

特点

- 带日光检测的多功能双路PIR感应楼梯灯控制器, 2组不同的SPI (TTL) 信号输出。
 - 第1组SPI信号输出, 实现白光踏步或彩光踏步控制。
默认为白光踏步控制, 搭配ES-F台阶分控器使用, 实现每个台阶白光灯带的踏步控制。
 - 第2组SPI信号输出, 实现彩光流水控制。
 - 彩光踏步或彩光流水输出, 可驱动18种IC数字RGB LED灯带,
可设置IC类型和R/G/B顺序。
- 兼容IC:
- TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, TM1829, TM1914A, GW6205, GS8206, UCS5603, UCS2603, SM16714D, SM16703P。
- OLED显示屏, 3个按键, 操作简单。
 - 内置多种彩光模式, 速度和亮度1-8级可调。
 - 搭配两个PIR人体感应头 (ER-C) 使用, 或当需要精准感应时, 可选配激光传感器EL-C。

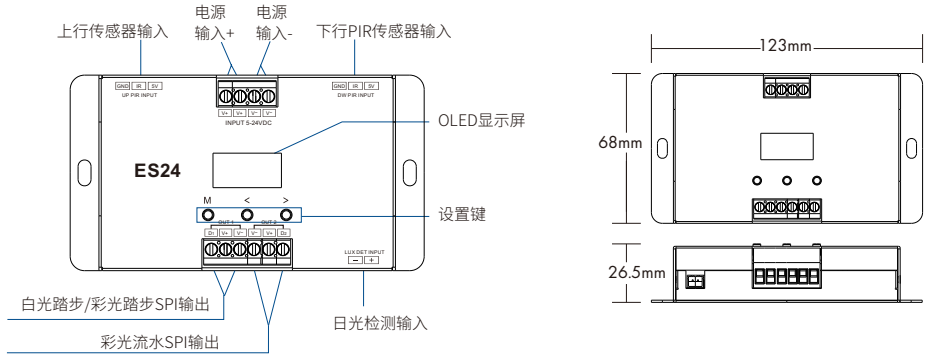


CE RoHS

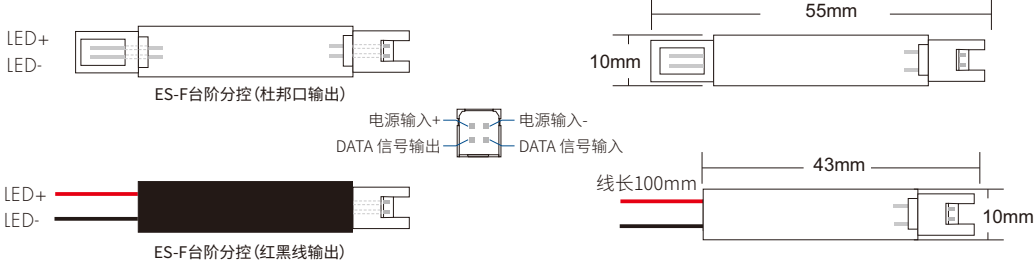
技术参数

ES24主机参数		ES-F台阶分控参数		安全和EMC	
输入电压	5-24VDC	输入电压	5-24VDC	EMC标准	EN IEC 55015 EN IEC 61547
输入电流	20A	输出电压	5-24VDC		
输出功率	100-480W	输出电流	最大 1A	安全标准	EN 61347-1/-2 EN 62493
输出类型	2 X SPI(TTL)	输入信号	SPI(TTL)	认证	CE RoHS
台阶数量	默认24, 最大72	包装		环境	
流水像素点数	最大720	包装尺寸	192 x 153 x 55mm(长x宽x高)	工作温度	Ta: -30℃ ~ +55℃
感应数据		毛重	1.52kg	外壳最高温度	Tc: +85℃
感应范围	≤3m	质保		IP等级	IP20
感应角度	30°(±10° 误差)	质保	5 年		

机械结构和安装

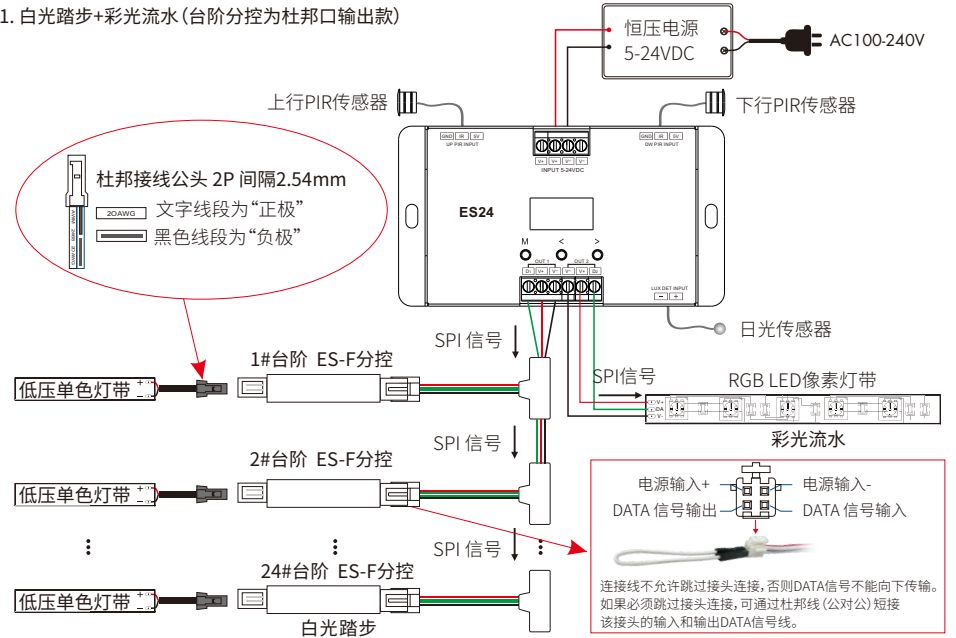


ES-F台阶分控的LED输出端分杜邦口和红黑线两种方式:

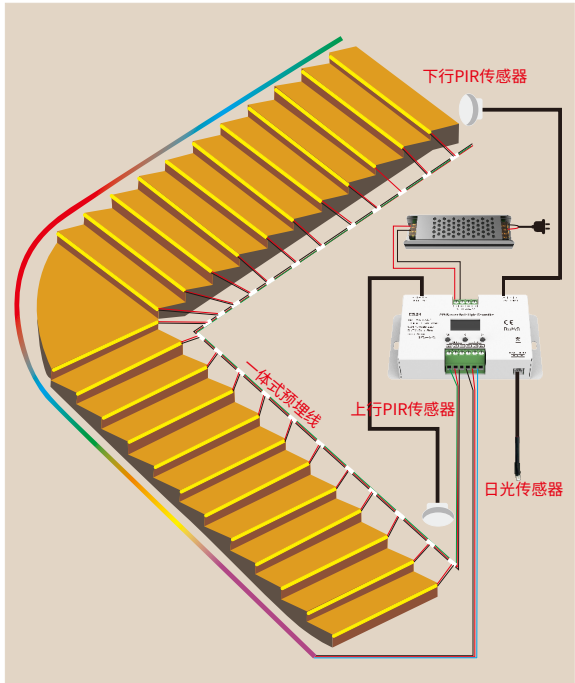
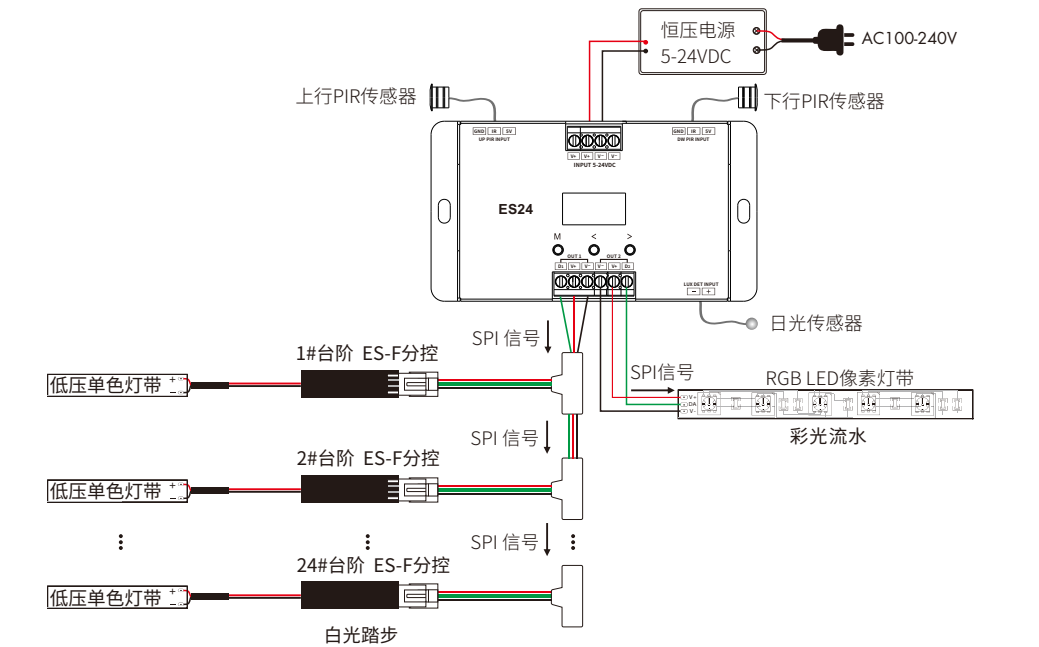


接线图

1. 白光踏步+彩光流水 (台阶分控为杜邦口输出款)



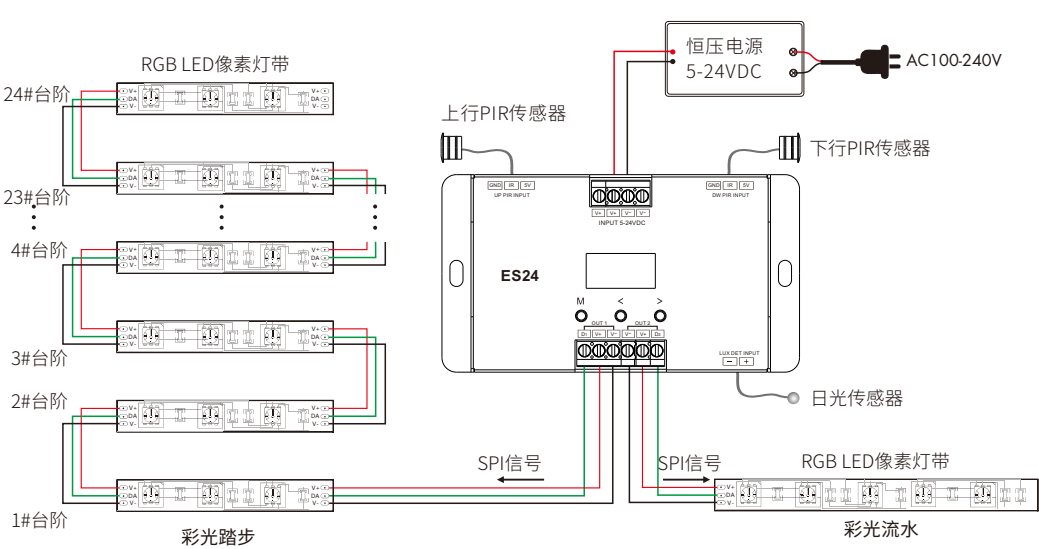
2. 白光踏步+彩光流水 (台阶分控为红黑线输出款)



(踏步+流水楼梯连接示意图)

- 注:
- 当SPI灯带负载不超过20A时，同一电源可同时给ES24主控和SPI灯带供电。
当SPI灯带负载超过20A时，ES24主控和SPI灯带需单独的电源供电，ES24主控与SPI灯带之间只连接DATA和GND信号线。
 - 白光踏步必须搭配ES-F台阶分控器使用，并在系统参数界面“CH1”选择ES-F。
 - 白光踏步默认24台阶，标配一条24接头SPI连接线。白光踏步最多设置72台阶，即需使用三条24接头SPI连接线，连接72个ES-F台阶分控器。
 - 彩光踏步需在系统参数界面“CH1”选择TM1809等芯片类型。
 - 彩光踏步默认24台阶，每台阶默认10个像素点。彩光踏步最多设置72台阶，每台阶最大90个像素点。
 - 彩光流水最多可控制720个像素点的SPI灯带。
 - 上行/下行传感器可替换为其他输出5V电平信号的传感器。
 - 日光传感器必须暴露于控制区域环境光线下，不可遮挡覆盖。

3. 彩光踏步+彩光流水



主界面

- 短按M键，进入运行参数设置状态，包括步数，点数，开关，模式，亮度，速度。
短按M键切换多个参数项，按<或>键调节参数值。
- 步数: 设置白光踏步或彩光踏步的台阶数。
 - 白光踏步的台阶数，08-72。
 - 彩光踏步的台阶数，08-72；每台阶像素点长度，01-90。
总台阶数 x 每台阶像素点长度必须 < 720。
例如，显示24~~10~~，24表示台阶数，10表示每台阶像素点长度。

点数: 彩光流水的总像素点长度，024-720。

开关: 感应开/关灯方式，即顺序或同时开/关灯，共四种选择。
白光/彩光踏步和彩光流水采用相同的开/关灯方式。

模式: 彩光模式序号，01-13，
12模式是用户自定义的静态彩色。
13模式是RF遥控器定制的静态或动态模式。
彩光踏步和彩光流水采用相同的模式序号。

亮度: 亮度等级，1-8，8是最大亮度，
白光/彩光踏步和彩光流水采用相同的亮度等级。

速度: 速度等级，1-8，8是最快速度，
白光/彩光踏步和彩光流水采用相同的速度等级。

感应开/关灯方式列表:

显示	名称
sIs0	顺序开灯，顺序关灯
sIc0	顺序开灯，同时关灯
cIs0	同时开灯，顺序关灯
cIc0	同时开灯，同时关灯

彩光踏步/彩光流水的模式列表:

序号	名称
01	红色
02	橙色
03	黄色
04	绿色
05	青色
06	蓝色
07	紫色
08	白色
09	彩色跳变(7色+白色)
10	彩色追逐(7色+白色)
11	彩色渐变飘
12	Rxxx Gxxx Bxxx (用户自定义)
13	RF定制

2. 完成设置后, 长按M键或等待15秒, 退出运行参数设置状态, 返回主界面。

步数:24 点数:300
开关:sIs0模式:01
亮度:8 速度:8
上行灯光启动

白光踏步+彩光流水主界面
(第4行表示感应输入指示)

步数:2410点数:300
开关:sIs0模式:01
亮度:8 速度:8

彩光踏步+彩光流水主界面
(第4行表示灯光开/关状态)

点数:300
开关:sIs0模式:01
亮度:8 速度:8

彩光流水主界面

步数:2410
开关:sIs0模式:01
亮度:8 速度:8

彩光踏步主界面

步数:24
开关:sIs0
亮度:8 速度:8

白光踏步主界面

OLED屏第4行用于灯光状态, 默认显示当前彩光模式名称。
当进入感应控制状态时, 先显示感应信号输入指示(“上行灯光启动”或“下行灯光启动”), 再显示灯光开/关状态。
当检测日光值大于日光传感器阈值时, 显示“上行灯光关闭”或“下行灯光关闭”。
当用RF遥控器关闭灯光时, 显示“灯光关闭”。

系统参数设置

1. 长按M键2秒, 进入系统参数设置状态, 包括芯片类型, RGB顺序, 自定义RGB彩色, 日光传感器阈值, 关灯延迟时间。
短按M键切换多个参数项, 按< 或> 键调节参数值。

CH1: 设置白光踏步或彩光踏步输出。
白光踏步时选择ES-F (台阶分控)。
彩光踏步时, 可选择多种芯片(TM1809等)和6种RGB顺序(RGB、RBG、GRB、GBR、BRG、BGR)。
选择OFF时, 将关闭CH1通道输出。

CH2: 设置彩光流水输出。
彩光流水可选择多种芯片(TM1809等)和6种RGB顺序(RGB、RBG、GRB、GBR、BRG、BGR)。
选择OFF时, 将关闭CH2通道输出。
注意: 彩光踏步和彩光流水可选择不同的芯片类型。

CH1:ES-F
CH2:TM1809 RGB
自定色: FF FF 80
光感值: 关闭 *050

白光踏步+彩光流水设置界面

CH1:TM1809 RGB
CH2:TM1809 RGB
自定色: FF FF 80
光感值: 关闭 *050

彩光踏步+彩光流水设置界面

CH1:OFF
CH2:TM1809 RGB
自定色: FF FF 80
光感值: 关闭 *050

彩光流水设置界面

CH1:TM1809 RGB
CH2:OFF
自定色: FF FF 80
光感值: 关闭 *050

彩光踏步设置界面

CH1:ES-F
CH2:OFF
自定色: FF FF 80
光感值: 关闭 *050

白光踏步设置界面

RGB LED像素灯带兼容IC类型列表:

IC 类型	兼容 IC类型
TM1809	TM1804,TM1812,UCS1903,UCS1909,UCS1912, UCS2903, UCS2909,UCS2912,WS2811,WS2812, SM16703P
TM1829	
TM1914A	
GW6205	
GS8206	GS8208
UCS5603	
UCS2603	
SM16714D	

自定色: 用户可自定义R/G/B的颜色值, 00-FF(0-255)可调。此参数用于彩光踏步或彩光流水。
光感值: 设置日光传感器阈值 (10、30、50、100、150、200、关闭),
当环境光线充足时, PIR传感器不会开启灯光。
默认日光检测关闭。*后面的数字值是当前检测的流明值。

关灯延时: 设置感应结束后关灯延迟时间 (5秒、10秒、15秒、20秒、30秒、1分、3分、5分、10分、取消), 默认10秒。

2. 完成设置后, 长按M键或等待15秒, 退出系统参数设置状态。

关灯延时: 10秒

系统参数设置界面
第2页

上行/下行灯光测试

完成运行参数和系统参数设置后, 可通过按键进行上行/下行灯光测试, 验证灯光输出效果。

同时长按 M 和 > 键2秒, 启动上行灯光测试, OLED屏第4行显示“上行灯光测试”。
同时长按 M 和 < 键2秒, 启动下行灯光测试, OLED屏第4行显示“上行灯光测试”。

遥控器配对

同时长按 < 和 > 键2秒, 进入RF遥控器配对状态, OLED屏第4行显示“遥控配对...”,
立即短按RF遥控器的开关键或分区键, 配对成功时, OLED屏第4行显示“遥控配对OK”。

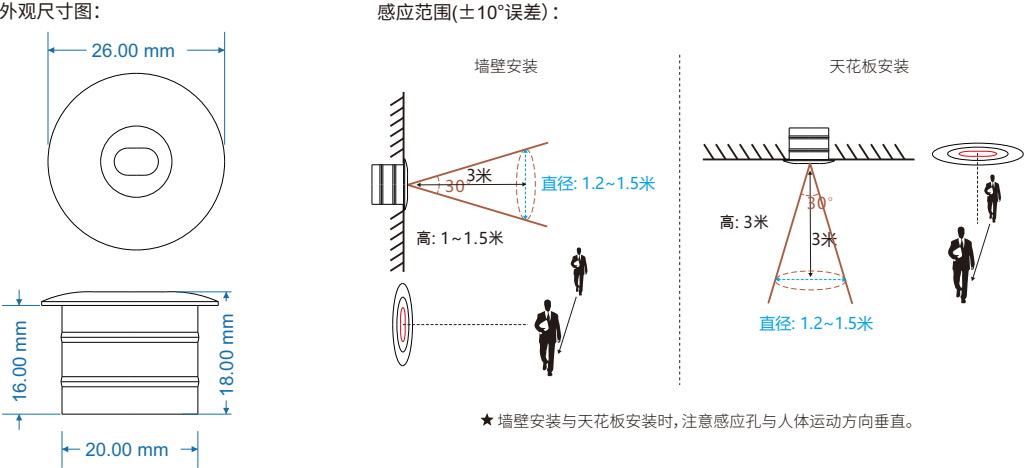
系统语言和恢复出厂参数设置

同时长按 < 和 > 键5秒, 恢复出厂默认参数, 随后自动跳转到语言选择界面,
按< 或> 键切换中文或英文语言, 再按 M 键退出界面。

语言 Language
中文 Chinese
英文 English

语言选择界面

安装注意事项



- 注意事项:
1. 推荐使用墙壁安装。
 2. 安装时, 应尽量避免太阳光照射模块表面的透镜, 否则会引入干扰信号。
 3. 感应探头应选择安装在干燥的环境中, 同时避免风吹雨淋, 远离窗户、空调和风扇。
 4. 安装要避开热源干扰, 如灶台、会产生高温蒸汽的厨房电器, 阳光直射的墙面、窗口, 以及空调、暖气、冰箱、火炉等空气温度变化敏感的位置。
 5. 安装时应注意安装方向和角度。一般情况下, 壁挂式安装高度建议为1-1.5米左右; 吸顶式为3米左右。
 6. 感应范围内不能有遮挡物 (隔屏、家具、大型盆景等)。

包装清单

