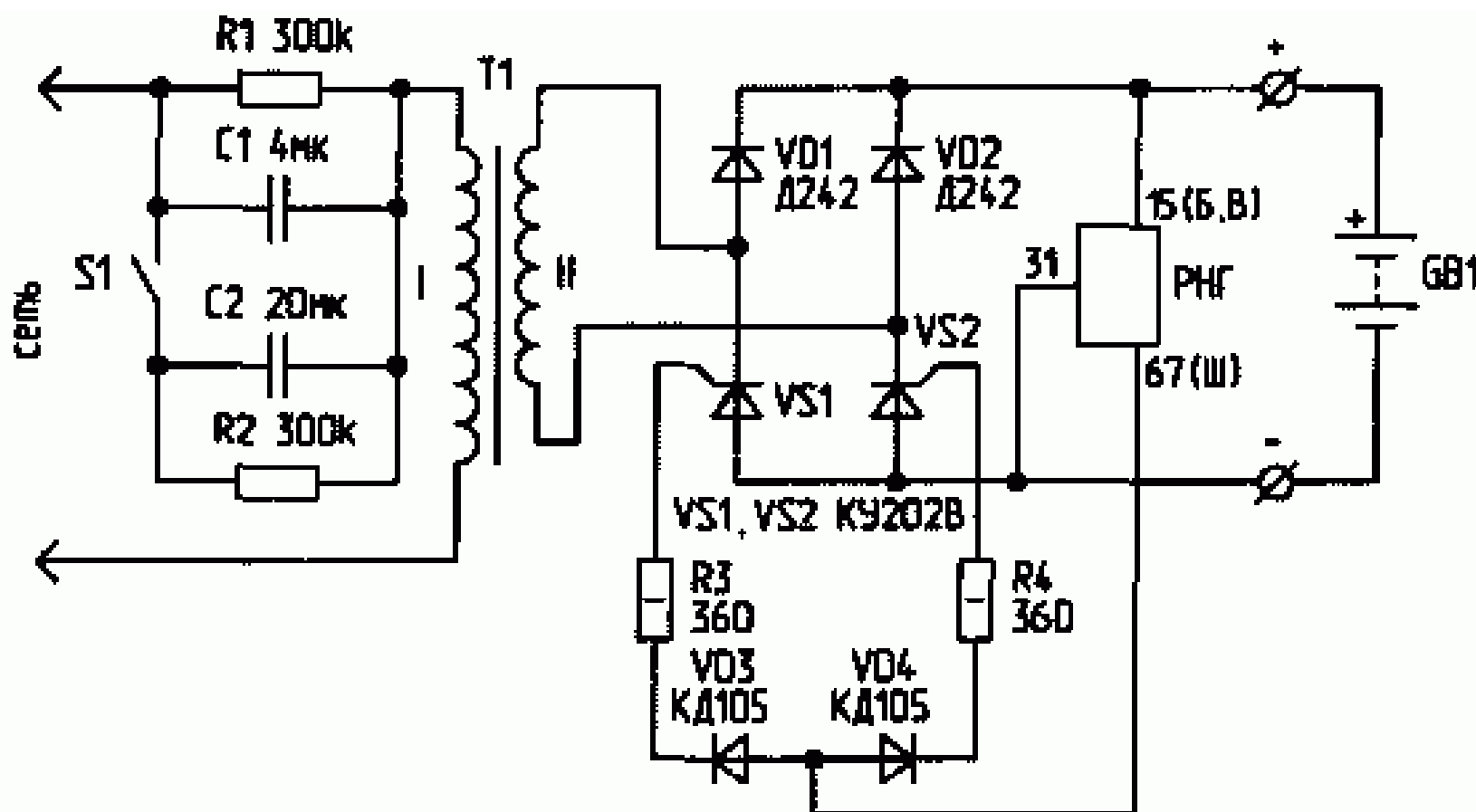


Принципиальная схема [зарядного устройства](#) для кислотных аккумуляторов (для автомобиля)



Со вторичной обмотки трансформатора Т1, ток в которой ограничен включением последовательно с первичной обмоткой балластного конденсатора (С1 или С1+С2), ток подается на диодно-тиристорный мост, нагрузкой которого является аккумуляторная батарея (GB1). В качестве регулирующего элемента применен автомобильный регулятор напряжения генератора (РНГ) на 14 В любого типа, предназначенный для генераторов с заземленной щеткой. Мною опробованы регулятор типа 121.3702 и интегральный -Я112А. При использовании "интегралки" выводы "Б" и "В" соединяются совместно и с "+" GB1. Вывод "Ш" соединяется с цепью управляющих электродов тиристоров. Таким образом, на аккумуляторной батарее поддерживается напряжение 14В при зарядном токе, определяемом емкостью конденсатора С2, которая ориентировочно рассчитывается по формуле

$$C (\text{мкФ}) = \frac{3200 \cdot I_3 \cdot U_2}{U_1^2},$$

где I_3 - зарядный ток (А), U_2 - напряжение вторичной обмотки при "нормальном" включении [трансформатора](#) (В), U_1 - напряжение сети.

Трансформатор - любой, мощностью 150...250 ВА, с напряжением на вторичной обмотке 20...36 В. Диоды моста - любые на номинальный ток не менее 10 А. Тиристоры - КУ202 В, Г и т.д. S1 служит для переключения режимов зарядки и хранения. Ток зарядки выбирается равным 0,1 от численного значения емкости аккумулятора, а ток хранения - 1...1.5А.

Если есть вероятность, то периодически, примерно один раз в две недели, желательно производить разряд аккумуляторной батареи током $2I_3$ с контролем температуры электролита.

Настройки устройство практически не требует. Возможно, придется уточнить емкость конденсатора, контролируя ток амперметром. При этом надобно замкнуть накоротко выводы 15 и 67 (Б, В и Ш).