Модулятор сигналов ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ и ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИНЖЕКТОРОВ СИСТЕМЫ COMMON RAIL «Common Rail Tester»

Назначение Модулятора сигналов «Common Rail Tester»

Модулятор сигналов «Common Rail Tester» предназначен для проверки дизельных инжекторов системы «Common Rail»: *электромагнитных* производства фирм BOSCH, DENSO, DELPHY и *пьезоэлектрических* производства фирм BOSCH, DENSO, SIEMENS, демонтированных с двигателя и установленных на ручной или механический прибор для проверки форсунок.

Технические характеристики и указания по эксплуатации Модулятора сигналов «Common Rail Tester»

Модулятор сигналов «Common Rail Tester» питается от сети переменного тока с частотой 50 Гц, напряжением 182 … 240 В.

Модулятор сигналов «Common Rail Tester» предназначен для эксплуатации в закрытом помещении с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +15º до +35ºС, максимальным значением относительной влажности до 80% (при температуре +25ºС), запылённостью воздуха не более 75 мкг/м3. Использование модулятора сигналов в загазованных, невентилируемых помещениях запрещается.

Транспортировка модулятора сигналов «Common Rail Tester» должна производиться при температуре –15º…+ 40ºС.

Область применения Модулятора сигналов «Common Rail Tester»

Модулятор сигнала «Common Rail Tester» применяется перед разборкой и дефектовкой инжекторов для предварительной проверки работоспособности, приблизительной оценки гидроплотности, степени засоренности или размытости распыливающих отверстий распылителя.

После сборки инжекторов перед их установкой на профессиональный стенд для точной поверки параметров, при помощи модулятора сигналов оценивается правильность сборки инжектора, при необходимости «пристукивание» шарикового клапана к седлу, проверяется давление открытия распылителя.

Конструктивные особенности Модулятора сигналов «Common Rail Tester»

В электронном блоке Модулятора сигналов «Common Rail Tester» запрограммированы длительность импульсов, частота срабатывания инжектора и количество срабатываний.

При подключении к прибору тестируемого инжектора происходит автоматическое определение сопротивления катушки электроклапана, по которому определяется фирма-производитель и параметры напряжения управляющего сигнала.

Зуммер аварийной сигнализации предупреждает о случаях обрыва цепи в катушке электроклапана или о неправильном подключении кабеля к разъему.

При выборе короткого импульса и высокой частоты срабатывания (малые перерывы между впрысками) оценивается гидравлическая плотность тестируемого инжектора, а при задании длинного импульса и низкой частоты срабатывания (большие перерывы между впрысками) определяется работоспособность распылителя, степень засоренности или размытости распыливающих отверстий.

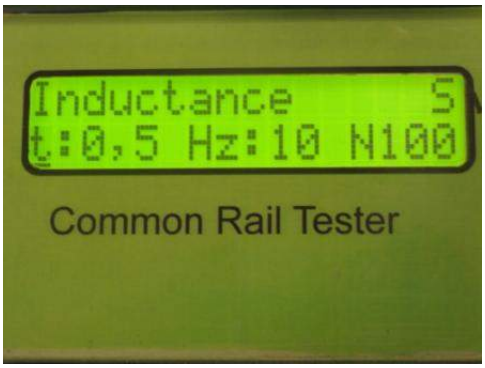
Порядок работы

Подберите кабель в соответствии с инжектором, который необходимо протестировать.

В комплект поставки Модулятора сигналов «Common Rail Tester» входит три кабеля с прозрачной изоляцией для электромагнитных инжекторов – с разъемами для BOSCH, DELPHI и грузовых инжекторов, и два кабеля для пьезоэлектрических инжекторов – кабель с красной изоляцией для пьезо инжекторов SIEMENS и кабель с красной изоляцией и красными метками для пьезо инжекторов BOSCH.

Подключите тестируемый инжектор к трубке высокого давления прибора для проверки форсунок. Подключите соответствующий кабель к штекеру инжектора.

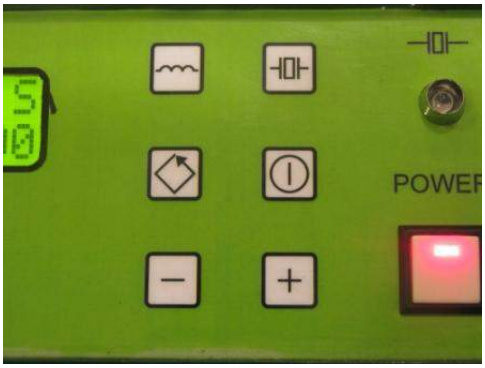
Включите прибор в сеть 220 V и включите автоматический выключатель на боковой панели, на табло высветится меню электромагнитных инжекторов - надпись «Inductance».



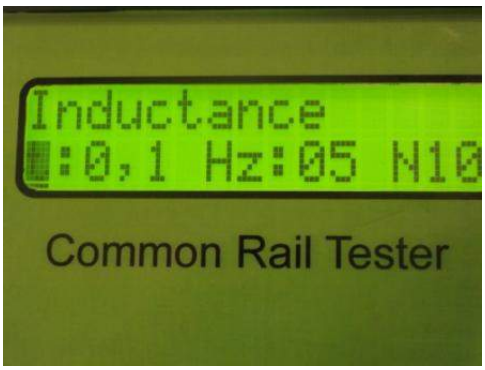
Для перехода в меню пьезоэлектических инжекторов нажмите на кнопку со значком «емкость» (левая кнопка в верхнем ряду) – на табло высветится надпись «Piezo», для возврата к меню электромагнитных инжекторов нажмите кнопку со значком «индуктивность» (левая кнопка в верхнем ряду).



Для активизации функций меню необходимо нажать на кнопку (ле кнопка в среднем ряду).



На экране электронного табло под знаком «t» (длительность импульса) появится мигающий курсор. В этом режиме оператор нажатием на кнопки «-» или «+» (левая и правая кнопки в нижнем ряду соответственно) может выбрать необходимую длину импульса из запрограммированных в модуляторе значений «t» = 1; 2; 5 мсек.



Для перехода на следующий параметр необходимо повторно нажать на левую кнопку в среднем ряду, при этом мигающий курсор прейдет на символ «T», которым обозначена частота срабатывания модулятора.



Для удобства оператора частота отображена не в герцах, а в секундах между импульсами срабатывания модулятора, запрограммированные значения «T» равны 0,2; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 сек. Переход на необходимое значение «T» производится нажатием на кнопки «-» или «+».

При повторном нажатии на левую кнопку в среднем ряду курсор перейдет на символ «N» - количество срабатываний инжектора, запрограммированные варианты равны 100, 200, 300, 500, 700, 900 импульсам. Выбор необходимого количества импульсов производится кнопками «-» или «+».

После выбора параметров проверки необходимо нажать на кнопку  (правая кнопка в среднем ряду) для запуска процесса тестирования. Common Rail Tester смоделирует импульсы согласно заданным характеристикам «t» и «T», при этом количество импульсов будет равно «N». При работе модулятора сигналов в окне «N» ведется обратный отсчёт модулированных импульсов, по окончании теста в окне «N» отображается число заданных/отсчитанных импульсов и звучит звуковой сигнал.

О случаях неправильного выбора кабеля, обрыва цепи, обрыва в катушке электромагнита Common Rail Tester сообщает звуковым сигналом. Для отключения сигнала необходимо выключить питание модулятора, устранить дефект, и возобновить работу модулятора нажатием кнопки «POWER».

Техника безопасности при работе с модулятором сигналов

Запрещается ронять или ударять модулятор сигналов, устанавливать на него какие либо предметы весом более 2 кг.

Запрещается заливать модулятор сигналов водой, топливом, маслом или тестовой жидкостью.

Запрещается подключать или отключать электрические кабели при включенном питании модулятора сигналов.

Категорически запрещена эксплуатация модулятора сигналов при обнаружении неисправностей изоляции кабелей, штекерных разъемов а также при попадании тестовой жидкости на корпус модулятора.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует бесперебойную работу модулятора сигналов при соблюдении пользователем правил транспортировки и эксплуатации, указанных в настоящей инструкции.

Гарантийный срок устанавливается равным 12 месяцев со дня продажи изделия.

Гарантийный срок не распространяется на быстроизнашиваемые изделия, а именно:

- электрические кабели;
- штекерные разъемы;
- предохранители.

В течение указанного срока эксплуатации изготовитель при наступлении гарантийного случая производит бесплатный ремонт изделия.

Изготовитель не несёт ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

- вскрытия корпуса электронного блока управления;
- попадания тестовой жидкости, воды, масла, топлива внутрь модулятора сигналов;
- механических повреждений, вызвавших поломку компонентов модулятора сигналов;
- несоблюдения пользователем правил транспортировки, эксплуатации и техники безопасности.

Транспортные расходы по доставке изделия, требующего гарантийного ремонта, изготовителю или продавцу несёт пользователь.

Изготовитель не несёт ответственности перед пользователем данного изделия или третьей стороной за повреждения и убытки, которые терпят пользователи или третья сторона в результате неправильного использования изделия, в том числе в случаях неумелых или ошибочных действий персонала пользователя, а также за убытки, вызванные действием или бездействием данного изделия.

Ни при каких обстоятельствах изготовитель не будет нести ответственности за упущенную выгоду, потерянные сбережения, убытки, вызванные несчастным случаем, или другие последующие экономические убытки, даже если изготовитель был извещён о возможности таких убытков.

Изготовитель не несёт ответственности за убытки, заявленные пользователем на основании претензий третьей стороны, или вызванные неисполнением пользователем своих обязательств перед третьей стороной.

Изготовитель не несёт ответственности за любые неполадки и убытки, возникшие в результате использования дополнительных устройств, не рекомендованных к использованию с данным изделием, а также в случае его видоизменения, ремонта или внесения модификаций в конструкцию, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации и произведенных пользователем самостоятельно.