



ILLUMINATOR

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Мы продаем ИЛЛЮМИНАТОР без светодиодных лент, проводов и блока питания. Причина проста — мы не знаем, ленты какого цвета и длины вам нужны, а также какой длины должны быть кабели. Каждая инсталляция очень индивидуальна, и мы не можем предложить что-то, что можно было бы назвать «универсальным решением». Вам нужно будет подключить светодиодные ленты самостоятельно, что требует базовых навыков пайки, а также простого паяльного оборудования. **Поэтому использование ИЛЛЮМИНАТОРА требует некоторых простых технических навыков и понимания.**

В первую очередь необходимо купить светодиодные ленты нужной длины и цвета. Вам нужны **светодиодные ленты на 12В** **1**.

Обычно один метр (3 фута) светодиодной ленты потребляет 0,2–0,35 ампера. Мы рекомендуем ограничить суммарную длину всех светодиодных лент, подключенных к ИЛЛЮМИНАТОРУ, 16 метрами (52 футами). Разные ленты, подключенные к разным каналам, могут иметь разную длину.

Во-вторых, нужно купить провод для подключения светодиодных лент к ИЛЛЮМИНАТОРУ. Мы рекомендуем стандартный двухжильный акустический кабель **2**. Важно, чтобы медная жила была не менее 0,35 мм<sup>2</sup> (0,5–1 мм<sup>2</sup> — оптимальная толщина).



Нарежьте светодиодные ленты и провода нужной длины и соедините их вместе с DC штекерами, входящими в комплект поставки ИЛЛЮМИНАТОРА.

- У светодиодных лент есть специальные места, где нужно разрезать ленту, обычно это медные площадки как на фото ниже. Важно разрезать полосу по средней линии этих медных площадок **3**.
- Вы можете припаять провод либо непосредственно к медным площадкам, либо к короткому проводу, который часто припаивается к одному или обоим концам светодиодной ленты на заводе. Перед припайкой к медным площадкам необходимо удалить с них с помощью острого ножа слой прозрачного пластика (если он есть).
- Помните о полярности! Плюс и минус на светодиодных лентах обычно обозначаются знаками «+» и «-». Плюсовой провод на кабеле динамика обычно маркируется специальным цветом или линией на одном из проводов. На самом деле не имеет значения, какой из двух проводов на кабеле вы используете для плюса и минуса. **Важно то, что плюс светодиодной ленты должен быть подключен к центральному контакту на гнезде постоянного тока.** Но не волнуйтесь. Если перепутать полярность ленты, ничего не сгорит, светодиоды просто не загорятся. В этом случае просто попробуйте поменять полярность.

- Паяное соединение между лентой и проводом должно быть покрыто несколькими слоями изоляции или термоусадочной трубки. Это служит как для изоляции соединения, так и для придания ему дополнительной механической прочности, так как часто в этом месте провод отрывается от ленты в результате перегибов и механических нагрузок случающихся в процессе монтажа и демонтажа лент.

Ленты готовы к использованию, когда все они припаяны к проводам, провода припаяны к DC штекерам, и все соединения заизолированы.

Теперь нужно выбрать подходящий блок питания. У нас вы можете купить блок питания высокого качества (за дополнительную плату) или использовать блок питания, который у вас уже есть. **Блок питания должен быть 12 В, а выходной штекер должен быть „центр-плюс“.** Чтобы рассчитать ток, который потребуется вашей инсталляции, используйте простую формулу:

**Максимальный ток блока питания в амперах должен быть равен или больше общей длине всех светодиодных лент в метрах умноженной на 0,3.**

Если ваша световая установка невелика, блока питания на 1–2 А может быть достаточно.

Если вы используете современный импульсный блок питания, вам не нужно

беспокоиться о перегрузке. Все они имеют защиту от перегрузки и автоматически отключаются, если нагрузка слишком велика. Так что никаких повреждений не будет. Вы можете использовать источник питания, который намного мощнее вашей светодиодной инсталляции. В этом случае она просто будет потреблять столько энергии, сколько ей нужно, и не произойдет никаких повреждений или перегрузок. Лучше использовать более мощный блок питания, чем требуется вашей установке, чем наоборот.

Теперь все готово для запуска ИЛЛЮМИНАТОРА! Подключите блок питания к разъему DC IN, ленты к выходным разъемам, а CV-входы к CV-выходам аналогового устройства с помощью мини-джеков или зажимов типа «крокодил». **Если вы используете зажимы типа «крокодил», не забудьте соединить землю ИЛЛЮМИНАТОРА (контакт GND) с землей вашего CV-источника!**

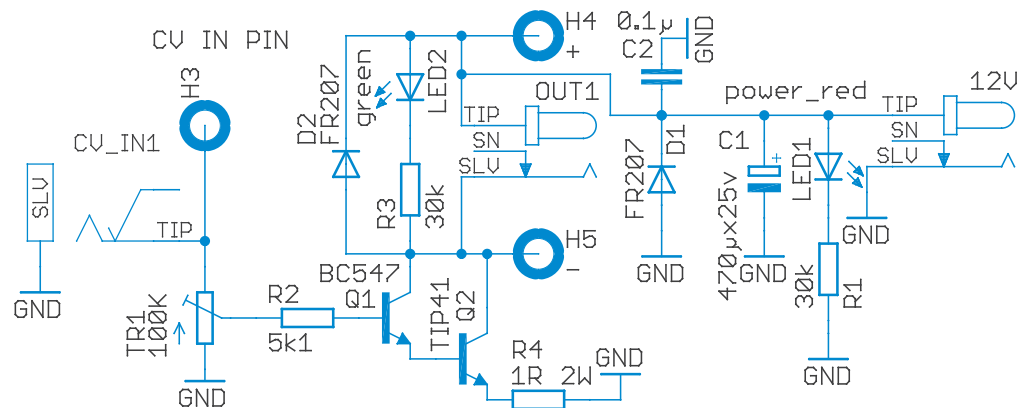
Теперь пришло время настроить чувствительность каждого канала ИЛЛЮМИНАТОРА. Настройте свое музыкальное оборудование так, чтобы CV-выходы, которые вы используете с ИЛЛЮМИНАТОРОМ, давали максимальный диапазон напряжения. Все восемь каналов ИЛЛЮМИНАТОРА имеют регуляторы, до которых можно добраться через отверстия на передней панели с помощью небольшой отвертки. По умолчанию все каналы настроены на диапазон 5 В, который совместим с выходным напряжением большинства музыкальных устройств. **Чтобы настроить ИЛЛЮМИНАТОР для соответствия другому CV-диапазону, вращайте регулятор каждого канала от минимума по часовой стрелке до тех пор, пока подключенные светодиоды не достигнут максимальной яркости или до более низкого уровня яркости, если это необходимо.** Мы

рекомендуем не устанавливать чувствительность каналов намного выше этого уровня, так как правильная настройка входной чувствительности также обеспечивает защиту от короткого замыкания или перегрузки на выходе. Повредить ИЛЛЮМИНАТОР не просто даже при неправильном использовании, но соблюдение наших рекомендаций обеспечивает максимальную защиту.

- Вы можете использовать разные каналы ИЛЛЮМИНАТОРА с разным музыкальным оборудованием с разным диапазоном выходных CV. Просто отрегулируйте чувствительность каждого канала ИЛЛЮМИНАТОРА в соответствии с его CV-источником.
- Если яркость канала слишком высока, вы можете уменьшить его чувствительность с помощью регулятора.

Теперь ИЛЛЮМИНАТОР готов к использованию. Прикрепите светодиодные ленты к любой поверхности и вперед!

Конечно, возможности ИЛЛЮМИНАТОРА не ограничиваются управлением светодиодными лентами. Он может управлять многими другими устройствами, включая любые типы светодиодов, которые питаются от 12 В, электромагниты, электродвигатели и многое другое. Выход ИЛЛЮМИНАТОРА содержит защитные диоды, которые гасят напряжение обратной полярности, возникающее в электромагнитах из-за самоиндукции. Если у вас есть опыт в схемотехнике, вы можете использовать ИЛЛЮМИНАТОР в более широком спектре приложений. Например, постоянное напряжение, которое питает ИЛЛЮМИНАТОР, фактически может варьироваться от 3 до 20 вольт. Пиковый ток для одного канала может быть до 5 ампер, а средняя мощность рассеивания на цепях коммутации до 4 ватт на канал. Но такие режимы требуют некоторого



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |  |
|--|--|
| Количество каналов . . . . .                               | 8 независимых каналов  |
| Напряжение питания. . . . .                                | DC 12 В  |
| Разъем питания . . . . .                                   | 5,5x2,1 мм центр-плюс  |
| Выходное напряжение. . . . .                               | DC 12 В  |
| Выходной разъем для подключения светодиодов . . . . .      | 5,5x2,1 мм центр-плюс  |
| Максимальная суммарная мощность всех каналов . . . . .     | 48 Вт  |
| Максимальный суммарный ток всех каналов . . . . .          | 4 А  |
| Рекомендуемый максимальный ток для одного канала . . . . . | 0,5 А  |
| Абсолютный максимальный ток для одного канала . . . . .    | 1,5 А  |
| Диапазон входного напряжения. . . . .                      | 3–20 В   |
| Входное сопротивление . . . . .                            | > 5,7 кОм<br>(при правильной настройке входной чувствительности — 100 кОм) |
| Входные разъемы . . . . .                                  | мини-джеки от Eurorack и штыри Pulsar-23/Ornament-8                        |
| Количество разъемов мини-джек. . . . .                     | 8 (по 1 на каждый канал)   |
| Количество контактов Pulsar-23 . . . . .                   | 9 (по 1 на каждый канал + 1 общая земля)                                   |
| Размеры. . . . .   | 275x70x40 мм   |
| Вес . . . . .  | 300 г  |

понимания в инженерии. Для продвинутых пользователей выше приведена схема одного канала ИЛЛЮМИНАТОРА с цепью подачи питающего напряжения. Все 8 каналов идентичны.

Если вы планируете использовать ИЛЛЮМИНАТОР в постоянном сете и хотите избежать подключения к разъемам, вы можете использовать специальные пэды, которые дублируют DC IN и все выходные разъемы. Это большие и удобные для пайки пэды, имеющие метки «+»

и «-». Чтобы получить к ним доступ, снимите верхнюю панель.

### ЧТО В КОМПЛЕКТЕ:

ИЛЛЮМИНАТОР — 1 шт.  
Штекер DC 5,5x2,1 мм — 10 шт.  
*Опционально доступен блок питания 12В 5А 60Вт, позволяющий использовать ИЛЛЮМИНАТОР на максимальной мощности.*

**Наслаждайтесь симфонией музыки и света!**  
SOMA 2022