

Инструкция к светодиодным лентам

Подбор блока питания и мощность потребления светодиодных лент.

Для подключения светодиодной ленты необходимо приобрести блок питания.

Мощность блока питания рассчитывается по формуле:

$$P = L \times P + 20\%$$

где

P — мощность блока питания;

L — длина отрезка светодиодной ленты (м);

P — мощность 1 м светодиодной ленты, указана в техническом описании;

20% — необходимый запас мощности блока питания.

Также имейте в виду, что не следует подбирать блок питания с запасом мощности более 50%, так как это будет нештатный режим работы блока питания.

ПРИМЕР:

Берем стандартную катушку 5 м самой обычной одноцветной ленты 3528.

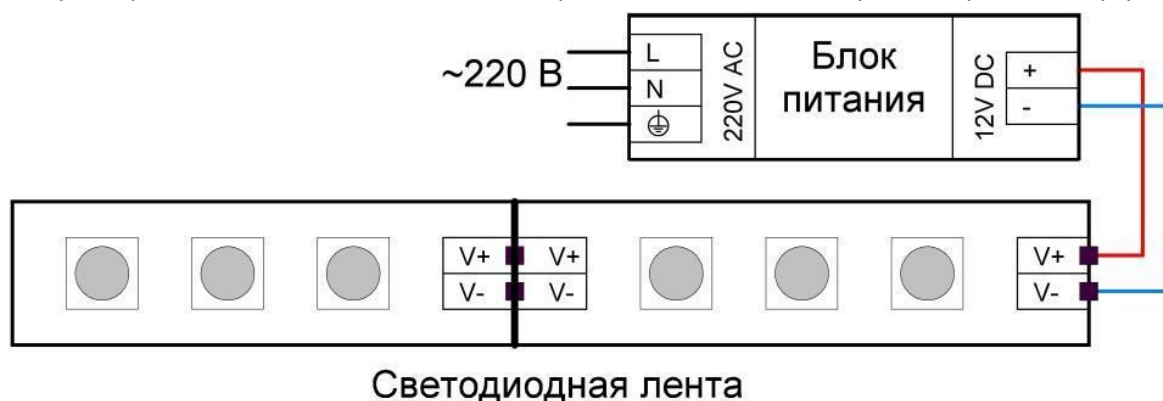
Мощность на 1 м ленты – 4,8 Вт.

4,8 Вт x 5 м + 20% (на запас мощности) = 28,8 Вт.

Выбираем ближайший по мощности блок питания на 30–40 Вт

Подключение одноцветной светодиодной ленты:

На выходе блока питания есть «плюс» и «минус». Иногда это два провода разного цвета, иногда просто прижимные клеммы и выводы проводов. И светодиодная лента тоже имеет «плюс» и «минус». При подключении соблюдаем полярность: «плюс» к «плюсу», «минус» к «минусу»



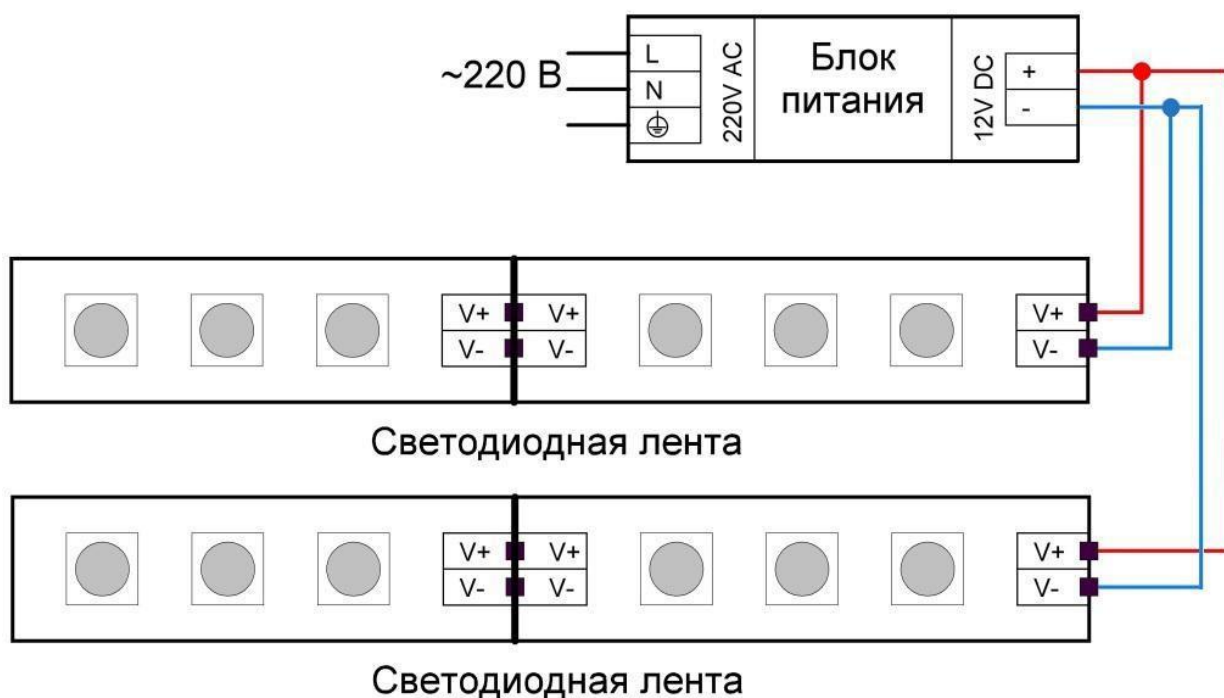
Подключение одной светодиодной ленты

Подключение нескольких светодиодных лент к одному блоку питания

Многие совершают серьезную ошибку: подключают к концу первой ленты начало второй. Это неправильно!

Если так подключить, вторая лента будет светить туслее, а последние диоды совсем тускло. Ну, а у маломощной ленты (например, STN 3528, 60 диодов на метр) яркость свечения по всей длине будет одинаковой. Но по токоведущим дорожкам потечет ток выше номинального. Дорожки

начнут греться, соответственно, диоды будут перегреваться и выходить из строя раньше. Такая неправильно подключенная лента прослужит недолго. Поэтому используется правильная схема подключения:



Подключение двух светодиодных лент к одному блоку питания

Подключение многоцветной светодиодной ленты (RGB)

Схема подключения RGB-ленты та же, что и схема подключения обычной одноцветной (монохромной) ленты. Разница в том, что между блоком питания и лентой устанавливается RGB-контроллер (устройство управления цветом ленты).

Контроллеры бывают разные по внешнему виду, мощности, программам управления цветом и пультам дистанционного управления. Но принцип везде один. На контроллер приходит 2 провода от блока питания, а уже от контроллера уходит четыре провода на RGB-ленту. Которые правильно подключаем согласно маркировке на концах провода и ленты соответственно:



Подключение RGB светодиодной ленты