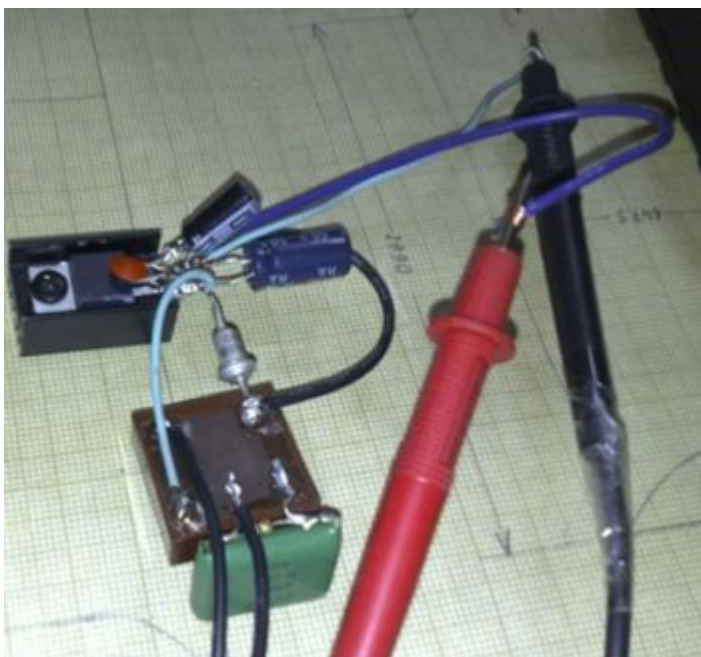


бестрансформаторный блок питания своими руками

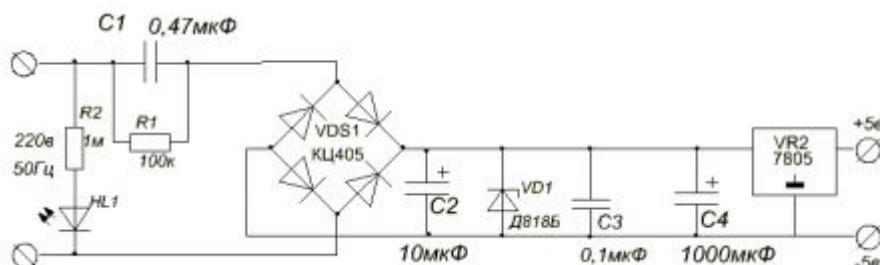
Administrator

бестрансформаторный блок питания своими руками



Это достаточно простая **схема бестрансформаторного блока питания**. Устройство выполнено на доступных элементах и в предварительной наладке не нуждается. В качестве **диодного выпрямителя** использован готовый мост серии **КЦ405В(Г)**, также можно использовать любые диоды с напряжением не менее 250 вольт.

Электросхема показана на рисунке:



Неполярный конденсатор подобрать на 400-600 вольт, от его емкости зависит сила тока на выходе. Резистор с сопротивлением от 75 до 150 килоом. После диодного моста напряжение порядка 100 вольт, его нужно уменьшить. Для этих целей использован отечественный стабилитрон серии Д814Д.



После стабилитрона уже получаем напряжение 9 вольт, можно также использовать буквально любые стабилитроны на 6-15 вольт. На выходе использован типовой микросхемный стабилизатор на 5 вольт, вся основная нагрузка лежит именно на нем, поэтому стабилизатор следует прикрутить на небольшой теплоотвод, желательно заранее намазав термопастой.



Полярные конденсаторы предназначены для гашения и фильтрации сетевых помех. Устройство **работает** очень **стабильно**, но имеет всего один недостаток - малый выходной ток. Ток можно увеличить подбором конденсатора и резистора, в токогасящей цепи.

Устройство сейчас активно используется для маломощных конструкций. Выходной ток достаточно велик, чтобы зарядить мобильный телефон, питать светодиоды и небольшие лампы накаливания. Видео с экспериментами и замерами приводим ниже: