

10. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ:

| Неисправность | Возможная причина | Способы решения |
|---|---|---|
| Нет включения | 10.1. Не подключен. | 10.1. Проверить подключение контроллера. |
| | 10.2. Перепутана полярность подключения. | 10.2. Проверить полярность подключения. |
| | 10.3. Плохой контакт или соединение отсутствуют. | 10.3. Проверить подключение проводов. |
| | 10.4. Оборудование неисправно. | 10.4. Заменить оборудование. |
| Неправильно или неравномерно горят светодиоды | 10.5. Соединительный провод слишком длинный, ведет к потере напряжения. | 10.5. Укоротить провод или подключить нагрузку к ленте с двух сторон. |
| | 10.6. Диаметр соединительного провода слишком тонкий, ведет к потере энергии. | 10.6. Провести необходимые расчеты с целью определить нужное сечение провода. |
| | 10.7. Подключено повышенное количество светодиодного оборудования. | 10.7. Рассчитать правильное количество светодиодного оборудования согласно заявленным характеристикам от производителя. |
| | 10.8. Поврежден участок электрической платы светодиодной ленты. | 10.8. Устранить повреждение. |
| | 10.9. Неправильно подобраны компоненты светодиодной подсветки. | 10.9. Проверить правильность выбора блока питания, панели диммера или работу пультя. |
| | 10.10. При использовании нескольких разных импульсных блоков питания (в том числе, разных производителей) возможно несоответствие выходного напряжения. | 10.10. Проверить технические характеристики оборудования. |

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

- 11.1. На продукцию APEYRON предоставляется гарантия 12 месяцев при условии соблюдения правил установки и использования источника питания, а также при предоставлении документов, подтверждающих покупку.
- 11.2. В случае обнаружения неисправности устройства или выходе из строя, в первую очередь необходимо отключить устройство от источника питания. Если данный случай произошел не по вине покупателя и до истечения гарантийного срока, то следует обратиться в магазин, где вы приобрели устройство.
- 11.3. Гарантия на товар не распространяется в следующих случаях:
- 11.3.1. Изделие испорчено в результате неправильной эксплуатации;
 - 11.3.2. Изделие испорчено в результате разборки изделия или его частей пользователем;
 - 11.3.3. Корпус изделия поврежден или деформирован;
 - 11.3.4. Изделие испорчено в результате некорректного подключения нагрузки;
 - 11.3.5. Параметра входного напряжения не соответствует заявленному диапазону;
- 11.4. Компания не несет ответственности за обязательство третьей стороны в результате неправильного монтажа, ненадлежащей эксплуатации или использования по истечении гарантийного срока.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ:

- 11.1. Светодиодные ленты должны храниться в сухом темном помещении, при температуре от -40°C до +60°C и относительной влажности воздуха не более 70%.



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Паспорт изделия

ГИБКАЯ СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА

с клейким (адгезивным) слоем 3М

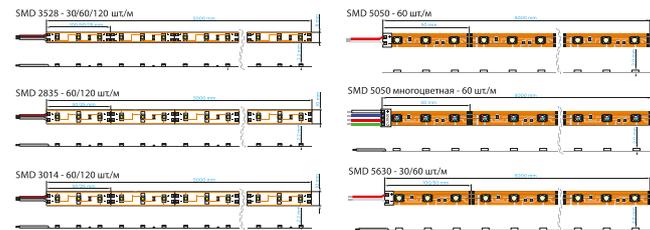
1. КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- 1.1. катушка светодиодной ленты — 1 шт.
- 1.2. Упаковка — 1 шт.
- 1.3. Инструкция по установке и эксплуатации — 1 шт.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!
Благодарим Вас, что сделали свой выбор в пользу продукции торговой марки APEYRON ELECTRICS.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

- 2.1. Светодиодная лента — это источник освещения, пришедший на замену классическим лампам накаливания. Достоинством светодиодной ленты является то, что она обладает минимальным тепловыделением, экономичностью и возможностью создать новые световые пространства в вашем доме или офисе.
- 2.2. Светодиодная лента состоит из гибкой подложки, на которую нанесена система токопроводящих площадок. Между ними на равном расстоянии расположены полупроводниковые источники света — светодиоды.
- 2.3. Стандартная плотность расположения световослучающих диодов на метр предусматривает 30, 60, 120, 168, 240 шт. Ширина ленты 8, 10, 12 мм для однократных лент. Встречаются одно-, двух-, трех- и четырехрядные ленты.
- 2.4. Разрезать ленту можно только в местах, отмеченных маркировочной полосой. Если отрезать вне указанной на плате линии, то перестанет работать все изделие.
- 2.5. Полоса светодиодной ленты узкая и гибкая, что позволяет осуществлять крепеж по всему периметру помещения, включая углы и выступы. Для удобства монтажа тыльная сторона светодиодной ленты покрыта клеевым составом.



- ⚠ **Внимание!**
Во избежание повреждения токопроводящей площадки не перекручивать и не гнуть ленту!



НЕПРАВИЛЬНО!



НЕПРАВИЛЬНО!

3. КЛАССИФИКАЦИЯ СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТЫ 12 В ПО ЦВЕТУ СВЕЧЕНИЯ:

- Светодиодные ленты делются на два типа — одноцветные и многоцветные. При подаче напряжения на ленту одноцветные светодиоды загораются одним цветом: белый, синий, красный, желтый, зеленый. Ленты со светодиодами белого свечения подразделяются по цветовой температуре (теплый белый, дневной белый, холодный белый). В многоцветных лентах применяются многокристалльные светодиоды, в которых каждый кристалл светится строго определенным цветом. RGB ленты — R — красный, G — зеленый, B — синий и RGBW ленты — R — красный, G — зеленый, B — синий, W — белый.

4. КЛАССИФИКАЦИЯ СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТЫ 12 В ПО МОЩНОСТИ:

- Мощность ленты указывается в Ваттах на погонный метр (Вт/м) в зависимости от типа светодиодов и их плотности на 1 погонном метре ленты.
- Для отвода тепла (снижения нагрева) в процессе своей работы светодиодную ленту устанавливают на специальный (алюминевый) профиль. Это позволяет увеличить срок службы кристаллов в светодиодах, а также может служить элементом украшения интерьера. Рекомендуется использовать профиль для ленты мощностью выше 9,6 Вт/м.
- Для равномерного распределения светового потока для профилей светодиодных лент предусмотрены специальные поликарбонатные рассеиватели различной степени прозрачности.

5. КЛАССИФИКАЦИЯ СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТЫ 12 В ПО СТЕПЕНИ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ:

- Светодиодные ленты отличаются типом исполнения, а именно, степенью электрической безопасности, способностью противостоять негативным воздействиям - пылевлагозащитенностью. На упаковке указывается класс защиты IP. IP — это международный класс защиты, выражаемый двумя цифрами.
IP 20: 2 — Защита против твердых частиц размером более 12 мм и пальцем рук;
0 — Без защиты от воды;
IP 65: 6 — Полная защита от проникновения пыли и случайного проникновения;
5 — Защита от попадания струй воды, падающих под любым углом;
IP 67: 6 — Полная защита от проникновения пыли и случайного проникновения;
7 — Защита от попадания воды при временном погружении в воду.
Вода не вызывает порчи оборудования при определенной глубине и времени погружения.

6. НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТЫ 12 В:

- Электротипичные ленты — 12 В постоянного тока, что обязательно обозначается по всей длине изделия. Подключение светодиодной ленты осуществляется при помощи преобразователя напряжения (импульсного блока питания) с переменного, который течет в проводах наших квартир или рабочих помещений и постоянный, от которого запитывается лента.
- Управление яркостью светодиодной ленты осуществляется при помощи диммеров. Контроллеры для многоцветных лент позволяют управлять интенсивностью свечения светодиодов одного цвета на ленте, задавать различные режимы свечения.

7. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

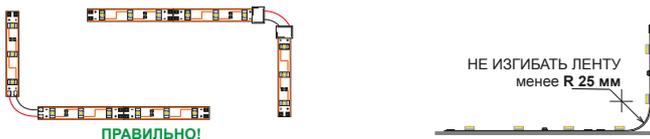
- Внимание!** При самостоятельном монтаже и подключении настоятельно рекомендуем соблюдать правила техники безопасности и перед началом работ внимательно изучить данную инструкцию.

- Разработать траекторию, по которой будет производиться монтаж светодиодной ленты.
- Необходимо соблюсти меры пожарной безопасности во время монтажа, а также при дальнейшей эксплуатации ленты. Не монтировать ленту вблизи нагревательных приборов. Соблюдать класс защиты IP, указанный на изделии.
- Обеспечить доступ для последующего осмотра и обслуживания.
- Произвести расчет подключаемого импульсного блока питания, в зависимости от длины ленты с учетом 20% запаса мощности.

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

- Внимание!** Категорически запрещается использовать светодиодную ленту длиной более, чем расчетная длина, или же устанавливать блок питания заведомо меньше расчетной мощности.

- Наклеивание ленты производить на твердую, ровную поверхность. Поверхности для наклеивания ленты должны быть чистыми и сухими, не замасленными, без пыли, грязи и мусора. Перед наклеиванием необходимо очистить и обезжирить поверхность с помощью средства очистки. Наклеивание производить на сухую поверхность.
- Во время монтажа не допускать никаких механических нагрузок на ленту.
- Не допускать попадания влаги и посторонних предметов в контактную схему.
- При монтаже угловых переходов не изгибать ленту менее R 25 мм, использовать соединительные коннекторы или припаять контакты, соблюдая полярность.
- Для сохранения пылевлагозащитных свойств лент с индексом защиты IP65/IP67, в случае её разрезания или нарушения защитного слоя, необходимо обработать это место силиконовым клеем или герметиком на основе силикона.



8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТЫ 12 В К БЛОКУ ПИТАНИЯ:

- Внимание!** Подключение светодиодной ленты 12 В напрямую к сети 220 В категорически запрещено. Для её подключения необходимо использовать импульсный источник питания 12 В.

- Светодиодную ленту подключать к блоку питания в строгом соблюдении полярности. Красный провод — это плюс «+», Черный провод — это минус «-».
- RGB/RGBW ленты подключать к контроллеру в строгом соблюдении полярности. «R» (red) — управление красным цветом, «G» (green) — управление зеленым цветом, «B» (blue) — управление синим цветом, «W» (white) — управление белым цветом.

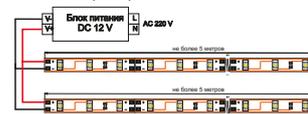
- Внимание!** Подключение блока питания к сети напряжения 220 В производить при выключенном напряжении сети. При монтаже убедитесь в правильности соблюдения полярности. Для этого на ленте нанесены обозначения полярности «+» и «-».

- Блок питания к сети 220 В подключить к разъемам «L» и «N».
- Включить питание.

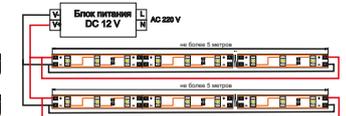
9. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТЫ 12 В К БЛОКУ ПИТАНИЯ:

- Внимание!** Параллельное подключение более эффективно, поскольку уменьшает падение уровня сигнала в лентах и обеспечивает более точную цветопередачу и яркость.

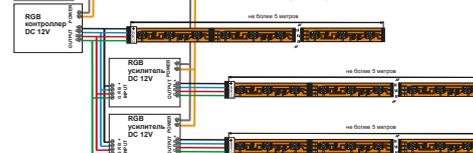
9.1. Параллельное подключение лент к одному блоку питания



9.2. Параллельное подключение лент с двух сторон к одному блоку питания



9.3. Параллельное подключение RGB-лент к одному блоку питания



9.4. Параллельное подключение RGB-лент к нескольким блокам питания

