

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!  
Мы знаем, что у Вас есть выбор.  
Благодарим Вас, что сделали его в пользу  
продукции торговой марки APEYRON electrics

12 вольт

**72**  
Ватт

24 вольт

**144**  
Ватт

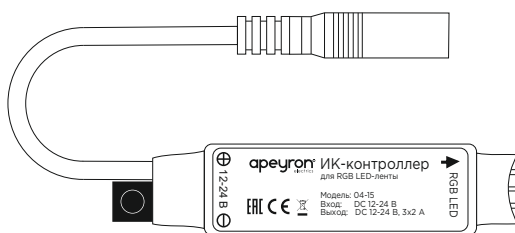
артикул

**04-15**

# Микроконтроллер для светодиодной ленты RGB



IP 20 1 год



## 1. Комплектация:

- 1.1. Микроконтроллер - 1 шт.
- 1.2. Упаковка - 1 шт.
- 1.3. Инструкция по установке и эксплуатации - 1 шт.

\* конфигурация изделия может меняться производителем без предварительного уведомления

## 2. Назначение и основные сведения.

- 2.1. Контроллер RGB управления светодиодной лентой предназначен для управления светодиодной лентой RGB 12В или 24В с помощью ИК-пульта (IR).
- 2.2. Контроллер RGB осуществляет включение и выключение светодиодной ленты, а также позволяет производить управление режимами свечения и яркостью свечения.
- 2.3. Контроллер RGB оборудован 3-мя выходными каналами, обеспечивающими надежность и качество подключения светодиодной ленты.
- 2.4. Удобный и интуитивно понятный ИК-пульт позволяет управлять светодиодной лентой на расстоянии до 20 метров.
- 2.5. Контроллер имеет функцию запоминания последнего режима после выключения.
- 2.6. Правильное подключение оборудования, согласно инструкции, поможет обеспечить равномерное свечение всех светодиодов и точное управление яркостью, а также гарантирует долговечную и бесперебойную работу светотехнического оборудования.

## 3. Технические характеристики:

### Контроллер:

|                                               |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| Входное напряжение питания:                   | DC 12-24В                 |
| Максимальная мощность общей нагрузки:         | 72 Вт (12В), 144 Вт (24В) |
| Количество каналов:                           | 3 канала                  |
| Максимальный выходной ток на канал:           | 2 А                       |
| Способ подключения:                           | Общий анод                |
| Класс пылевлагозащиты IP:                     | IP 20                     |
| Статические режимы:                           | 16 режимов                |
| Динамические режимы:                          | 4 режима                  |
| Диапазон рабочих температур окружающей среды: | от -20°C до +45°C         |
| Срок службы:                                  | 50 000 часов              |
| Габаритные размеры контроллера:               | 40x15x6 мм                |
| Вес контроллера:                              | 16 г                      |

### Пульт:

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Дистанция устойчивого управления: | до 20 метров |
| Степень защиты:                   | IP 20        |
| Напряжение питания:               | CR2025       |
| Габаритные размеры:               | 85x52x6 мм   |
| Вес пульта:                       | 19 г         |



### Внимание!

При самостоятельном монтаже и подключении настоятельно рекомендуем соблюдать правила техники безопасности и перед началом работ внимательно изучить данную инструкцию.

## 4. Расчет мощности контроллера.

- 4.1. Расчет подключаемого диммера производится, в зависимости от потребляемой мощности ленты, заявленной производителем и её длины.

$$\text{расчетная длина ленты (м)} \times \text{заявленная производителем мощность 1 метра светодиодной ленты (Вт/м)} = \text{мощность диммера (Вт)}$$



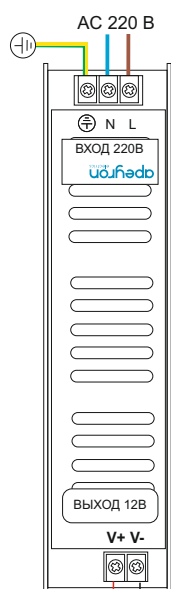
### Внимание!

Категорически запрещается подключать к контроллеру светодиодное оборудование большей мощности, чем расчетная.

## 5. Меры безопасности.

- 5.1. Необходимо, соблюсти меры пожарной безопасности во время монтажа, а также при дальнейшей эксплуатации контроллера. Не монтировать оборудование вблизи нагревательных приборов. Соблюдать класс защиты IP, указанный на изделии.
- 5.2. Обеспечить доступ для последующего осмотра и обслуживания.

## 6. Монтаж и подключение.



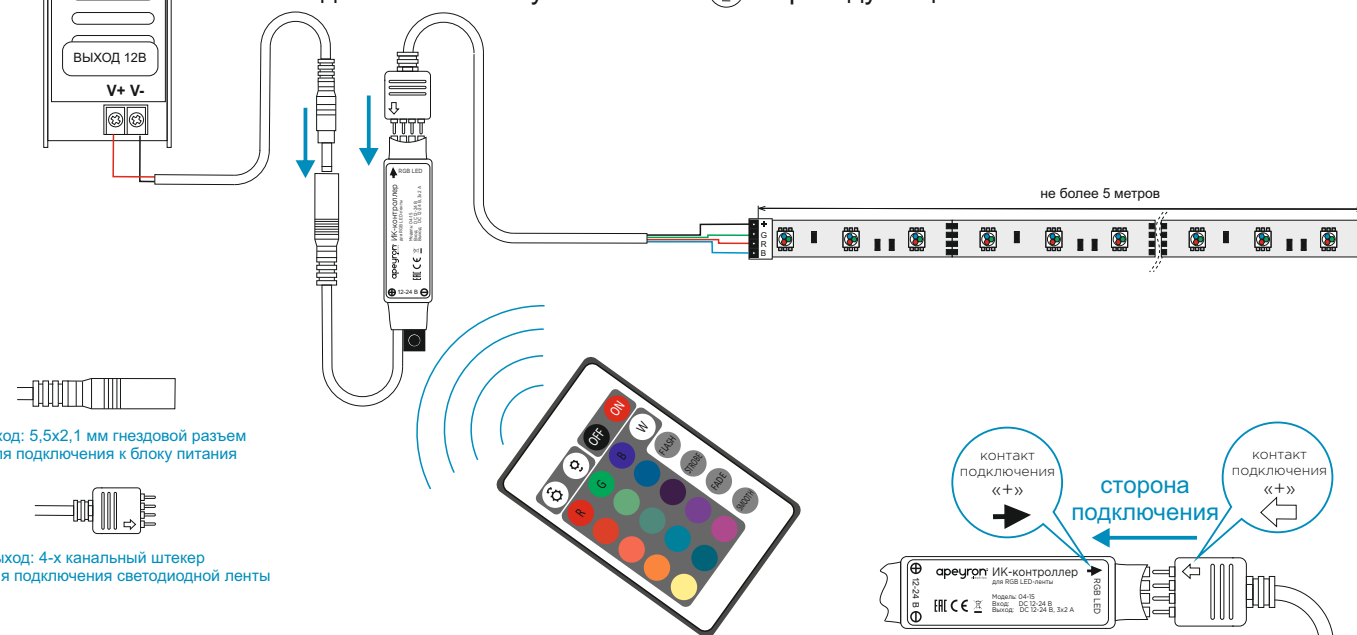
- 6.1. Извлечь контроллер и пульт из упаковки.  
6.2. Проверить оборудование на наличие дефектов и механических повреждений.  
6.3. Установить и закрепить контроллер на штатное место.  
6.4. Подключить светодиодную ленту к контроллеру, соблюдая полярность подключения.



### Внимание!

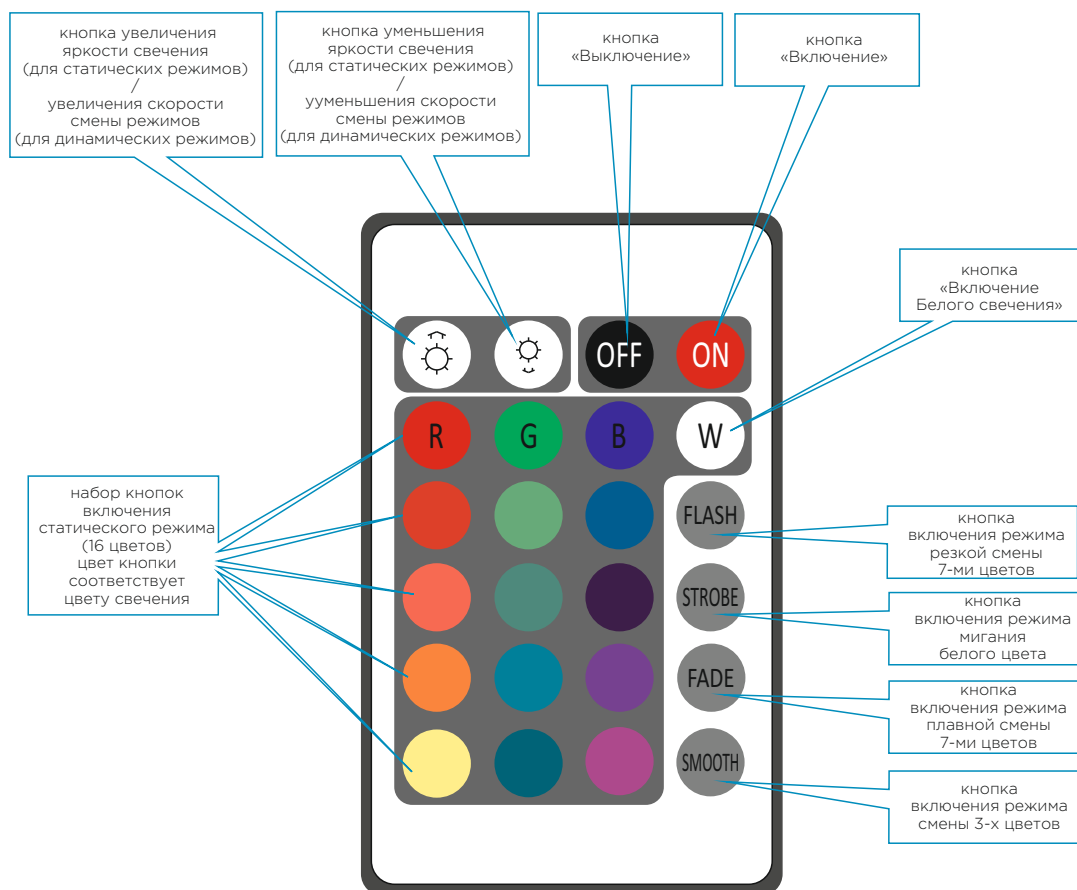
Подключение контроллера к блоку питания, а также блока питания к сети 220В производить при выключенном напряжении сети.

- 6.5. Произвести подключение контроллера к блоку питания, соблюдая полярность подключения.  
6.6. К входным клеммам блока питания «L», «N» подключить провода электросети.  
6.7. Подключить клемму заземления (PE) к проводу защитного заземления.



- 6.8. Проверить соблюдение полярности подключения оборудования.  
6.9. Убедиться в надежности крепления и отсутствии замыкания проводов.  
6.10. Установить в пульт контроллера батарейки, соблюдая полярность.  
(после покупки, перед включением, удалить защитную пленку)  
6.11. Произвести включение блока питания, подключенного к контроллеру.  
6.12. Проверить управление контроллера с помощью радиопульта.

## 7. Управление контроллером при помощи ИК-пульта.



### статические режимы

- белое свечение
- синее свечение
- зеленое свечение
- красное свечение
- выбор еще 12 цветов свечения (цвет кнопки соответствует цвету свечения)

### динамические режимы

- режим резкой смены 7-ми цветов
- режим мигания белого цвета
- режим плавной смены 7-ми цветов
- режим смены 3-х цветов



## ПРИМЕР РАСЧЕТА

НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 3-х метров светодиодной ленты арт.00-17 (RGB)

### Арт. 00-17

Напряжение питания - 12 В

Потребляемая мощность - 14,4 Вт/м

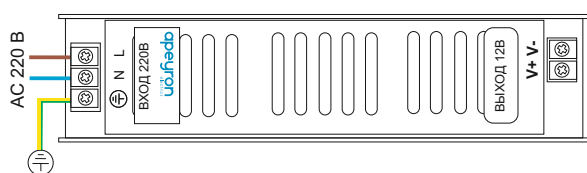


### Расчет мощности блока питания.

Расчет подключаемого импульсного блока питания производится, в зависимости от потребляемой мощности ленты, заявленной производителем, её длины и с учетом 20% запаса мощности.

$$\text{расчетная длина ленты (м)} \times \text{заявленная производителем мощность 1 метра светодиодной ленты (Вт/м)} + 20\% \text{ (запас мощности)} = \text{мощность импульсного блока питания (Вт)}$$

$$3 \text{ метра} \times 14,4 \text{ Вт/м} + 20\% = 51,84 \text{ Вт (60 Вт)}$$

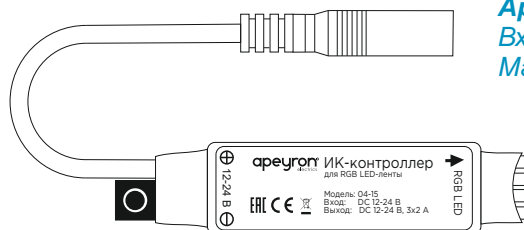


### Арт. 03-28

Мощность импульсного блока питания - 60 Вт

Выходное напряжение - 12 В

### Выбор контроллера.



### Арт. 04-15

Входное напряжение питания - 12В/24В

Максимальная мощность общей нагрузки: 72Вт/144Вт

Выбранный контроллер подходит по технической характеристике..

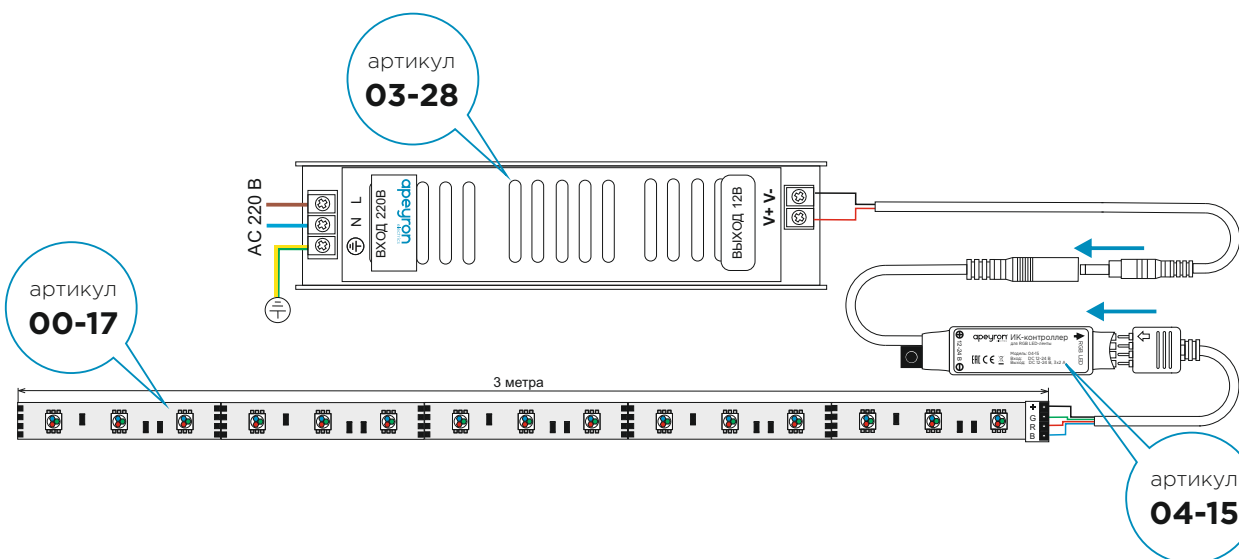
Входное напряжение питания - 12В

Максимальная мощность общей нагрузки: 72Вт



### Внимание!

Подключение контроллера к блоку питания, а также блока питания к сети 220В производить при выключенном напряжении сети.



## 8. Возможные проблемы и способы их решения.

| Неисправность                                | Возможная причина                                                                                        | Способы решения                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контроллер не включается.                    | 8.1. Контроллер не подключен.                                                                            | 8.1. Проверить подключение контроллера.                                                                                                                        |
|                                              | 8.2. Перепутана полярность подключения нагрузки.                                                         | 8.2. Проверить полярность подключения.                                                                                                                         |
|                                              | 8.3. Плохой контакт или соединение отсутствует.                                                          | 8.3. Проверить подключение проводов.                                                                                                                           |
|                                              | 8.4. Неисправный источник нагрузки.                                                                      | 8.4. Заменить источник нагрузки                                                                                                                                |
|                                              | 8.5. Есть препятствие между приемником контроллера и пультом, слишком большое расстояние между ними.     | 8.5. Устранить препятствие, подойти ближе к контроллеру.                                                                                                       |
|                                              | 8.6. Сел элемент питания в пульте.                                                                       | 8.6. Заменить батарейки.                                                                                                                                       |
| Неправильно и неравномерно горят светодиоды. | 8.7. Превышение максимальной нагрузки на контроллер.                                                     | 8.7. Уменьшить количество подключаемого оборудования для уменьшения мощности нагрузки. Используйте усилитель мощности для распределения подключаемой нагрузки. |
|                                              | 8.8. Поврежден участок электрической цепи.                                                               | 8.8. Проверить электрическую цепь на целостность проводов, контактов и отсутствие короткого замыкания.                                                         |
|                                              | 8.9. Возможно несовпадение маркировки каналов RGB на светодиодной ленте с подключенными к ней проводами. | 8.9. Поменять последовательность подключения каналов RGB ленты. Не меняя подключение положительного контакта (черный провод).                                  |

## 9. Гарантийные обязательства.

- 9.1. На продукцию APEYRON предоставляется гарантия 12 месяцев при условии соблюдения правил установки и эксплуатации, а также при предъявлении документов, подтверждающих покупку.
- 9.2. В случае обнаружения неисправности или выходе изделия из строя, в первую очередь необходимо отключить его от источника питания. Если данный случай произошел не по вине покупателя и до истечения гарантийного срока, то следует обратиться в магазин, где было приобретено изделие.
- 9.3. Гарантия на изделие не распространяется в следующих случаях:
- 9.3.1. Изделие испорчено в результате неправильного подключения нагрузки (в том числе перегрузки сети).
- 9.3.2. Изделие испорчено в результате неправильной эксплуатации.
- 9.3.3. Изделие испорчено в результате механических повреждений.
- 9.3.4. При нарушении целостности изделия в случае попыток самостоятельного ремонта, а также изменения его технических характеристик.
- 9.4. Компания APEYRON не несет ответственности за обязательство третьей стороны в результате неправильного монтажа, ненадлежащей эксплуатации или использования по истечении гарантийного срока.

## 10. Правила хранения.

- 10.1 Изделие должно храниться в упаковке, в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, без конденсации влаги, при температуре воздуха от -20°C до +60°C и относительной влажности воздуха не более 70%.