

Энергия солнца. Светодиодный фонарь

Светодиодный фонарь представляет собой портативное устройство для освещения периметра территории.

Фонари используют в быту, туристических путешествиях, строительстве, охране. Основными показателями фонариков является их герметичность, прочный корпус, дальность света, фокусировка луча.

Принцип работы светодиода:

Светодиод состоит из полупроводников, которые преобразуют поступающий ток в световое излучение.

Совсем недавно, слово светодиод ассоциировалось только с индикаторными приборами. Так как они были довольно дорогими и излучали всего несколько цветов при этом ещё и слабо светили. С развитием технологий, цена на светодиодные изделия постепенно снижалась, область применения широкими шагами расширялась.

Сегодня их используют в разных приборах, применяются практически везде, где нужны осветительные приборы. Фары и лампы в автомобилях оснащены светодиодами, рекламу на щитах выделяют светодиодные ленты. В бытовых условиях они также не менее часто применяются.

Необходимые детали для сборки фонаря:

Светодиод

Провод намоточный, 20-30 см.

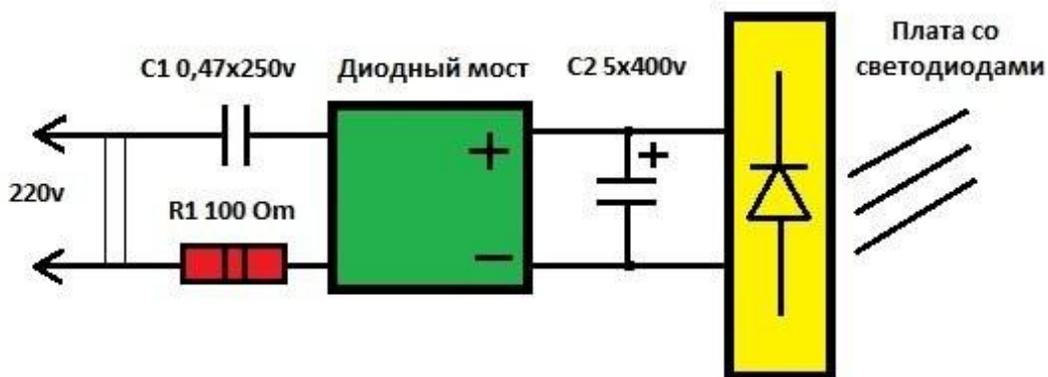
Транзистор

Резистор на 1000 Ом

Тумблер

Корпус

Аккумулятор для питания светодиода, на 12 вольт



Соединив все детали, как показано на схеме, мы убрали портативное устройство в деревянный корпус для обеспечения безопасности и долговечности. На верхнюю планку вывели светодиодную лампу, выключатель и ручку регулировки уровня освещенности.



Внешний вид светодиодного фонаря



Освещение в темноте

Светодиодные технологии набирают всё большей популярности. Имея хорошие характеристики, в скором времени они могут полностью вытеснить всех конкурентов в области освещения. А самому собрать мощный переносной фонарь со светодиодной лампой своими руками, не составит для вас практически никакого труда.

Материал подготовили: Ковпак Григорий и Евгения Викторовна