

ЭЛЕКТРОННОЕ ЗАЖИГАНИЕ

Предлагаемая схема (рис.1) предназначена для установки на автомобили с контактной системой зажигания.

Она имеет следующие преимущества:

- мощность искры увеличена;
- контакты прерывателя не обгорают;
- не нужен резистор в цепи катушки зажигания;
- при включенном зажигании, но незаведенном двигателе схема плавно, без искры, отключается.

Мощность искры в данной схеме

зависит от температуры VT2, и на горячем двигателе уменьшается, а на холодном — увеличивается, тем самым облегчая запуск.

При замыкании и размыкании контактов прерывателя SK импульс проходит через C1, кратковременно открывая VT1 и VT2. При закрывании VT2 возникает искра. C2 сглаживает пик импульса напряжения. R6 и R5 ограничивают максимальное напряжение на коллекторе VT2. При достижении нужного напряжения VT2 приоткрывается, ограничивая дальнейший рост напряже-

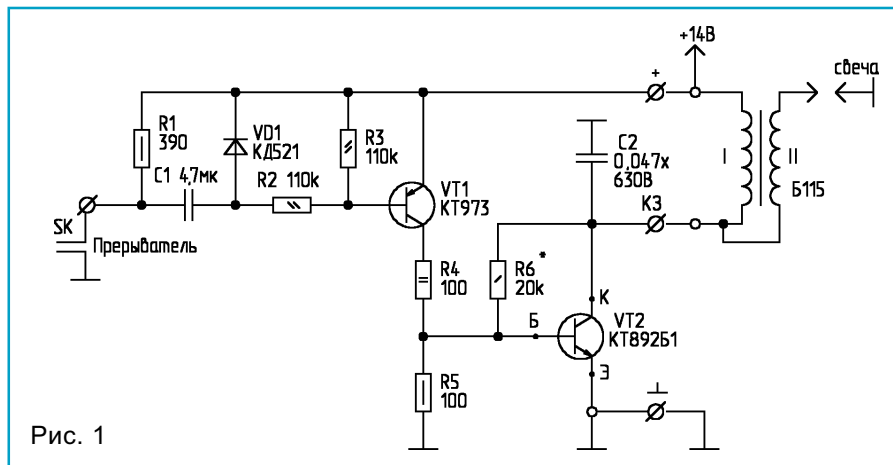


Рис. 1

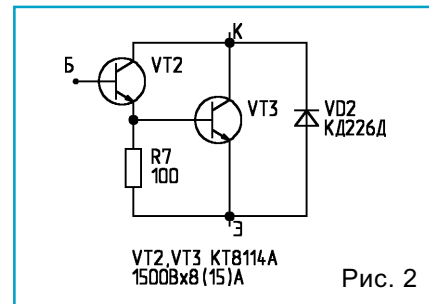


Рис. 2

ния. Напряжение открывания VT2 зависит от величины $U_{БЭ}$, которая, в свою очередь, зависит от температуры. При разомкнутых контактах прерывателя VT1 и VT2 закрыты. При длительно замкнутых контактах ток через C1 постепенно убывает, соответственно и VT1 и VT2 плавно закрываются, защищая катушку зажигания от перегрева.

Детали: C1 — типа КМ или К73.

R6 обеспечивает стабилизацию выходного напряжения. Его номинал подбирается для конкретной катушки зажигания. На схеме величина R6 указана для катушки Б115. Ее основные параметры: $R_1=1,6$ Ом, $I_1 \leq 8$ А, $U_1 \leq 330$ В. Коэффициент трансформации $K=68$. Для катушки Б116 ($R_1=0,6$ Ом, $I_1 \leq 20$ А, $U_1 < 160$ В, $K \gg 154$) величина $R6 \gg 11$ к. Для этой катушки лучше использовать в качестве VT2 транзисторы КТ898А.

Для повышения надежности схемы лучше использовать составной транзистор VT2, как показано на рис.2.