

Николай Эльманович

Имитатор магнето

При поиске неисправностей и настройке компонентов системы зажигания подвешенного мотора мастер нуждается в источнике пульсирующего напряжения с характеристиками, близкими к выдаваемым маховичным

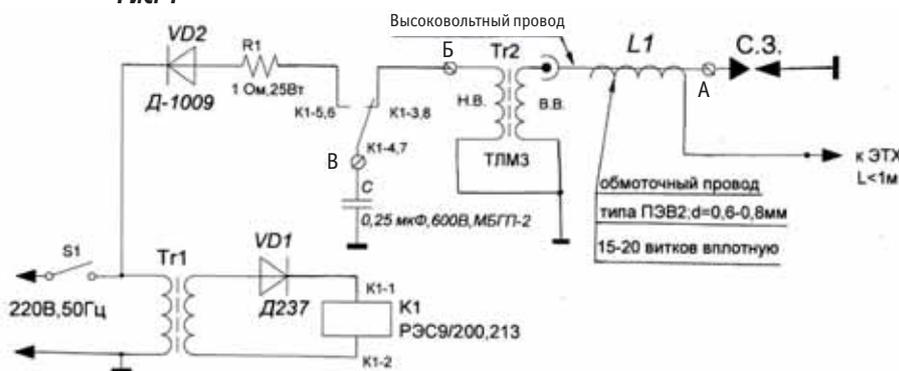
их тестировании. В качестве электромагнитного реле (контактора) К1, контакты которого выполняют роль механического прерывателя ЭММ, рекомендую применить РЭС-9 – лучшее из отечественных реле для этой цели.

тивление суммарной мощностью не менее 8 Вт.

Рекомендую резистор R2 установить на металлизированную подложку с применением пасты КПТ8, зафиксировав скобой. В качестве источника питания устройства работает обычная электросеть переменного тока 220В 50Гц, в которой частота по требованию ГОСТ поддерживается с точностью $\pm 0.4\%$, что в пересчете на частоту вращения дает ± 12 об/мин.

В опции прямого замещения при тестировании упомянутых Tr2 и свечи зажигания в точках А и Б схемы предусмотрены собственные разъемные винтовые контакты. Для замещения конденсатора С в точке В схемы следует на проводник от соответствующих контактов К1 напаять зажим типа «крокодил».

Рис. 1



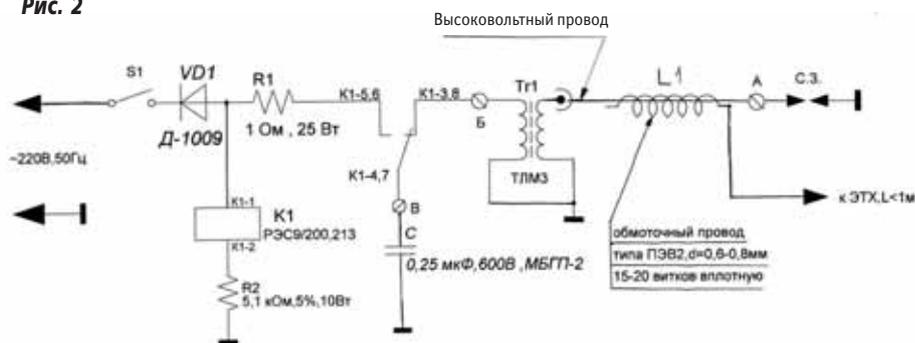
магнето. Но не заводите же ради этого настоящий мотор в бочке! На рис. 1 и 2 приведены принципиальные электрические схемы устройства, имитирующего электромеханическое магнето (ЭММ) подвесника; оно обеспечивает следующие работы:

- проверку целостности и работоспособности главных его элементов системы: зарядного накопительного конденсатора (С); индукционной катушки (бобины, Tr2) и свечи зажигания;
- проверку и юстировку бесконтактного электронного тахометра (ЭТХ) на одной точке частоты вращения мотора – 3000 об/мин (50Гц);
- установку оптимального зазора электродов свечи.

Схема не содержит никаких дефицитных элементов, деталей, узлов и материалов, достаточно проста в изготовлении и не требует наладки.

В качестве платы для размещения элементов схемы рекомендую применить фольгированную диэлектрическую пластину (размерами примерно 260×95×2...3 мм), металлизированная сторона которой используется в качестве заземляющих проводников – это упрощает электромонтаж и облегчает замещение элементов устройства при

Рис. 2



Трансформатор Tr1 следует выбирать из унифицированных малогабаритных с мощностью не менее 1.5ВА и напряжением вторичной обмотки, соответствующим максимально допустимому рабочему напряжению реле К1. Выпрямительный столб VD2 и диод VD1 могут быть заменены современными прототипами. На рис. 2 приведена схема с заменой Tr1 и VD1 гасящим резистором R2. При этом сохраняются все функции устройства, удешевляется набор элементов и упрощается сборка. Однако в этом случае в разы возрастает ток потребления – от 8.1 до 24 мА. Проволочный резистор R2 можно заменить набором резисторов на 2 Вт типа МЛТ так, чтобы получить указанное сопро-

В опции проверки и юстировки ЭТХ обмоточный провод ПЭВ2 катушки L1 следует припаять к выходной контактной детали любой конструкции, обеспечивающей удобное, надежное и простое подключение к входным контактам ЭТХ. Замечу при этом, что точность поддержания частоты переменного тока городской электросети обеспечивает очень четкую юстировку ЭТХ.

В опции установки оптимального зазора между электродами свечи следует обратить внимание на цвет искры, который должен быть ярко-синим – не белым и не желто-красным, но величина зазора устанавливается не менее рекомендованной для данного типа свеч.