

MSG Equipment: диагностика автомобильных генераторов

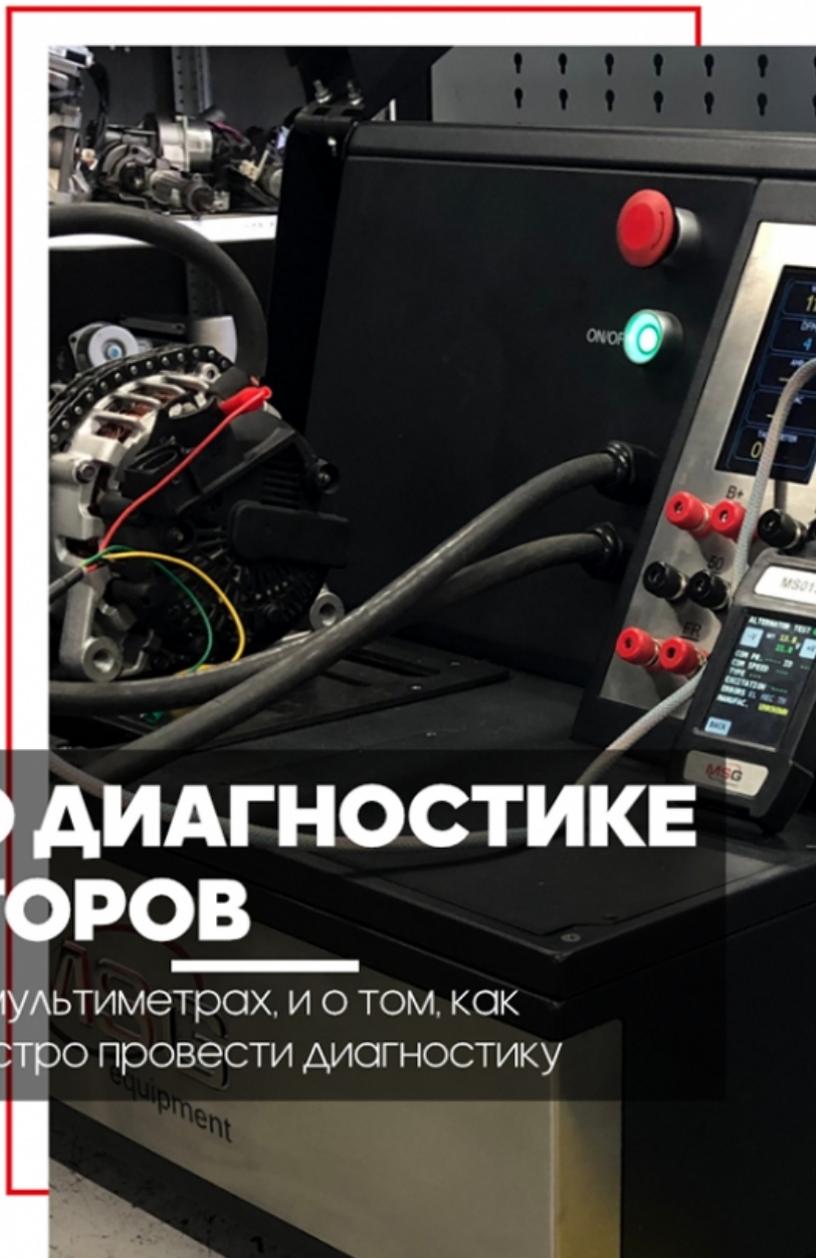
дата публікації: 2020.05.15



В БЛОГЕ

МИФЫ О ДИАГНОСТИКЕ ГЕНЕРАТОРОВ

О генераторах, мультиметрах, и о том, как эффективно и быстро провести диагностику



Диагностика автомобильных генераторов с помощью мультиметра, осциллографа, дрели и лампочки. Что будет после самостоятельной проверки генератора? Мифы и заблуждения: диагностика автомобильных генераторов

Генератор - настоящий узел «трудоголик» в автомобиле. Он преобразует механическую энергию от вращения коленвала в электрическую и питает всю электрику и электронику автомобиля, а также заряжает аккумулятор. Агрегат рассчитан на долгую службу, однако и он не вечный. Главные враги генераторов, современных и не очень, - перепады температур, влага

и пыль, которые со временем становятся причиной механических и электрических повреждений.

В интернете есть масса статей и видео на тему «Диагностика генератора своими силами». У них тысячи просмотров и комментариев, значит, пользователи интересуются этим вопросом.

Давайте рассмотрим несколько способов самостоятельной диагностики генератора и разберемся, насколько они информативны, безопасны и подходят ли для современных генераторов?

Способ 1-й. Диагностика генератора на автомобиле с помощью мультиметра.

Этот способ диагностики никогда не был информативным на 100%, поскольку невозможно выявить все поломки современного генератора, просто измеряя напряжение. Как минимум, еще нужно определить, передает ли генератор сигналы блоку управления и как реагирует на команды блока об изменении напряжения.

Кроме того, измеряя напряжение на клеммах, невозможно получить достоверную информацию, т.к. аккумулятор является фильтром для колебаний напряжения. К тому же, аккумулятор должен быть исправным.

Способ 2-й. Диагностика генератора на столе с помощью дрели и лампочки.

Этот “дедовский” метод заключается в том, что к генератору подключают обычную лампочку и дрель. Дрель раскручивает генератор - лампочка горит, значит, есть ток.

Однако, факт, что генератор вырабатывает электрический ток, ничего не говорит о том, что он исправен и его можно устанавливать на автомобиль. Выходные характеристики современного генератора должны соответствовать определенным значениям. Чтобы определить их, необходимо специальное оборудование.

Поэтому способ с дрелью и лампочкой не подходит для диагностики генераторов современных авто.

Способ 3-й. Диагностика генератора с помощью осциллографа.

Пожалуй, это наиболее точный способ проверки генератора из предлагаемых в интернете. И он подойдет для многих генераторов с простым реле-регулятором. Однако, диагностируя современный генератор таким способом, нужно знать все его алгоритмы работы. Тогда вы сможете объективно оценить работоспособность агрегата. Например, некоторые реле-регуляторы отключают зарядку аккумулятора, если он полностью заряжен, если двигатель работает на холостом ходу или резко набирает обороты.

Кроме того, с помощью автоосциллографа невозможно проверить, как генератор реагирует на команды от блока управления об изменении величины напряжения.

Как проверить генератор современного автомобиля?

Правильная и современная диагностика требует определенных знаний и специального оборудования. Тем более что для деликатной и точной диагностики существует современный тестер. Все уже придумано, проверено и отлично работает!

Компания MSG Equipment разработала бюджетный тестер MS015COM, предназначенный для экспресс-диагностики генераторов всех современных типов (COM (LIN, BSS), SIG, RLO, RVC, C KOR., C JAP., P-D) с номинальным напряжением 12В.

Преимущества тестера MS015COM:

- Подает на генератор сигналы, аналогичные сигналам блока управления, а также считывает информацию, которую генератор передает блоку управления.
- Для генераторов типа COM, работающих по протоколам LIN и BSS, позволяет определять ID реле-регулятора, по какому из протоколов работает, его тип и ошибки, скорость обмена данными. Используя эту информацию, можно подобрать новый не оригинальный реле-регулятор на замену вышедшего из строя. В этом случае важно, чтобы все вышеуказанные параметры оригинального и неоригинального агрегатов совпадали.
- Оснащен простым осциллографом, что позволяет выявлять неисправности генератора, например, повреждение обмотки статора или диодного моста.
- Для удобства диагностики при выборе генератора любого типа на экран выводятся типичные схемы подключения к реле-регулятору.
- Резистивный экран, который позволяет работать с тестером даже в перчатках.

Тестер MS015COM – это простое и удобное в использовании устройство с большим функционалом и возможностями. Он будет полезен как небольшим мастерским по ремонту автомобилей, так и крупным СТО. Используя MS015COM, можно дополнить и улучшить возможности уже существующих стендов для диагностики генераторов или создать на его базе свой – достаточно обеспечить привод генератора, а управление и его диагностику возьмёт на себя тестер MS015COM.

Подведем итоги

Не стоит шокировать генератор и электронные системы авто перепадом напряжения, сбрасывая клемму, также не стоит организовывать средневековую лабораторию с дрелью и лампочками. «Шоковая» диагностика повредит не только генератору современного автомобиля, но и электронным системам. К тому же, она неинформативна.

Для деликатной и точной диагностики генераторов всех современных типов создан тестер MS015COM, который определяет гораздо больше важных параметров, чем просто наличие напряжения. Диагностируйте современные генераторы с помощью актуального безопасного оборудования.



[Источник](#)