



***ООО "БОНУС"***

---

---

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

Шумятино

2016 г.



## **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 регулируемым климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от +15° до +35°С, максимальным значением относительной влажности до 80% (при температуре +25°С), запылённостью воздуха не более 75 мкг/м<sup>3</sup>. Использование модулятора сигналов в загазованных, невентилируемых помещениях запрещается.

Транспортировка модулятора сигналов «Common Rail Tester» должна производиться при температуре –15°...+ 40°С.

## **Область применения**

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**

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

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 отверстий для распыления.

## Порядок работы

Подберите кабель в соответствии с инжектором, который необходимо протестировать. В комплект поставки Модулятора сигналов «Common Rail Tester» входит:



Кабель  
электрический для  
форсунок  
BOSCH/Mercedes/Sie  
mens с биполярным  
разъемом.



Кабель  
электрический для  
форсунок Denso с  
мини- клеммами  
faston.



Кабель электрический  
для инжекторов Delphi  
с разъемом FCL.



Кабель электрический  
для грузовых  
инжекторов с  
клеммами под винт.



Параметры напряжения:  
По умолчанию 100 V  
Минимальное 12 V

Подключение Denso, Delphi и грузовых инжекторов осуществляется через кабель с биполярным разъёмом.



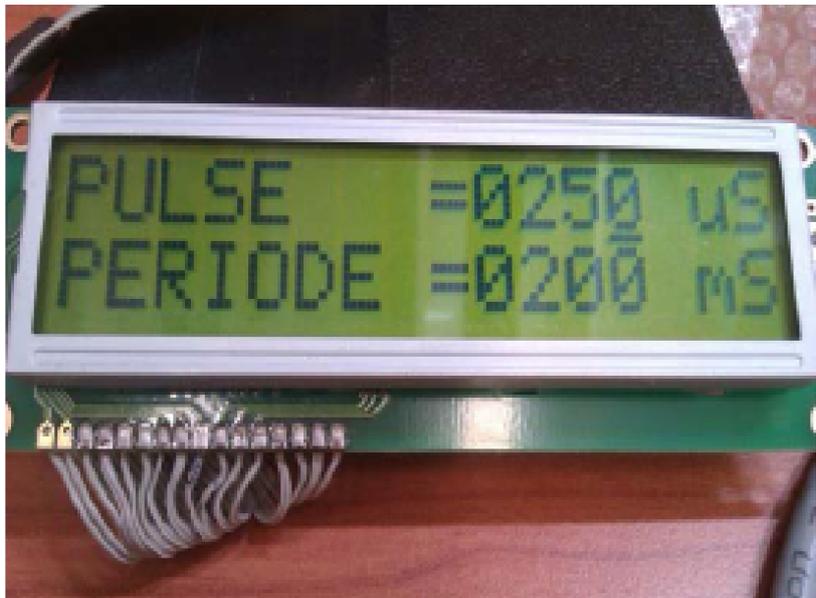
Подключите тестируемый инжектор к трубке высокого давления прибора для проверки форсунок. Подключите соответствующий кабель к штекеру инжектора.

Включите прибор в сеть 220 v и включите автоматический

выключатель на боковой панели, на панели через 3 сек. высветится начальная заставка.



Курсор будет помещен в окно выбора инжектора в выключенном состоянии (OFF), для перехода в меню выбора напряжения (по умолчанию 100 v) необходимо нажать на ручку регулятора настройки на панели прибора.



Если повторно нажать на ручку , то высветится второе меню для форсунок Common Rail. Курсор будет помещен в меню задания параметров импульсов (параметр по умолчанию 250 microseconds ).

Для перехода на следующий параметр в меню “Период” (по умолчанию 200 mS ), нажмите снова на ручку регулятора параметров.



Для изменения параметров: поверните ручку регулятора вправо, чтобы увеличить значение и влево, чтобы уменьшить значение. Для того, чтобы зафиксировать значение параметра,

после его выбора, нажмите на ручку регулятора. Выбранное значение отобразится в соответствующей строке, а курсор переместится в следующее меню.



Если на кнопку регулятора нажать снова, то действие подпрограммы будет прекращено и вновь будет показано первое меню

Установите курсор на первое меню и поверните ручку регулятора вправо для начала впрыска. Состояние инжектора изменится с OFF “Выключено” на ON “Включено”. Для прекращения впрыска поверните ручку регулятора влево. Состояние инжектора изменится с ON на OFF.



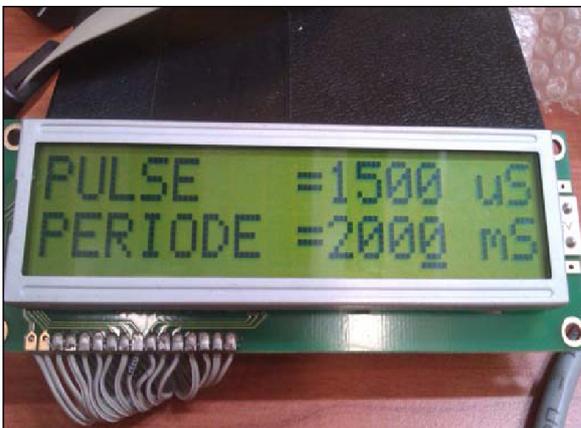
#### Параметры напряжения:

- По умолчанию 100 V
- Минимальное 12 V
- Максимальное 230 V



#### Параметры длительность импульсов:

- По умолчанию 250 uS  
(Microsecond)
- Минимальное 50 uS  
(Microsecond)
- Максимальное 1500 uS  
(Microsecond)



#### Параметры частота срабатывания:

- По умолчанию 250 mS  
(Millisecond)
- Минимальное 50 uS  
(Millisecond)
- Максимальное 2000 uS  
(Millisecond)

## **Техника безопасности при работе с модулятором сигналов**

Запрещается ронять или ударять модулятор сигналов, устанавливая 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.

## Сведения о рекламации

Потребитель предъявляет претензии заводу-изготовителю.

**Адрес предприятия:** 249060, Калужская обл., Малоярославецкий р-н, д.

Шумятино, Новая ул., д.2

**Тел./факс:** +7 (48431) 3-73-99; 3-73-22

**e-mail:** [bonus20488@mail.ru](mailto:bonus20488@mail.ru)

**Наш сайт:** [www.bonus-tnvd.ru](http://www.bonus-tnvd.ru)



производственное предприятие

# БОНУС

(48431) 3-73-22

3-73-99

3-73-78



Стенд для испытания  
и регулировки ТНВД  
СДМ-12-03-15

Стенд для испытания  
и регулировки форсунок  
M-107 Common Rail



Стенды для  
разборки-сборки ТНВД



M-402



M-403

## Производство и продажа оборудования для топливных участков и автосервисов



M-102



Стенд электронный  
для испытания и регулировки  
форсунок M-106Э



Компрессометры



Мойки

Поставка автосервисного  
оборудования

Учебный центр по диагностике  
и ремонту дизельной  
топливной аппаратуры



# Производственное предприятие «Бонус»

---

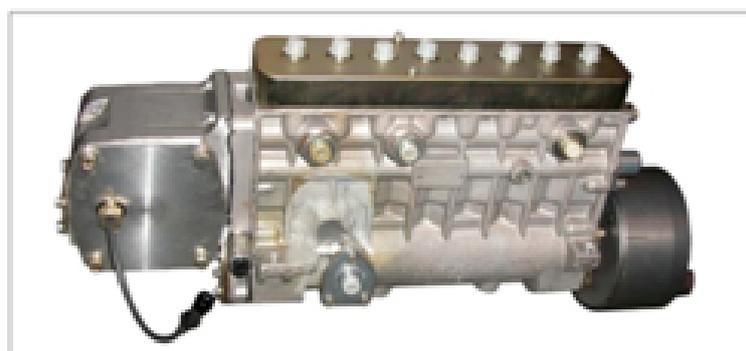
## Учебный центр Бонус

предлагает обучение по следующим программам:

### *Наименование курса*

- Диагностика и ремонт форсунок и ТНВД ЯЗДА стандарта Евро 0 – Евро 2 моделей 33, 33-01, 33-02, 337-20(40, 50, 70) Диагностика, испытание и регулировка ТНВД с использованием специализированного ПО.
- Диагностика и ремонт форсунок и ТНВД ЯЗТА стандарта Евро 0 – Евро 3 моделей 60, 80, 90, компакт 40 - 133, 135, 136, 173, 175, 179, компакт 32 – 773, 363. Компьютерная диагностика и настройка автомобиля МАЗ. Диагностика, испытание и регулировка ТНВД с использованием специализированного ПО.
- Диагностика и ремонт форсунок и ТНВД моделей MOTORPAL и УТН стандарта Евро и их модификаций. Диагностика, испытание и регулировка ТНВД с использованием специализированного ПО.
- Диагностика и ремонт рядных ТНВД "BOSCH" с механическим регулятором.
- Диагностика и ремонт рядных ТНВД "BOSCH" с электронным регулятором.
- Диагностика и ремонт форсунок и насосов системы Common Rail.
- Диагностика и ремонт ТНВД модели "VE".

Планируемые курсы: TEXA Diagnostic, BOSCH Diagnostic



---

**Квалифицированные преподаватели.  
Индивидуальный подход.**

---

ООО "Бонус", Калужская обл., Малоярославецкий р-н, Шумятино,  
тел./факс: 3-73-99, 3-73-22, 3-73-78,  
e-mail: bonus20488@mail.ru, www.bonus-tnvd.ru