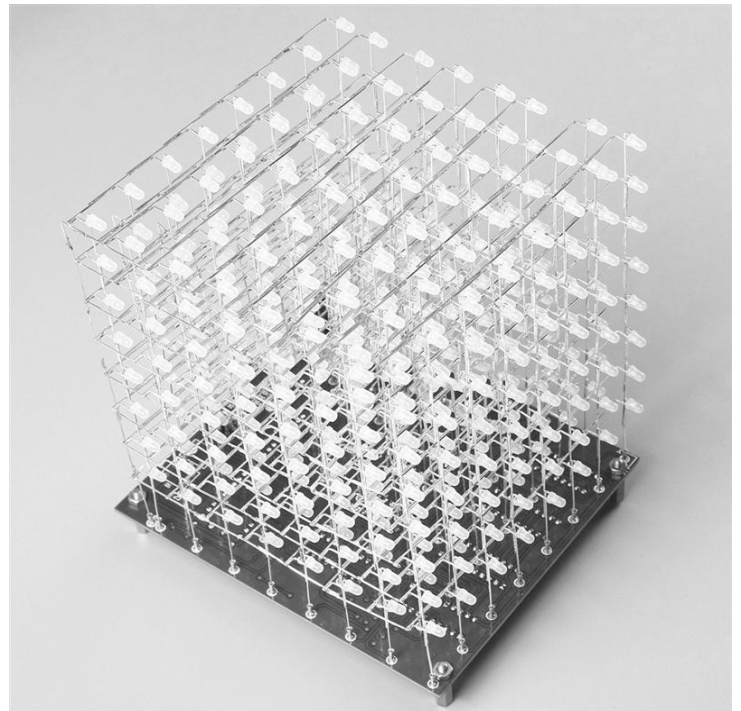


Радиоконструктор Светодиодный куб 8*8*8

Данный набор представляет собой плату с набором деталей для сборки светодиодного куба 8*8*8 светодиодов. Питание устройства составляет 5V 100mA. Правильно и аккуратно собранное устройство выглядит очень красиво, особенно в темноте. Куб имеет 11 различных анимаций, которые при включении проигрываются по очереди, а затем в случайном порядке.

Комплектация набора

1. Печатная плата	-1шт.
2. Микроконтроллер STC12C5A60S2 с прошивкой	-1шт.
3. Кварцевый резонатор 12MHz	-1шт.
4. Керамический конденсатор 22pF	-2шт.
5. Микросхема ULN2803 DIP	-1шт.
6. Микросхема 74HC573 DIP	-8шт.
7. Панель под микросхему DIP-40	-1шт.
8. Панель под микросхему DIP-18	-1шт.
9. Панель под микросхему DIP-20	-8шт.
10. Резисторная сборка 8R 9P A103 10K	-1шт.
11. Резистор 150R 0.25W	-8шт.
12. Цанговое одиночное гнездо	-72шт.
13. Гнездо питания DC-005	-1шт.
14. Кнопка включения PB22E08 с фиксацией	-1шт.
15. Конденсатор 470uF	-1шт.
16. Светодиод красный 3мм	-1шт.
17. Резистор 4.7K 0.25W	-2шт.
18. Конденсатор 10uF	-1шт.
19. Стойка пластика HP-12 M3	-2шт.
20. Винт пластиковый M3x08	-2шт.
21. Светодиод синий прозрачный 3мм (опционально)	-520шт.



Сборка и настройка

Перед сборкой платы нужно очистить все цанговые гнезда от пластика. Очищенные от пластика гнезда установить и запаять в отверстия 11-88 и V1-V8. Контакты 11-88 будут формировать вертикальные столбы будущего куба, а контакты V1-V8 формируют этажи куба. Для удобства сборки конструктора закрепите стоки на плате. Установите и запайте DIP панельки для микросхем и все остальные детали на этой стороне платы. Затем установить и запаять все детали на противоположной стороне платы. Лишнюю длину выводов откусить кусачками. Установив микросхемы в панельки можно отложить плату и приступить к сборке самого куба из светодиодов.

Перед сборкой куба нужно подготовить шаблон, нужно расчертить сетку 8*8 с расстоянием между линий 15мм. На пересечении линий просверлить 64 отверстия. Далее формуем ноги у светодиодов таким образом чтобы все аноды (плюсы) смотрели в низ, а катоды (минусы) в право. Ставим 64 подготовленных светодиода в шаблон и спаиваем все аноды с анодами и катоды с катодами, в пределах линий между собой. Получившаяся матрица из 64 светодиодов это одна вертикальная стенка, нужно собрать еще 8 таких. Первую стенку светодиодов ставим в цанги 11-18, вторую 21-28, и т. д. Далее все катоды светодиодов в пределах одного этажа (одной высоты) нужно объединить между собой. Катоды самого нижнего ряда светодиодов с помощью куска проволоки нужно подключить к выводу V1 (C1), второй с низу ряд катодов к выводу V2(C2) ... самый верхний ряд к выводу V8(C8).

На этом этапе сборку можно считать оконченной. Если все собрано верно, то при подачи питания 5V правильной полярности и нажатии на кнопку включения должен загореться красный светодиод на плате, а куб начнет показывать световые эффекты. Внимание! Устройство не имеет защиты от переплюсовки и может выйти из строя при неправильной полярности.

Более подробную инструкцию и описание можно посмотреть на сайте

<https://voron.ua/catalog/034396>

