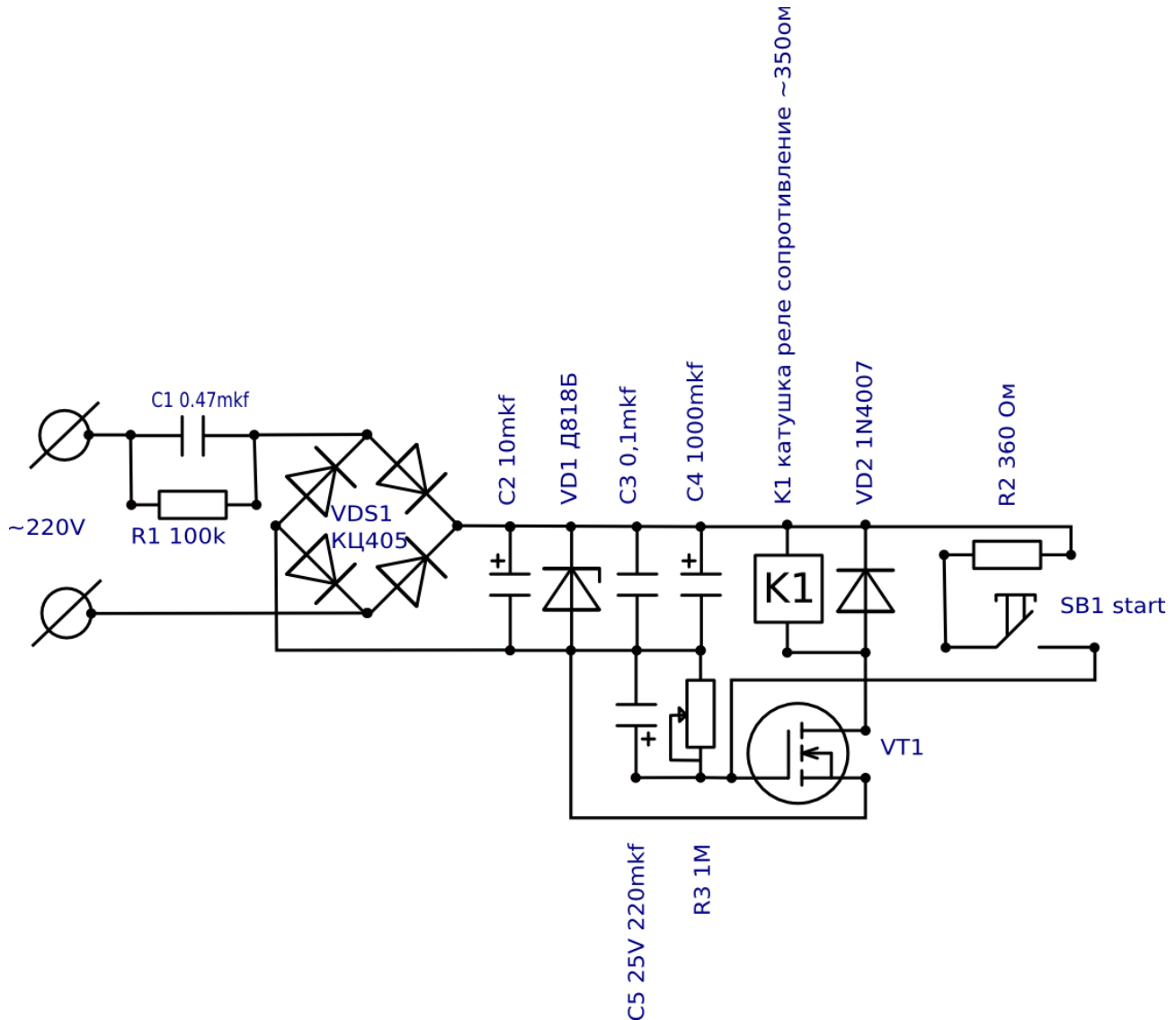


## Таймер задержки выключения



Это достаточно простая схема бестрансформаторного блока питания. Устройство выполнена 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. 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 9-12 вольт, можно также использовать буквально любые стабилитроны на 6-15 вольт. На выходе использован типовый 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. Транзистор - любой MOSFET с N каналом, способный выдерживать в линейном режиме ток через обмотку реле K1 не меньше 35 мА. Время выдержки установить подбором резистора R3 по месту.