

**5 в 1**

# Инструкция за употреба

## Смарт Контролер/Димер за LED Лента

RGB/RGBW/RGBCCT/WW-CW/Dimmer | WiFi/RF и Zigbee/RF варианти

### **5 режима**

за различни LED ленти

### **App контрол**

Smart Life / TuYa

### **RF 2.4G**

дистанционно/панел

### **IP20**

вътрешен монтаж

## 1. Предназначение

Контролерът е предназначен за управление на LED ленти с постоянно напрежение. Поддържа пет режима на работа според вида на свързаната LED лента: RGB CCT, RGBW, RGB, WW/CW и едноцветен димер. В зависимост от избрания вариант управлението може да се извършва чрез мобилно приложение, Zigbee хъб, RF дистанционно управление или безжичен контролен панел.

### Важно

Преди монтаж проверете вида на LED лентата и изберете съответния режим от контролера. Неправилен режим или разменени кабели могат да доведат до неправилни цветове, липса на бяло осветление или неработещ канал.

## 2. Основни функции

- Управление на RGB, RGBW, RGB CCT, WW/CW и едноцветни LED ленти.
- Регулиране на яркостта от ниска до максимална стойност според възможностите на лентата.
- Избор на цветове при RGB/RGBW/RGB CCT ленти и регулиране на цветната температура при CCT/RGB CCT ленти.
- Възможност за управление през Smart Life/Tuya приложение при WiFi вариант или чрез Zigbee 3.0 хъб при Zigbee вариант.
- Поддръжка на RF 2.4G дистанционно управление или безжичен панел, закупувани отделно.
- Настройка на PWM честота за по-добра съвместимост със захранвания и за намаляване на шум/трептене.
- Настройка на поведението след спиране и възстановяване на захранването.

## 3. Технически характеристики

Параметър	Стойност
Тип продукт	5 в 1 смарт контролер/димер за LED лента
Съвместими LED ленти	RGB CCT, RGBW, RGB, WW/CW, едноцветна LED лента
Захранване	DC 12V - 54V, според LED лентата и захранващия адаптер
Обща мощност	до 270 W max
Изходен ток	до 5 A на канал; не надвишавайте общия ток и мощност на системата
Свързаност - WiFi вариант	WiFi 2.4 GHz + RF 2.4G
Свързаност - Zigbee вариант	Zigbee 3.0 + RF 2.4G
RF обхват	до 30 м при нормални условия, в зависимост от препятствията
Димиране	1% - 100%
Защита	IP20 - само за вътрешна употреба
Работна температура	-20°C до +45°C
Размери	приблизително 125 x 37 x 24 мм

### Забележка за мощността

Изборът на захранване трябва да бъде съобразен с напрежението и консумацията на LED лентата. При по-дълги ленти или висока мощност използвайте подходящо захранване и, при нужда, усилвател/повторител за LED ленти.

## 4. Бутони и индикатори

Елемент	Функция
LED индикатор	Показва активния режим на работа чрез различен цвят.
Reset	Използва се за нулиране, сдвояване, промяна на честота и изчистване на мрежовата връзка според броя натискания.
ОПТ	Кратко натискане превключва режима на LED лентата. Задържане над 5 секунди настройва поведението при възстановяване на захранването.

Цвят на индикатора	Режим
Бял	RGB CCT
Жълт	RGBW
Син	RGB
Зелен	WW/CW или CCT
Червен	Dimmer - едноцветни LED ленти

## 5. Подготовка преди монтаж

- 1 Определете типа на LED лентата - RGB CCT, RGBW, RGB, WW/CW или едноцветна.
- 2 Изберете захранване с правилно DC напрежение за LED лентата - например 12V, 24V, 36V, 48V или 54V, според конкретната лента.
- 3 Проверете поляритета: положителният проводник на лентата се свързва към V+, а отделните канали към съответните изходи на контролера.
- 4 Изключете захранването преди всяко свързване или преместване на кабели.
- 5 Поставете контролера на сухо място с добра вентилация, далеч от директна влага, висока температура и метални кутии, които могат да отслабят безжичния сигнал.

## 6. Свързване на LED лента

### Безопасност

Не свързвайте контролера към 230V. Контролерът работи с постоянно напрежение DC. Захранването се свързва към входа V+ / V- или към подходящата DC буква, когато е налична.

Тип LED лента	Свързване
RGB CCT	V+ към общия положителен проводник на лентата; R, G, B, W и C към съответните цветни/бели канали.
RGBW	V+ към общия положителен проводник; R, G, B и W към съответните канали. Неизползваните клеми остават свободни.
RGB	V+ към общия положителен проводник; R, G и B към съответните цветни канали.
WW/CW или CCT	V+ към общия положителен проводник; W към топло бяло и C към студено бяло, според маркировката на лентата.
Dimmer	V+ към положителния проводник на едноцветната лента; отрицателният проводник към V1-, V2-, V3-, V4- или V5- според използвания изход.

След свързване включете захранването. Ако цветовете не съвпадат с избора в приложението или дистанционното, изключете захранването и проверете дали проводниците R/G/B/W/C са поставени в правилните клеми.

## 7. Избор на режим за LED лентата

Натиснете кратко бутона OPT, за да превключвате между режимите. Следете цвета на LED индикатора и изберете режима, който съответства на свързаната лента.

- Бял индикатор - RGBCCT режим.
- Жълт индикатор - RGBW режим.
- Син индикатор - RGB режим.
- Зелен индикатор - WW/CW или CCT режим.
- Червен индикатор - едноцветен димер.

### Практически съвет

Ако лентата свети, но цветовете са разменени или липсва определен канал, първо проверете режима, а след това окабеляването.

## 8. Добавяне в мобилно приложение

### 8.1 WiFi вариант

- 1 Инсталирайте приложението Smart Life или TuYa Smart.
- 2 Свържете телефона към 2.4 GHz WiFi мрежа. Не използвайте 5 GHz мрежа при първоначално добавяне.
- 3 Свържете LED лентата и захранването към контролера и го включете.
- 4 В приложението натиснете + за добавяне на устройство и изберете категория за осветление/LED лента - WiFi.
- 5 Поставете контролера в режим на конфигуриране - задръжте бутона за управление/Reset приблизително 10 секунди, докато индикаторът започне да мига бързо.
- 6 Потвърдете бързото мигане в приложението, въведете паролата на WiFi мрежата и изчакайте добавянето да приключи.
- 7 След добавяне задайте име на устройството и го поставете в подходяща стая/група.

### 8.2 Zigbee вариант

- 1 Уверете се, че разполагате със съвместим Zigbee 3.0 хъб.
- 2 Свържете LED лентата и захранването към контролера и го включете.
- 3 Отворете приложението на хъба и стартирайте добавяне на ново Zigbee устройство за осветление/LED лента.
- 4 Ако контролерът е бил добавян преди, първо изтрийте старото устройство от приложението или нулирайте Zigbee връзката.
- 5 След успешно намиране добавете устройството към избрана стая или група.
- 6 Проверете включване/изключване, димиране, цветове и цветна температура според типа LED лента.

### Когато устройството не се открива

Поставете хъба/телефона по-близо до контролера, рестартирайте приложението и повторете търсенето в рамките на първите секунди след включване на захранването. При нужда направете нулиране и опитайте отново.

## 9. Сдвояване с RF дистанционно или безжичен панел

RF дистанционното управление и безжичният панел се закупуват отделно. Те позволяват локално управление без отваряне на приложението.

### 9.1 Сдвояване

- 1 Изключете захранването на контролера и изчакайте около 10 секунди.
- 2 Включете захранването отново.
- 3 В рамките на 4 секунди натиснете бутона ON на желаната зона от RF дистанционното или панела.
- 4 LED лентата/индикаторът ще премигне три пъти при успешно сдвояване.

### 9.2 Раздвояване на RF връзката

- 1 Изключете и включете контролера.
- 2 В рамките на 4 секунди натиснете Master ON пет пъти или натиснете ON на съответната зона пет пъти.
- 3 Контролерът ще премигне три пъти, когато RF връзката е изтрита.

## 10. Настройка на честотата

Контролерът позволява промяна на PWM честотата, което може да помогне при шум от захранване, трептене или несъвместимост с определени LED ленти. Наличните стойности са 600 Hz, 800 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz и 8000 Hz. Честотата по подразбиране е 1000 Hz.

Честота	600 Hz	800 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Премигвания	1	2	3	4	5	6

За да смените честотата, натиснете кратко бутона Reset. Индикаторът премигва в розов цвят, като броят премигвания показва избраната честота.

## 11. Поведение след спиране на захранването

Задръжте бутона OPT за повече от 5 секунди, за да промените настройката за състояние след възстановяване на захранването. Индикаторът премигва в светлосин цвят:

- 3 премигвания - LED лентата ще се включи след възстановяване на захранването.
- 4 премигвания - LED лентата ще остане изключена след възстановяване на захранването.

## 12. Нулиране

Вид нулиране	Действие	Резултат
Нулиране на Zigbee връзка	Изтрийте устройството от приложението или натиснете Reset 4 пъти; възможно е и повторно включване/изключване 4 пъти.	Устройството премигва 3 пъти и може да бъде добавено отново.
Нулиране на RF връзка	В рамките на 4 секунди след включване натиснете Master ON 5 пъти или ON на съответната зона 5 пъти.	RF дистанционното/панелът се раздвоява.
Фабрично нулиране	Задръжте Reset над 5 секунди или направете 5 последователни включвания/изключвания.	Изчистват се мрежовите и RF настройки; режимът се връща към RGBССТ.
WiFi повторно добавяне	Задръжте бутона за управление/Reset около 10 секунди до бързо мигане.	Контролерът влиза в режим за ново добавяне в Smart Life/Tuya.

## 13. Работа с приложението

След добавяне в приложението можете да управлявате осветлението според възможностите на свързаната LED лента.

- Включване и изключване на LED лентата.
- Регулиране на яркостта.
- Избор на цвят при RGB/RGBW/RGBCCT ленти.
- Регулиране на цветната температура при WW/CW или RGBCCT ленти.
- Използване на сцени, таймери и графици.
- Групиране на няколко контролера за едновременно управление.
- Споделяне на управлението с други потребители в дома или офиса.
- Възможност за гласов контрол при правилно свързана платформа и съвместим асистент.

## 14. Чести проблеми и решения

Проблем	Вероятна причина	Решение
Контролерът не се добавя в приложението	Неправилна мрежа, слаб сигнал или устройството е вече сдвоено	Използвайте 2.4 GHz WiFi за WiFi варианта; приближете телефона/хъба; нулирайте и опитайте отново.
LED лентата не свети	Липса на захранване, грешен поляритет или неподходящо напрежение	Проверете захранващия адаптер, V+ / V- и напрежението на LED лентата.
Цветовете са разменени	Разменени R/G/B кабели	Изключете захранването и преместете проводниците в правилните клемми.
Няма топло/студено бяло	Избран е грешен режим или лентата не поддържа CCT	Изберете CCT/RGBCCT режим и проверете W/C кабелите.
Има трептене или шум	Несъвместима честота, недостатъчно захранване или дълга LED лента	Променете честотата, използвайте по-мощно качествено захранване или разделете лентата на секции.
RF дистанционното не управлява лентата	Не е сдвоено, изтощени батерии или голямо разстояние	Сдвоете отново в рамките на 4 секунди след включване, сменете батериите и намалете препятствията.

## 15. Поддръжка и безопасност

- Монтажът трябва да се извършва при изключено захранване.
- Не използвайте контролера във влажни помещения без подходяща защитена кутия. Степента IP20 не е предназначена за директна влага или външен монтаж.
- Не покривайте контролера с изолационни материали и не го поставяйте близо до силни източници на топлина.
- Не надвишавайте допустимия ток и мощност на контролера, захранването и LED лентата.
- При необичайна миризма, нагряване, дим или прекъсване незабавно изключете захранването.
- Не разглобявайте устройството. При съмнение за повреда се обърнете към търговеца или квалифициран техник.
- За по-дълги LED инсталации планирайте правилно сечението на кабелите и подаването на захранване, за да избегнете спад на напрежение.

## Кратка проверка след монтаж

Проверка	Да/Не
Избран е правилният режим за LED лентата	
Захранването е с правилно DC напрежение	
Поляритетът V+ / V- е проверен	
Каналите R/G/B/W/C са свързани правилно	
Контролерът е добавен в приложение или към Zigbee хъб	
RF дистанционното/панелът е сдвоен, ако се използва	
Проверени са включване, димиране, цветовете и бял канал	