

特点

- RGB/RGBW或白光SPI LED控制器，支持RF遥控和自复位开关控制，输出两组SPI信号，数字显示，3按键操作。
- 输出SPI (TTL) 信号，可驱动48种芯片RGB或白光LED灯带，可设置芯片类型和R/G/B顺序。  
兼容芯片: TM1809(默认), TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, SK6813, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, WS2813, WS2815, SM16703P, TM1803, TM1829, TLS3001, TLS3002, GW6205, MBI6120, TM1814B(RGBW), SK6812(RGBW), WS2813(RGBW), WS2814(RGBW), UCS8904B(RGBW), LPD6803, LPD1101, D705, UCS6909, UCS6912, LPD8803, LPD8806, WS2801, WS2803, P9813, SK9822, TM1914A, GS8206, GS8208, UCS2904, SM16804, SM16825, SM16714(RGBW), UCS2603, UCS5603, SM16714D, UCS7604(RGBW), UCS7804(RGBW)。
- 三位自复位开关分别实现上行开关，下行开关，全开关功能。
- 分别连接上行和下行自复位开关时，实现楼梯灯开关控制。
- 16种灯光颜色，10种变化类型和6种运动方向可选，速度和亮度可调。
- 可选配RF 2.4G遥控器使用，分别实现上行开关，下行开关或全开关控制。

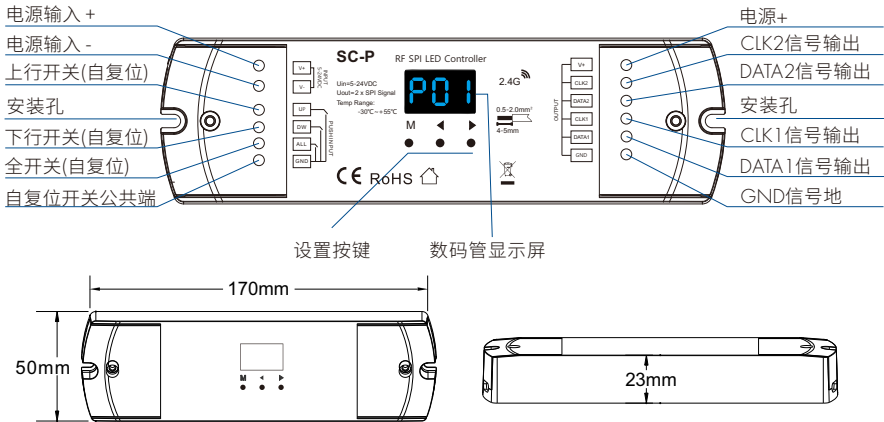


CE RoHS

技术参数

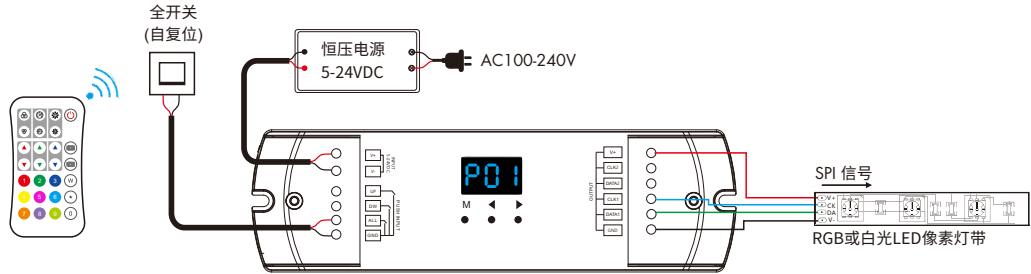
| 输入和输出                 | 环境                        | 安全和EMC                                                     |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| 输入电压5-24VDC           | 工作温度Ta: -30℃ ~ +55℃       | EMC标准EN IEC 55015/<br>EN IEC 61547<br>ETSI EN 301 489-1/-3 |
| 输入电流10A               | 外壳最高温度Tc: +65℃            | 安全标准EN 61347-1/-2                                          |
| 输出信号2 X SPI(TTL)      | IP 等级IP 20                | 无线设备ETSI EN 300 440                                        |
| 像素点数最大900             | 包装                        | 认证CE RoHS                                                  |
| 输入信号RF 2.4GHz + 自复位开关 | 尺寸175 x 120 x 35mm(长x宽x高) | 质保                                                         |
|                       | 毛重0.27kg                  | 质保5年                                                       |

机械结构和安装



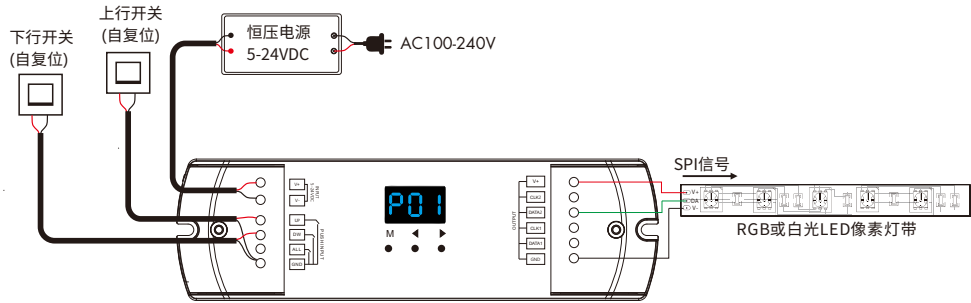
接线图

1. SC-P控制器连接1个自复位开关，配对RF遥控器



- 短按自复位开关，开启灯光，数码管显示当前灯光模式；再次短按自复位开关，关闭灯光，数码管显示“OFF”。
- 双击自复位开关，顺序切换16种彩光颜色。
- 自复位开关长按2秒，顺序切换10种灯光变化类型。

2. SC-P控制器连接两个自复位开关实现楼梯灯手动开关控制



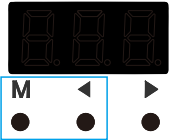
- 上行自复位开关安装在楼梯底部；下行自复位开关安装在楼梯顶部。
- 短按自复位开关，开启灯光，数码管显示当前灯光模式；再次短按自复位开关，关闭灯光，数码管显示“OFF”。
- 长按上行自复位开关2秒，调节5级亮度 (20%, 40%, 60%, 80%, 100%)，数码管显示“b20”-“bFF”。
- 长按下行自复位开关2秒，调节5级速度 (2,4,6,8,10级)，数码管显示“S-2”-“S-F”。

安装注意事项：

1. 如果SPI灯带是单线控制方式，控制器的DATA和CLK信号输出是一样的，1个控制器可以连接4条LED灯带。
2. 如果SPI灯带是双线控制方式，1个控制器可以连接2条LED灯带。
3. 当SPI灯带负载不超过10A时，同一电源可同时给SC-P控制器和SPI灯带供电。  
当SPI灯带负载超过10A时，SC-P控制器和SPI灯带需单独的电源供电，SC-P控制器与SPI灯带之间只连接DATA和GND信号线。
4. 恒压电源的输出功率至少是输出负载 (灯带) 的1.2倍，否则负载满功率输出容易造成灯光自动闪烁或抖动现象。

参数设置

1. 灯光参数设置



同时长按M和 ◀ 键2秒, 进入灯光参数设置状态, 设置灯光类型、像素长度、上行/下行开关的关灯方式。  
短按M键顺序切换各项参数设置。  
长按 M 键 2秒或等待15秒, 退出并保存灯光参数的设置。

(1) 灯光类型设置



短按 ◀ 或者 ▶ 键切换3种灯光类型。  
三灯珠白光: 1个像素点3个相同数据, 控制3个白光灯珠, 显示“L-1”。  
单灯珠白光: 1个像素点1个数据, 控制1个白光灯珠, 显示“L-2”。  
RGB彩光: 1个像素点3个数据, 控制1个R/G/B灯珠, 显示“L-3”。

(2) 像素长度设置



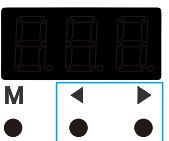
短按 ◀ 或者 ▶ 键设置像素长度。  
像素长度设置范围008-900, 显示“008”-“900”。

(3) 关灯方式设置



短按 ◀ 或者 ▶ 键切换上行/下行开关的三种关灯方式。  
顺序关灯: 灯光从头到尾顺序关闭, 显示“oFS”。  
顺序反向关灯: 灯光从尾到头顺序关闭, 显示“oFb”。  
同步关灯: 灯光同步关闭, 显示“oFc”。  
注: 关灯方式设置只对上行或下行开关操作有效。

2. 灯带参数设置



同时长按 ◀ 和 ▶ 键2秒, 进入灯带参数设置状态, 设置灯带芯片类型、RGB颜色顺序。  
短按M键顺序切换各项参数设置。  
长按 M 键 2秒或等待15秒, 退出并保存灯带参数的设置。

(1) 芯片类型设置



短按 ◀ 或者 ▶ 键切换灯带芯片类型序号 (见表一)。

(2) RGB顺序设置



短按 ◀ 或者 ▶ 键切换灯带R/G/B顺序 (见表二)。

灯带芯片类型列表:

| 序号  | 芯片型号           | 兼容型号                                                                                                                   | 输出信号      |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| C11 | TM1803         |                                                                                                                        | DATA      |
| C12 | TM1809         | TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, SK6813, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, WS2813, WS2815, SM16703P | DATA      |
| C13 | TM1829         |                                                                                                                        | DATA      |
| C14 | TLS3001        | TLS3002                                                                                                                | DATA      |
| C15 | GW6205         |                                                                                                                        | DATA      |
| C17 | TM1814B(RGBW)  |                                                                                                                        | DATA      |
| C18 | SK6812(RGBW)   | WS2813(RGBW), WS2814(RGBW)                                                                                             | DATA      |
| C19 | UCS8904B(RGBW) |                                                                                                                        | DATA      |
| C21 | LPD6803        | LPD1101, D705, UCS6909, UCS6912                                                                                        | DATA, CLK |
| C22 | LPD8803        | LPD8806                                                                                                                | DATA, CLK |
| C23 | WS2801         | WS2803                                                                                                                 | DATA, CLK |
| C24 | P9813          |                                                                                                                        | DATA, CLK |
| C25 | SK9822         |                                                                                                                        | DATA, CLK |
| C26 | MBI6020        |                                                                                                                        | DATA      |
| C31 | TM1914A        |                                                                                                                        | DATA      |
| C32 | GS8206         | GS8208                                                                                                                 | DATA      |
| C33 | UCS2904        |                                                                                                                        | DATA      |
| C34 | SM16804        |                                                                                                                        | DATA      |
| C36 | SM16714(RGBW)  |                                                                                                                        | DATA      |
| C37 | UCS5603        |                                                                                                                        | DATA      |
| C38 | UCS2603        |                                                                                                                        | DATA      |
| C39 | SM16714D       |                                                                                                                        | DATA      |
| C41 | UCS7604(RGBW)  |                                                                                                                        | DATA      |
| C42 | UCS7804(RGBW)  |                                                                                                                        | DATA      |

(表一)

RGB颜色顺序列表:

| R/G/B顺序 | RGB | RBG | GRB | GBR | BRG | BGR |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 显示      | 0-1 | 0-2 | 0-3 | 0-4 | 0-5 | 0-6 |

(表二)

3. 恢复出厂默认参数

同时长按 ◀ 和 ▶ 键5秒, 恢复出厂默认参数, 显示“RES”。  
出厂默认参数: RGB彩光输出, 300个像素点长度, 顺序关灯, 灯带芯片类型TM1809, RGB顺序, 亮度100%, 第8级速度, 七彩色, 流水变化类型, 前向运动方向。

按键设置灯光效果

(1) 开启或关闭灯光

短按M键, 开启或关闭灯光。



开灯状态(彩光类型)  
显示P00~PF9



开灯状态(白光类型)  
显示P-0~P-9



关灯状态

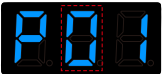
(2) 彩光颜色设置

短按◀键, 顺序切换16种彩光颜色 (见表三)。

彩光颜色类型 (数码管第2位):

| 序号 | 名称             | 序号 | 名称    |
|----|----------------|----|-------|
| 0  | 白色(自定义R/G/B颜色) | 8  | RGB三色 |
| 1  | 红色             | 9  | 七彩色   |
| 2  | 橙色             | A  | 红黄色   |
| 3  | 黄色             | b  | 红紫色   |
| 4  | 绿色             | c  | 绿黄色   |
| 5  | 青色             | d  | 绿青色   |
| 6  | 蓝色             | E  | 蓝青色   |
| 7  | 紫色             | F  | 蓝紫色   |

(表三)



彩光颜色类型  
(白色/自定义)

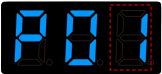
(3) 灯光变化类型设置

短按▶键, 切换10种灯光变化类型 (见表四)。

灯光变化类型 (数码管第3位):

| 序号 | 名称     | 可设置运动方向           |
|----|--------|-------------------|
| 0  | 静态     | /                 |
| 1  | 流水     | 前向、反向、往返、中分、合拢、开合 |
| 2  | 追逐     | 前向、反向、往返、中分、合拢、开合 |
| 3  | 积木     | 前向、反向、往返、中分、合拢、开合 |
| 4  | 渐变飘    | 前向、反向、往返、中分、合拢、开合 |
| 5  | 拖尾     | 前向、反向、往返、中分、合拢、开合 |
| 6  | 拖尾+黑色段 | 前向、反向、往返、中分、合拢、开合 |
| 7  | 跳变     | /                 |
| 8  | 渐变     | /                 |
| 9  | 乱闪     | /                 |

(表四)



灯光变化类型  
(流水)

(4) 速度设置

长按◀键2秒, 进入速度设置界面。

短按◀或▶键切换速度等级, 1-10级可调, 显示“S-1”-“S-F”。

长按 M 键 2秒或等待15秒, 退出速度设置界面。



速度(第8级)

(5) 运动方向设置

长按▶键2秒, 进入运动方向设置界面。

短按◀或▶键切换6种灯光运动方向, 显示“d-1”-“d-6”(见表五)。

长按 M 键 2秒或等待15秒, 退出运动方向设置界面。

运动方向类型:

| 序号  | 名称          |
|-----|-------------|
| d-1 | 前向          |
| d-2 | 反向          |
| d-3 | 往返(前向+反向)   |
| d-4 | 中分(中间向两边分开) |
| d-5 | 合拢(两边向中间合拢) |
| d-6 | 开合(中分+合拢)   |

(表五)



运动方向(前向)

(6) 亮度设置(包括自定义R/G/B颜色)

长按M键2秒, 进入亮度设置界面。

短按M键, 切换4个参数项: 亮度、自定义R/G/B颜色。

短按◀或▶键, 调节每个参数项的参数值。

长按 M 键 2秒或等待15秒, 退出亮度设置。

亮度设置: 10-100%可调, 显示“b10”-“bFF”,  
b10表示最小亮度10%, bFF表示最大亮度100%。



亮度(100%)

自定义R/G/B颜色设置: 0-255可调, 显示00-FF。  
R通道显示“100”-“1FF”。  
G通道显示“200”-“2FF”。  
B通道显示“300”-“3FF”。



R通道亮度(100%)

注意:

- 白光类型不支持设置颜色类型。
- 对于彩光类型, 16种灯光颜色与10种灯光变化类型组合成一百多种灯光效果, 灯光颜色为多色时不支持静态变化类型。
- 静态, 跳变, 渐变, 乱闪灯光变化类型, 不支持运动方向设置。

自复位开关功能

可通过三个自复位开关实现开/关灯、灯光亮度、速度、彩光颜色类型和灯光变化类型切换操作。

- 上行自复位开关: 短按开启或关闭上行灯光。  
长按2秒后松手, 顺序切换5级亮度 (20%, 40%, 60%, 80%, 100%)。
- 下行自复位开关: 短按开启或关闭下行灯光。  
长按2秒后松手, 顺序切换5级速度。
- 全开关自复位开关: 短按开启或关闭灯光。  
双击顺序切换16种彩光颜色 (见表三)。  
长按2秒后松手, 顺序切换10种灯光变化类型 (见表四)。

## 配对RF遥控器

可配对不同的RF遥控器分别实现上行开关, 下行开关或全开关控制。  
有两种配对RF遥控器方式可选。

### 通过控制器的M键和 ► 键配对

1. 全开关遥控器配对：  
同时长按 M 和 ► 键2秒，  
数码管显示“RLS”，进入RF遥控器配对状态，  
立即短按遥控器上的开关键，显示“RLO”，配对成功。

2. 上行开关遥控器配对：  
同时长按 M 和 ► 键5秒，  
数码管显示“RLu”，进入上行开关RF遥控器配对状态，  
立即短按遥控器上的开关键，显示“RLO”，配对成功。

3. 下行开关遥控器配对：  
同时长按 M 和 ► 键8秒，  
数码管显示“RLd”，进入下行开关RF遥控器配对状态，  
立即短按遥控器上的开关键，显示“RLO”，配对成功。

### 通过自复位开关配对

1. 全开关遥控器配对：  
控制器上电时刻，长按全开关自复位开关5秒，  
输出灯带慢闪，数码管显示“RLS”，  
进入RF遥控器配对状态，  
立即短按遥控器上的开关键，  
输出灯带闪烁3次，数码管显示“RLO”，配对成功。

2. 上行开关遥控器配对：  
控制器上电时刻，长按上行自复位开关5秒，  
输出灯带慢闪，数码管显示“RLu”，  
进入上行开关RF遥控器配对状态，  
立即短按遥控器上的开关键，  
输出灯带闪烁3次，数码管显示“RLO”，配对成功。

3. 下行开关遥控器配对：  
控制器上电时刻，长按下行自复位开关5秒，  
输出灯带慢闪，数码管显示“RLd”，  
进入下行开关RF遥控器配对状态，  
立即短按遥控器上的开关键，  
输出灯带闪烁3次，数码管显示“RLO”，配对成功。

**删除遥控器:**同时长按 M 和 ► 键10秒，删除所有配对的RF遥控器，数码管显示“RLE”。