ES24 | PIR контролер за стълбищно осветление

Многофункционален контролер за стълбищно осветление с два PIR датчика, датчик за дневна светлина и два независими SPI изхода.

Канал 1 управлява последователно осветяване на стъпалата (бяла светлина чрез подчинени модули ES-F или адресируеми RGB светодиоди). Канал 2 управлява цветни светлинни ефекти и преливане.

Поддържа до 72 стъпала, до 720 адресируеми пиксела, OLED дисплей и три бутона за настройки. Регулиране на скорост и яркост: 1–8 степени.

Захранване: 5–24 V DC; максимален ток: 20 A; изходна мощност: 100–480 W според захранването; изходи: 2 × SPI (TTL). Обхват на PIR: до 3 m; ъгъл: 30° (±10°). Работна температура: от −30°C до +55°C; защита: IP20.

Подчинен модул ES-F: 5–24 V DC, максимален изходен ток 1 A. Габарити на контролера: 192 × 153 × 55 mm (според таблицата в оригинала); гаранция, посочена от производителя: 5 години.

Конструкция, изводи и размери (оригинални схеми)

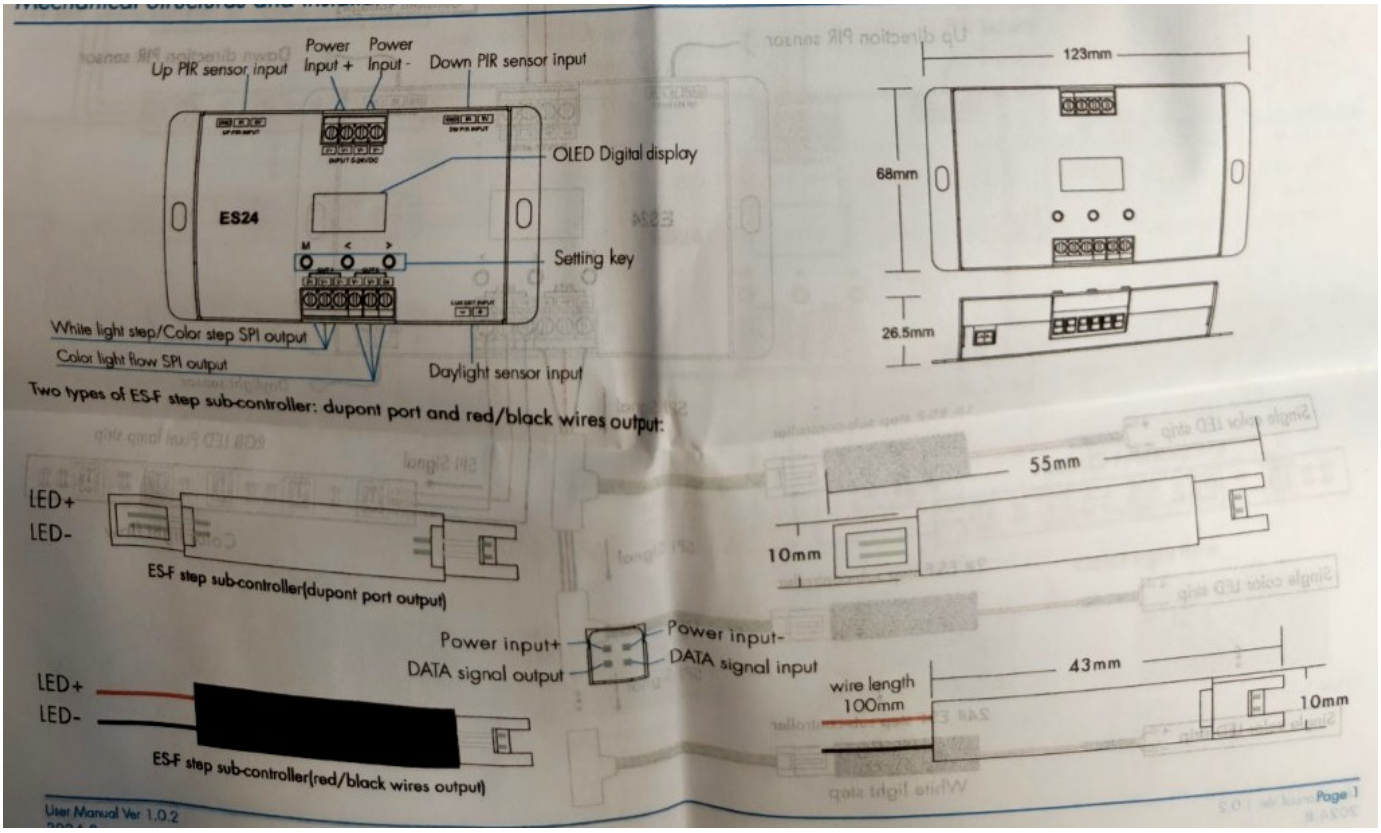


Схема 1: бели стъпала чрез модули ES-F с Dupont конектори и отделна адресируема RGB лента за цветен ефект. Свържете горния и долния PIR датчик, датчика за осветеност и постояннотоковото захранване според схемата.

Внимание: при свързване на ES-F модулите сигналният кабел трябва да преминава последователно през всеки конектор; не пропускайте междинен конектор. Спазвайте полярността (+/−) и посоката на DATA сигнала.

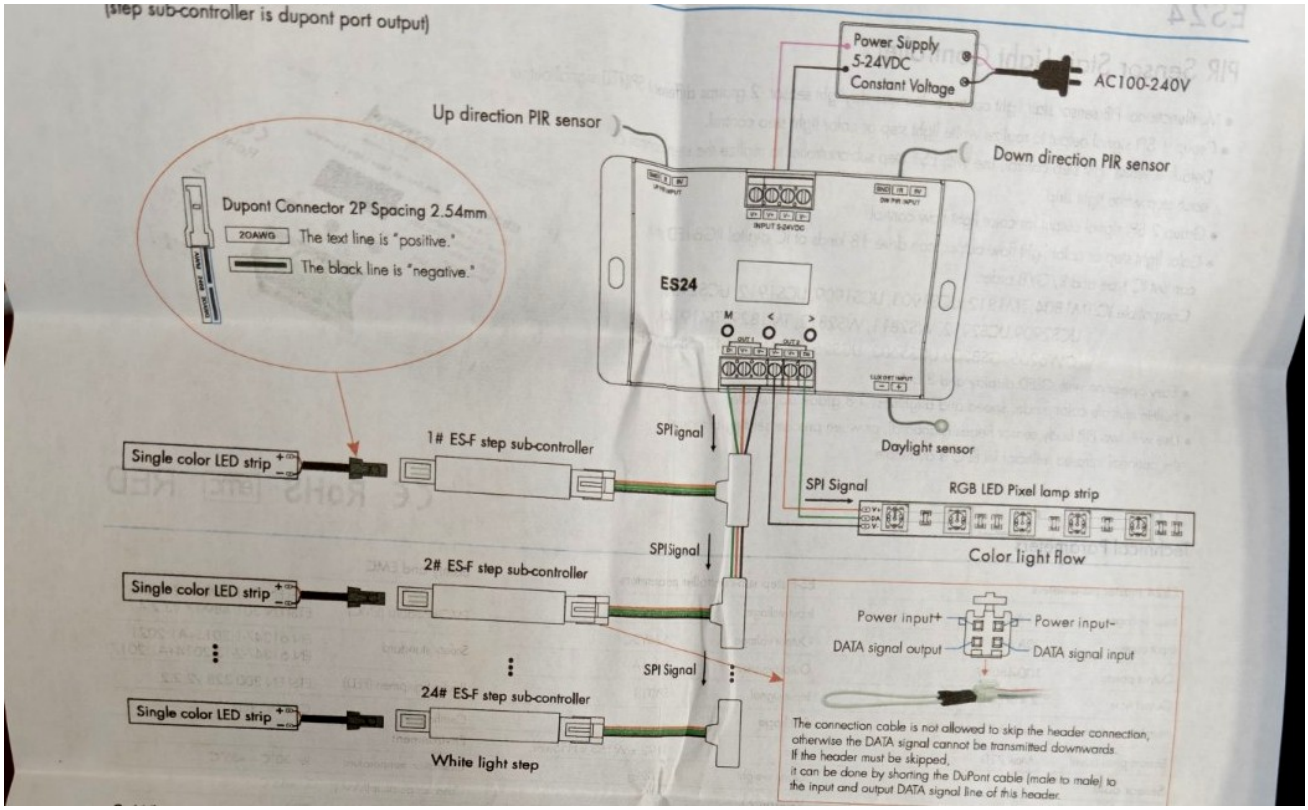
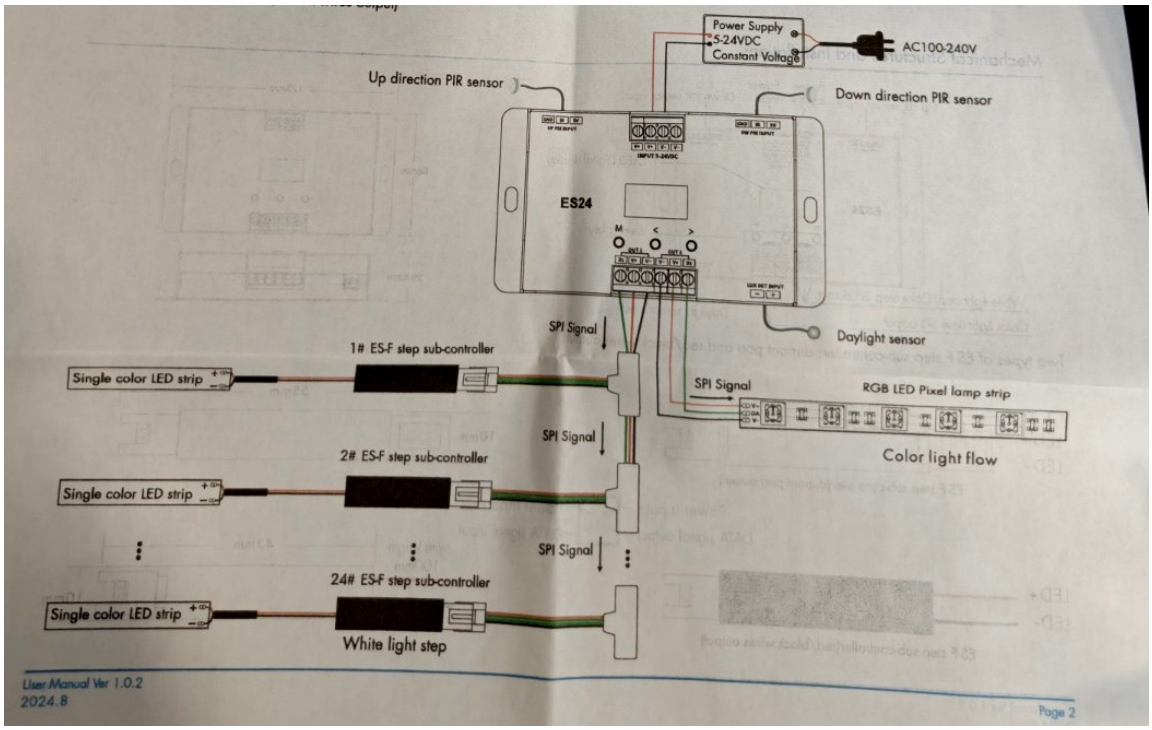


Схема 2: бели стъпала чрез модули ES-F с червен/черен изходен кабел. Начинът на управление и свързването на датчиците остават същите.



При обща консумация на SPI лентата до 20 A тя може да използва същото захранване като ES24. При по-голям товар са необходими отделни захранвания; свързват се обща маса GND и DATA, без да се обединяват положителните изходи.

За бяло осветление на стъпалата изберете ES-F в параметъра CH1. Стандартно са зададени 24 стъпала; възможни са до 72 стъпала при подходящо разпределение и кабели.

За цветни стъпала изберете съответния тип адресируем светодиоден чип в CH1. За цветен поток настройте чипа в CH2. По подразбиране: 24 стъпала и 10 пиксела на стъпало; максимум 72 стъпала и 90 пиксела на стъпало, но общо до 720 пиксела.

PIR датчиците могат да се заменят със съвместими лазерни датчици ELC или други датчици с изход 5 V. Датчикът за дневна светлина трябва да бъде изложен на околното осветление и да не бъде засенчван.

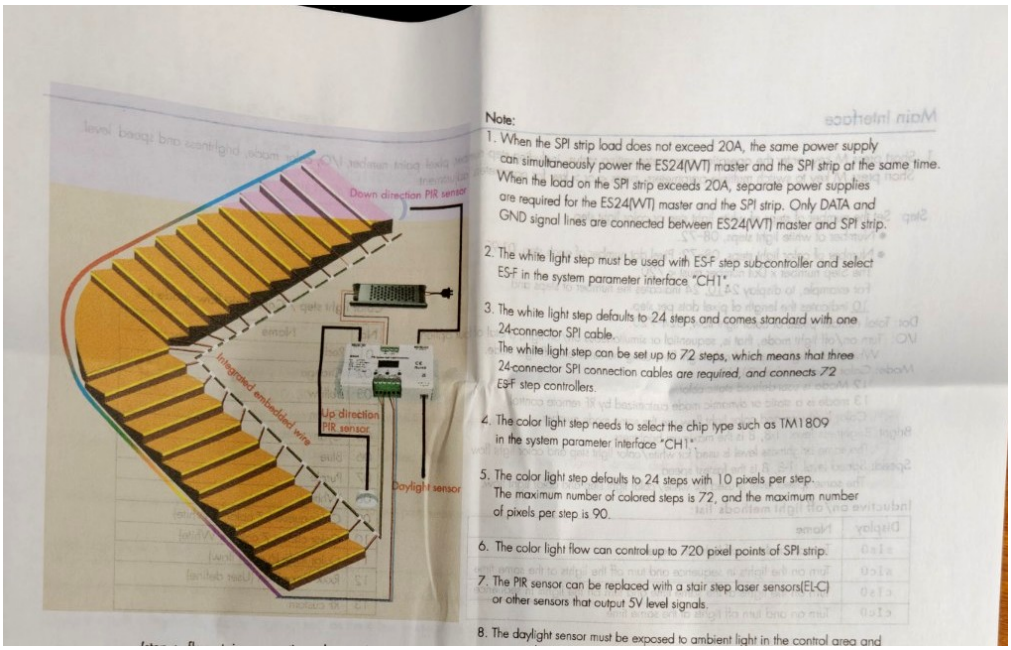
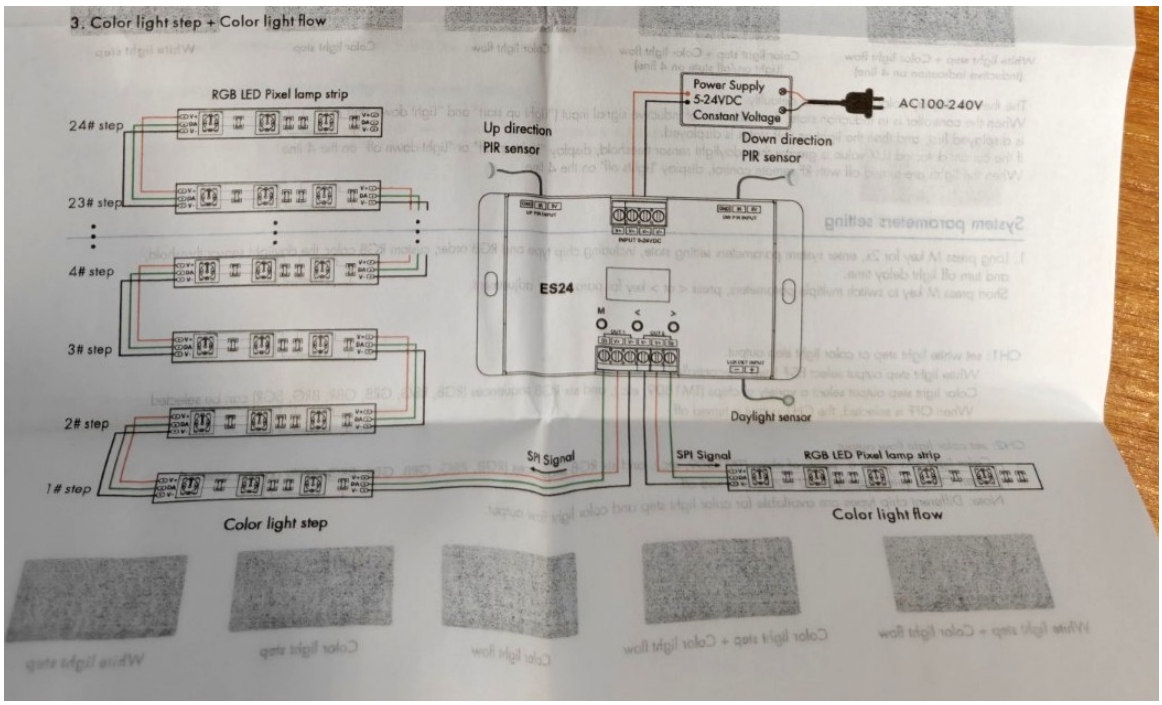


Схема 3: цветни стъпала + цветен светлинен поток



Кратко натискане на M отваря работните настройки: брой стъпала, брой пиксели, начин на включване/изключване, цветен режим, яркост и скорост. С M преминавате между параметрите, а с < и > променяте стойностите.

Step: брой стъпала (0–72). При цветни стъпала числото включва броя стъпала и пикселите на стъпало, например 2410 означава 24 стъпала × 10 пиксела. Dot: общ брой пиксели за цветния поток (24–720).

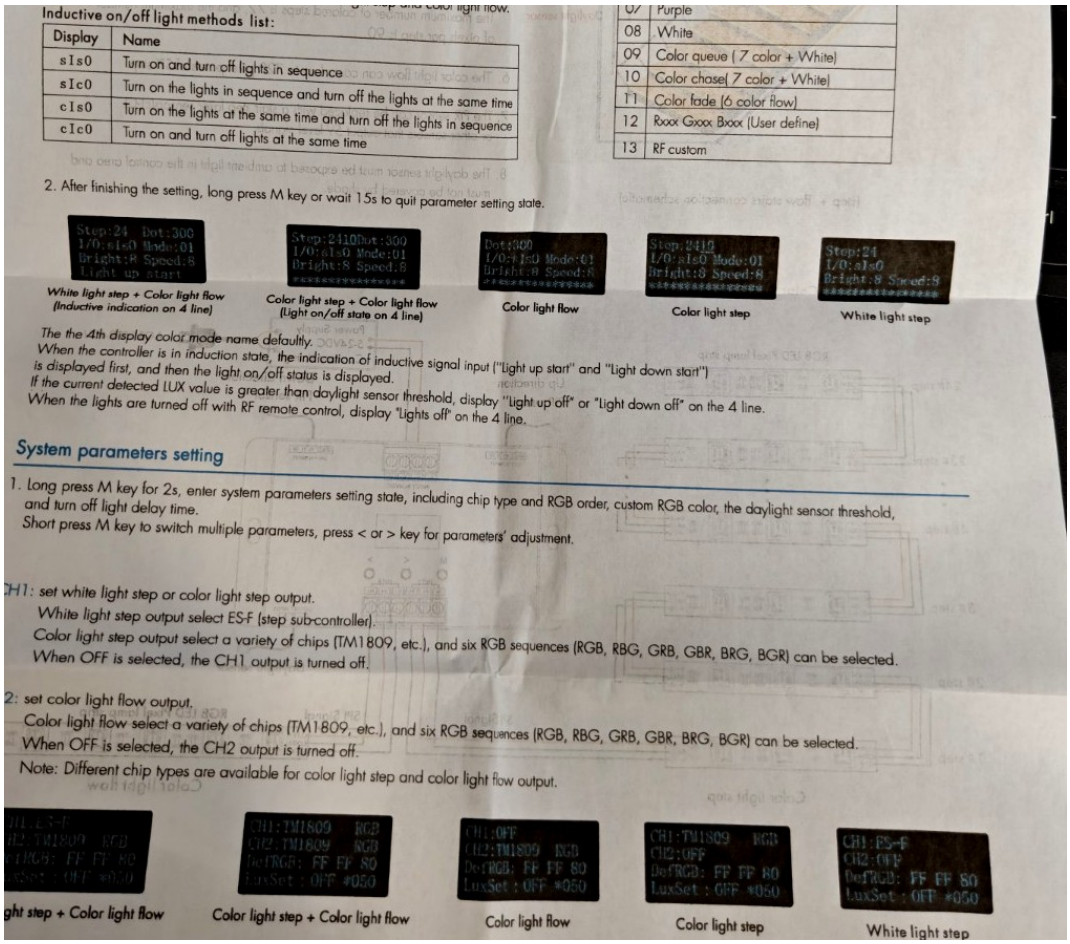
I/O: последователно или едновременно включване и изключване. sIsO – последователно включване и последователно изключване; sIcO – последователно включване, едновременно изключване; cIsO – едновременно включване, последователно изключване; cIcO – едновременно включване и изключване.

Mode: 01 червен, 02 оранжев, 03 жълт, 04 зелен, 05 циан, 06 син, 07 лилав, 08 бял, 09 цветна опашка, 10 преследващ ефект, 11 плавна смяна на цветовете, 12 потребителски RGB цвят, 13 RF персонализиран режим.

Bright: яркост 1–8; Speed: скорост 1–8 (1 е най-бързо). Задръжте M или изчакайте 15 секунди за изход.

Системни настройки: задръжте M за 2 секунди. CH1 задава бели ES-F стъпала, адресируеми цветни стъпала или OFF. CH2 задава чип за цветен поток или OFF. За RGB лентите изберете и правилния ред на цветовете (RGB, RBG, GRB, GBR, BRG или BGR).

Екрани и таблици от оригиналната инструкция



Inductive on/off light methods list:

Display	Name
sIs0	Turn on and turn off lights in sequence
sIc0	Turn on the lights in sequence and turn off the lights at the same time
cIs0	Turn on the lights at the same time and turn off the lights in sequence
cIc0	Turn on and turn off lights at the same time

07	Purple
08	White
09	Color queue (7 color + White)
10	Color chase(7 color + White)
11	Color fade (6 color flow)
12	Rxxx Gxxx Bxxx (User define)
13	RF custom

2. After finishing the setting, long press M key or wait 15s to quit parameter setting state.

White light step + Color light flow (Inductive indication on 4 line) | Color light step + Color light flow (Light on/off state on 4 line) | Color light flow | Color light step | White light step

The the 4th display color mode name defaultly.
When the controller is in induction state, the indication of inductive signal input ("Light up start" and "Light down start") is displayed first, and then the light on/off status is displayed.
If the current detected LUX value is greater than daylight sensor threshold, display "Light up off" or "Light down off" on the 4 line.
When the lights are turned off with RF remote control, display "Lights off" on the 4 line.

System parameters setting

1. Long press M key for 2s, enter system parameters setting state, including chip type and RGB order, custom RGB color, the daylight sensor threshold, and turn off light delay time.
Short press M key to switch multiple parameters, press < or > key for parameters' adjustment.

CH1: set white light step or color light step output.
White light step output select ES-F (step sub-controller).
Color light step output select a variety of chips (TM1809, etc.), and six RGB sequences (RGB, RBG, GRB, GBR, BRG, BGR) can be selected.
When OFF is selected, the CH1 output is turned off.

2: set color light flow output.
Color light flow select a variety of chips (TM1809, etc.), and six RGB sequences (RGB, RBG, GRB, GBR, BRG, BGR) can be selected.
When OFF is selected, the CH2 output is turned off.
Note: Different chip types are available for color light step and color light flow output.

ght step + Color light flow | Color light step + Color light flow | Color light flow | Color light step | White light step

Поддържани чипове (според производителя): TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, SM16703P, TM1829, TM1914A, GW6205, GS8206/GS8208, UCS5603, UCS2603 и SM16714D.

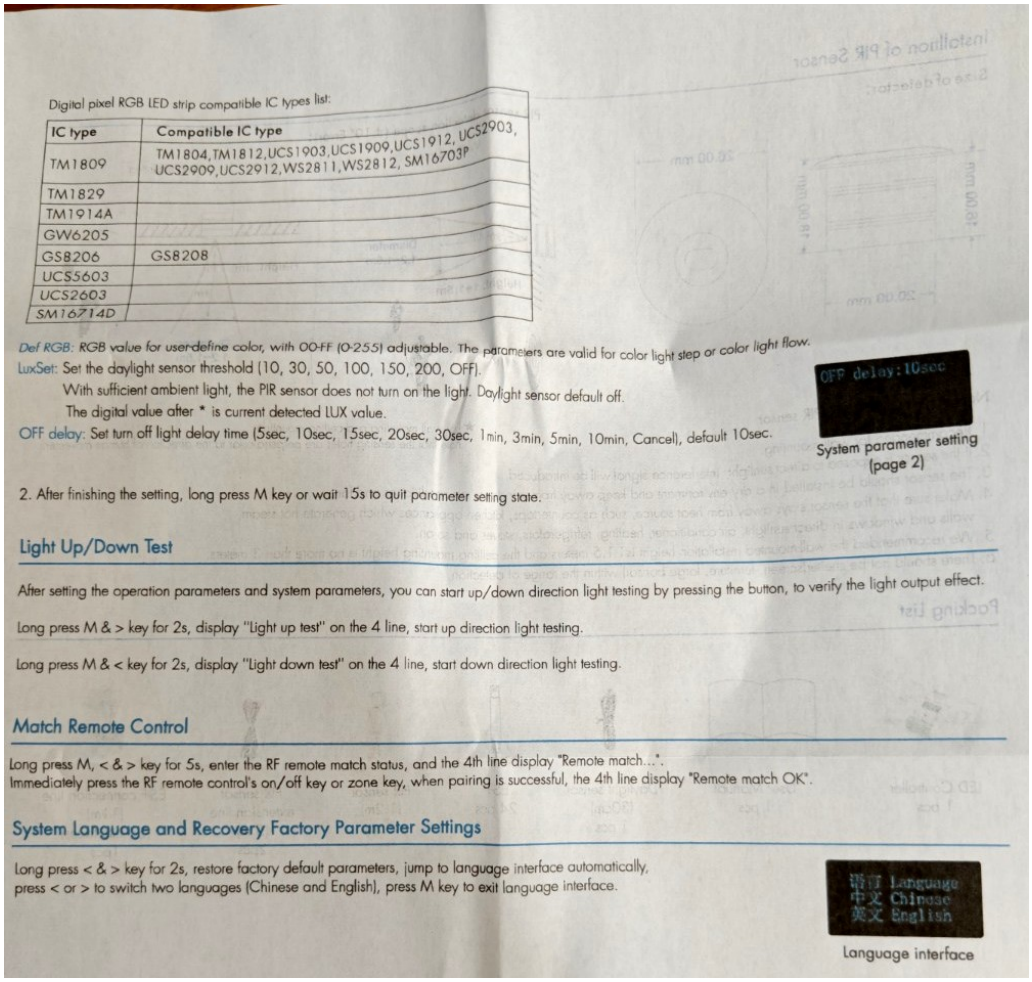
Def RGB: задаване на потребителски RGB цвят, стойности 0–255 за всеки канал. LuxSet: праг на датчика за дневна светлина (10, 30, 50, 100, 150, 200 или OFF). При достатъчна осветеност PIR датчиците не включват светлината. Стойността след * е текущата измерена осветеност.

OFF delay: време до изключване — 5, 10, 15, 20 или 30 секунди; 1, 3, 5 или 10 минути; Cancel. Фабрична стойност: 10 секунди.

Тест: задръжте M + > за 2 секунди за симулация на движение нагоре; M + < за 2 секунди за симулация на движение надолу.

Сдвояване на RF дистанционно: задръжте M + < + > за 5 секунди до „Remote match...“, след това натиснете ON/OFF или бутон за зона на дистанционното. При успех се показва „Remote match OK“.

Възстановяване на фабрични настройки и език: задръжте < + > за 2 секунди. След нулиране се отваря избор на език (китайски/английски). С < и > изберете English, с M потвърдете.



Digital pixel RGB LED strip compatible IC types list:

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

Def RGB: RGB value for user-define color, with 00-FF (0-255) adjustable. The parameters are valid for color light step or color light flow.

LuxSet: Set the daylight sensor threshold (10, 30, 50, 100, 150, 200, OFF).
With sufficient ambient light, the PIR sensor does not turn on the light. Daylight sensor default off.
The digital value after * is current detected LUX value.

OFF delay: Set turn off light delay time (5sec, 10sec, 15sec, 20sec, 30sec, 1min, 3min, 5min, 10min, Cancel), default 10sec.

OFF delay:10sec

System parameter setting (page 2)

2. After finishing the setting, long press M key or wait 15s to quit parameter setting state.

Light Up/Down Test

After setting the operation parameters and system parameters, you can start up/down direction light testing by pressing the button, to verify the light output effect.

Long press M & > key for 2s, display "Light up test" on the 4 line, start up direction light testing.

Long press M & < key for 2s, display "Light down test" on the 4 line, start down direction light testing.

Match Remote Control

Long press M, < & > key for 5s, enter the RF remote match status, and the 4th line display "Remote match...".
Immediately press the RF remote control's on/off key or zone key, when pairing is successful, the 4th line display "Remote match OK".

System Language and Recovery Factory Parameter Settings

Long press < & > key for 2s, restore factory default parameters, jump to language interface automatically, press < or > to switch two languages (Chinese and English), press M key to exit language interface.

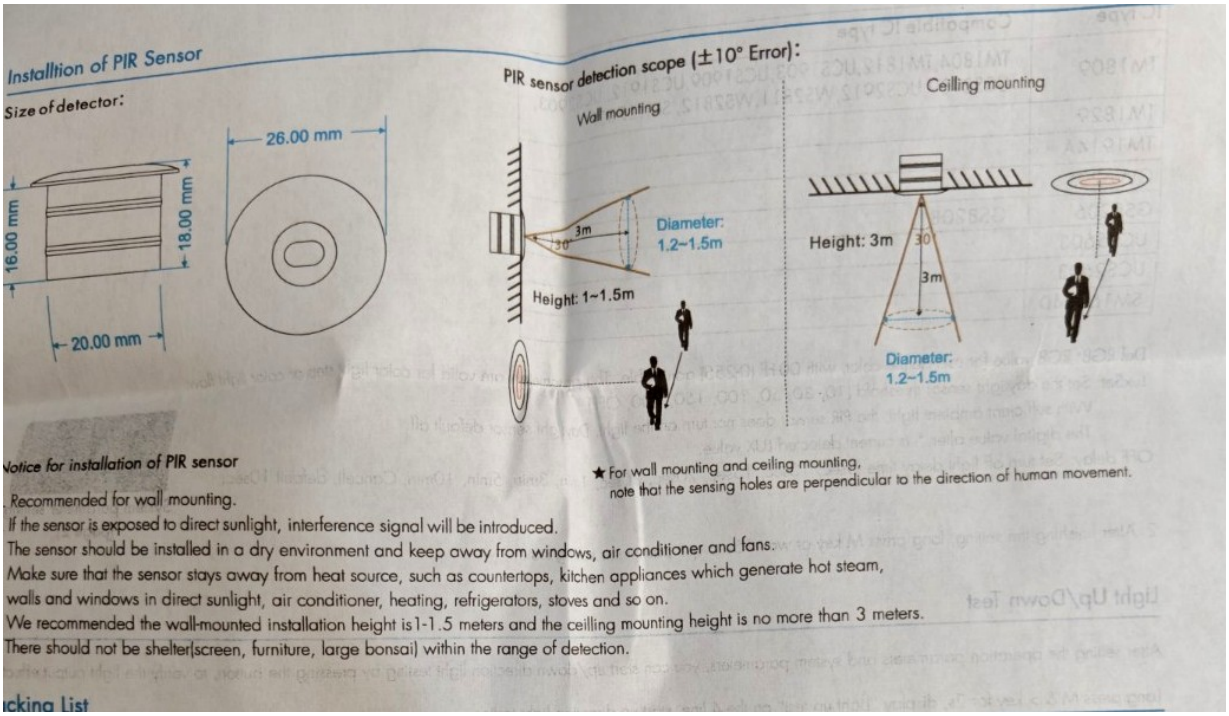
语言 Language
中文 Chinese
英文 English

Language interface

Размер на PIR датчика: диаметър приблизително 26 mm, дълбочина около 20 mm. Препоръчва се стенен монтаж на височина 1–1,5 m. При таванен монтаж височината не бива да надвишава 3 m. Диапазон на засичане: до около 3 m, конус с диаметър приблизително 1,2–1,5 m.

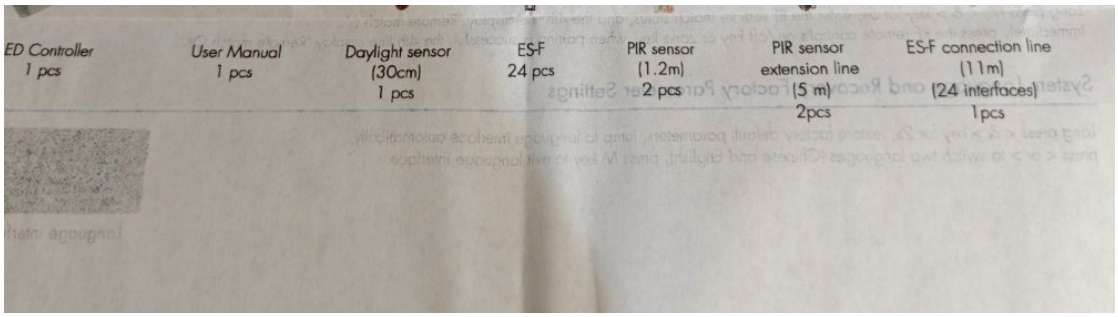
Избягвайте пряка слънчева светлина, прозорци, климатични системи, вентилатори, отоплителни уреди, пара и препятствия в зоната на засичане. Ориентирайте сензора правилно спрямо движението по стълбището.

Размери и препоръчителен монтаж



Комплект според оригиналния списък: контролер ES24 – 1 бр.; инструкция – 1 бр.; датчик за дневна светлина с кабел 30 cm – 1 бр.; ES-F модули – 24 бр.; PIR датчици с кабел 1,2 m – 2 бр.; удължители за PIR по 5 m – 2 бр.; свързващ кабел за ES-F 11 m с 24 извода – 1 бр.

Съдържание на комплекта (оригинална илюстрация)



Безопасност: свързвайте само при изключено захранване. Монтажът да се извърши от квалифициран специалист. Контролерът е IP20 и не е за мокри помещения.