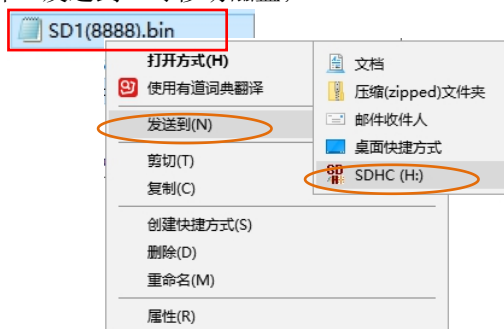
- 1) 在右击的弹出菜单中选择“格式化”；



- 2) 设置“文件系统 FAT32”+“快速格式化”，单击“开始”；



- 3) 右击 SD*(8888).Bin 文件，在弹出菜单中选择“发送到”可移动磁盘；



- 4) 在右击的弹出菜单中，选择“弹出”以安全弹出 SD 卡；



8. 错误代码及故障排查

显示	提示	措施
E01	无 SD 卡/SD 卡座坏	1、插入 SD 卡或者重新插入 SD 卡； 2、插入 SD 卡仍报错，则 SD 卡座损坏，请联系售后。
E02	SD 卡无响应/损坏	1、更换新 SD 卡；

显示	提示	措施
		2、插入 SD 卡仍报错，则 SD 卡座损坏，请联系售后。
E03	SD 中无效果文件或效果文件损坏	请重新拷卡。
E05	卡部分扇区不能读取/接触不良	更换新 SD 卡。
E07	卡文件序列与控制盒不匹配	请使用正确的播放工程合成效果文件，并重新拷卡。
E21	固件（用户程序）升级异常	请重新升级。
E23	固件意外被擦除/丢失	请联系售后。
E24	固件（用户程序）升级失败	请检查是否使用正确的升级固件进行升级。
E27	SD 卡坏区过多	更换新 SD 卡。

9. 配件清单

图片	名称	数量	备注
	SD 卡	1	128MB-16GB 随机配置 不影响实际使用
	品字三插电源线	1	
	2P 接线端子	8	