

КОНТРОЛЛЕР LN-WiFi-SPI

ЭФФЕКТЫ «БЕГУЩИЙ ОГОНЬ»
WI-FI, RF ПУЛЬТ ДУ
5-24В, ВЫХОД SPI

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Многофункциональный Wi-Fi контроллер с выходным сигналом SPI используется для управления светодиодными лентами и модулями с цифровым управлением и позволяет выполнять различные встроенные динамические программы с эффектом «бегущий огонь», включать статические цвета, регулировать яркость.
- 1.2. Контроллером можно управлять с дистанционного радиопульта, поставляемого в комплекте, и по сети WiFi с мобильного устройства на базе ОС Android и iOS.
- 1.3. Контроллер имеет 74 встроенных программы динамических световых эффектов.
- 1.4. Управление с мобильных устройств осуществляется посредством удобного и простого свободно распространяемого приложения Magic Color.
- 1.5. Использование технологии Wi-Fi заметно расширяет дистанцию управления и избавляет от ограничений передвижения в пространстве.
- 1.6. Работа с большим количеством типов микросхем, использующих протокол SPI.



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | |
|--|---|
| Напряжение питания | DC 5–24 В |
| Выходной сигнал | TTL, протокол SPI |
| Выходы управления | DATA, CLK |
| Максимальное количество пикселей | 1024 |
| Стандарты связи и чувствительность приема | 802.11b DSSS (-5dBm), 802.11b CCK (-10dBm), 802.11g OFDM (-15dBm) |
| Требование к мобильному устройству | Наличие модуля Wi-Fi |
| Операционная система мобильного устройства | Android, iOS |
| Название ПО для мобильного управления | Magic Color (в свободном доступе) |
| Источник питания пульта ДУ | 3 батареи типа AAA |
| Дистанция устойчивого управления пульта ДУ | 30 м (на открытом пространстве) |
| Степень защиты от внешних воздействий | IP20 |
| Температура окружающей среды | -20...+50 °C |
| Габаритные размеры контроллера | 107 × 65 × 30 мм |

Поддерживаемые типы микросхем

| Тип микросхемы | Используемые сигналы управления | Тип микросхемы | Используемые сигналы управления |
|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|
| LPD6803 | DATA, CLK | TM1809 | DATA |
| TM1803 | DATA | WS2801 | DATA, CLK |
| UCS1903 | DATA | TLS3001 | DATA |
| WS2811/2812 | DATA | TLS3008 | DATA |
| TM1812 | DATA | P9813 | DATA, CLK |

ПРИМЕЧАНИЕ! Список поддерживаемых микросхем периодически пополняется. Более подробные технические характеристики и дополнительную информацию Вы можете найти на сайте www.arlight.ru.

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током перед началом работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.

- 3.1. Извлеките контроллер и пульт из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Если антенны не подключены, установите их, вращая по часовой стрелке. Каждая антенна должна быть подключена к своему гнезду – короткая с двумя рисками к гнезду **RF**, длинная с тремя рисками – к гнезду **ANT**. В случае неправильной установки антенн дальность управления может сократиться до 1 м.

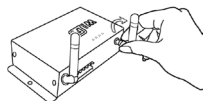


Рис.1. Подключение антенн.

- 3.3. Подключите общий провод **GND** и сигнальные провода **DATA** и **CLK** от входа светодиодной ленты к выходу контроллера (Рис.2). Многие микросхемы не используют сигнал **CLK**. Ленты с такими микросхемами подключаются по схеме Рис.3. Учитывайте, что светодиодная лента SPI имеет вход и выход. Направление передачи сигнала обозначено стрелками на ленте.

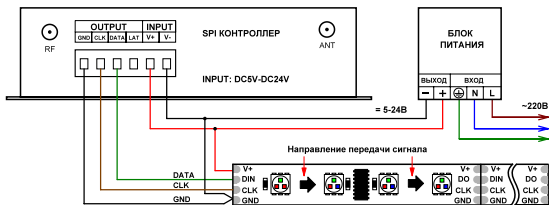


Рис.2. Подключение светодиодной ленты с двумя управляющими сигналами (**DATA** и **CLK**).

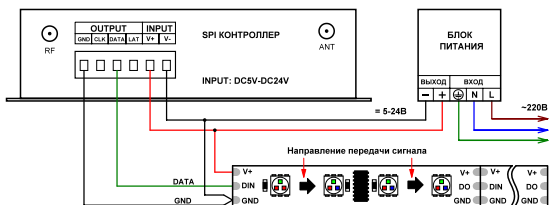


Рис.3. Подключение светодиодной ленты с одним управляющим сигналом (**DATA**).

- 3.4. Соедините выход источника питания со входом **INPUT** контроллера и с проводами питания светодиодной ленты SPI (**GND** и **V+**). Соблюдайте полярность подключения.

ПРИМЕЧАНИЕ!

- Если напряжение питания светодиодной ленты и контроллера совпадает, то для питания может использоваться один источник напряжения. При последовательном подключении нескольких лент, питание на каждую следующую ленту должно быть подано отдельными проводами или от отдельного блока питания.
- Если напряжение питания светодиодной ленты и контроллера не совпадают, необходимо для их питания использовать отдельные блоки с соответствующими выходными напряжениями.

- 3.5. Установите элементы питания в пульт. Соблюдайте полярность.
- 3.6. Включите питание контроллера и ленты.
- 3.7. При первом включении может потребоваться привязка пульта и контроллера. Для выполнения привязки нажмите и удерживайте кнопку Match на контроллере и одновременно нажмите и удерживайте любую кнопку на пульте более 2 секунд (например, кнопку включения). Выполнение привязки подтверждается миганием индикатора RF.

3.8. Проверьте работу контроллера при управлении с пульта.

3.9. Кнопка Function на корпусе контроллера выполняет две функции – переключение режимов при коротком нажатии и включение/выключение при удержании.

ВНИМАНИЕ! Если подключенная лента светится не по всей длине или цвет свечения не соответствует выбранному, необходимо подключиться к контроллеру по Wi-Fi и выполнить соответствующие настройки. Более подробно о настройках смотрите в Приложении на сайте www.arlight.ru.

3.10. Контроллер формирует собственную сеть Wi-Fi. Имя формируемой сети (SSID) задается вращающимся переключателем (Рис.5).



Рис.4. Пульт дистанционного управления



| Код | SSID | Код | SSID | Код | SSID | Код | SSID |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 0 | LN001 | 4 | LN005 | 8 | LN009 | C | LN013 |
| 1 | LN002 | 5 | LN006 | 9 | LN010 | D | LN014 |
| 2 | LN003 | 6 | LN007 | A | LN011 | E | LN015 |
| 3 | LN004 | 7 | LN008 | B | LN012 | F | LN016 |

Рис.5. Установка имени Wi-Fi сети (SSID).

3.11. После установки на контроллере имени Wi-Fi сети, выполните на мобильном устройстве поиск и подключение к этой сети.

3.12. Для управления контроллером с мобильного устройства используется приложение Magic Color. Приложение можно найти на прилагаемом диске или скачать в App Store (для iOS) или в Play Market (для Android). Более подробно о работе с приложением Magic Color сотрите на сайте www.arlight.ru.

КОНТРОЛЛЕР LN-WiFi-SPI

ЭФФЕКТЫ «БЕГУЩИЙ ОГОНЬ»
WI-FI, RF ПУЛЬТ ДУ
5-24В, ВЫХОД SPI



ВНИМАНИЕ! В связи с выходом новых версий программного обеспечения, работа контроллера может незначительно отличаться от описанной. Информацию по новым версиям ПО Вы можете найти на сайте www.arlight.ru.

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО MAGIC COLOR

1.1. Подключение к Wi-Fi сети.

Включите контроллер. На мобильном устройстве подключитесь к сети Wi-Fi контроллера, имя которой имеет вида «LN+номер», например, «LN001» (Рис.1).

Выбор имени Wi-Fi сети (SSID) контроллера производится с помощью вращающегося переключателя на корпусе контроллера. Доступен диапазон имен от LN001 до LN016.



Рис.1.



Рис.2.

1.2. Настройки ПО.

После подключения к Wi-Fi сети, откройте приложение Magic Color (Рис.2).

Откроется начальное окно приложения (Рис.3).

Перед началом работы необходимо произвести настройку.

Нажмите кнопку **SETUP**. Откроется окно настроек (Рис.4).

Для подключения к контроллеру коснитесь переключателя рядом с надписью Simulation. Используйте этот переключатель также в случае потери соединения с контроллером после блокировки экрана мобильного устройства или по другим причинам.

При успешном подключении появится уведомление (Рис.5).

При ошибке подключения появится другое уведомление (Рис.6).

Переключатель **Sound** используется для включения/выключения звукового сопровождения нажатия кнопок.

Выберите модель контроллера, поставив отметку напротив модели «**WF300**».

Коснитесь кнопки «**WF300**», настройте параметры контроллера (Рис.7).

Pixel Number – количество пикселей на подключенной ленте (от 16 до 1024).

Led Sequence – последовательность цветов RGB (RGB, RBG, GRB и т.д.). Подберите нужное значение, если цвет свечения не соответствует выбранному.

IC Type – тип драйвера светодиодов. Тип микросхемы должен соответствовать типу, указанному в инструкции к используемой ленте или модулям.



Рис.3.



Рис.4.



Рис.5.

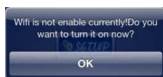


Рис.6.



Рис.7.

| № | Режим |
|----|---|
| 55 | Cyan trail forward direction |
| 56 | Purple trail backward direction |
| 57 | White trail forward direction |
| 58 | White trail backward direction |
| 59 | Seven-color running trail backward direction |
| 60 | Seven-color running trail forward direction |
| 61 | Change color cyan-red-cyan forward direction |
| 62 | Change color purple-red-purple forward direction |
| 63 | Change color purple-red-purple backward direction |
| 64 | Change color yellow-green-yellow forward direction |
| 65 | Change color yellow-green-yellow backward direction |
| 66 | Change color cyan-green-cyan forward direction |
| 67 | Change color cyan-green-cyan backward direction |
| 68 | Change color purple-blue-purple forward direction |
| 69 | Change color purple-blue-purple backward direction |
| 70 | Change color cyan-blue-cyan forward direction |
| 71 | Change color cyan-blue-cyan backward direction |
| 72 | Change color white-red-white forward direction |
| 73 | Change color white-red-white backward direction |
| 74 | Change color green-red-green forward direction |
| 75 | Change color blue-red-blue backward direction |
| 76 | Change color yellow-red-yellow forward direction |
| 77 | Change color yellow-red-yellow backward direction |
| 78 | Change color red-yellow-red |
| 79 | Change color red-purple-red |
| 80 | Change color green-cyan-green |
| 81 | Change color green-yellow-green |
| 82 | Change color blue-purple-blue |
| 83 | Автоматическое переключение режимов 8-82 |

3. ИНДИКАТОРЫ КОНТРОЛЛЕРА

| № | Название | Описание |
|---|----------|---|
| 1 | Power | Индикатор питания |
| 2 | WiFi | Индикатор наличия связи по Wi-Fi |
| 3 | Link | Индикатор приема команды от мобильного устройства |
| 4 | RF | Индикатор приема команды от пульта ДУ |