

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ НАБОРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В  
ОБРАТНОЙ МАГИСТРАЛИ СИСТЕМ ВПРЫСКА COMMON RAIL  
С ПЬЕЗО ИНЖЕКТОРАМИ  
SIEMENS, BOSCH, DELPHI  
SMC-1005/2  
и его модификации**



**SMC-1005/2BSmini (Bosch, Siemens)**

**SMC-1005/2Dmini (Delphi)**



**ВНИМАНИЕ!**  
Наборы предназначены **ТОЛЬКО**  
для тестирования линий  
**НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Форсунки, применяемые на топливных системах впрыска Common Rail оснащены обратной ветвью. Обратная ветвь всегда находится под определенным давлением в зависимости от модификации системы. При проведении комплексной диагностики топливной системы важно также осуществлять замер давления не только на подающей, но и на обратной ветви форсунок.






## 2. ВВЕДЕНИЕ

Данные диагностические наборы предназначены для контроля давления в обратной магистрали форсунок систем впрыска Common Rail:





- **Набор SMC-1005/2** позволяет произвести замеры на пьезо инжекторах Siemens, Bosch, Delphi.
- **Набор SMC-1005/2BSmini** позволяет произвести замеры на пьезо инжекторах Siemens, Bosch
- **Набор SMC-1005/2Dmini** позволяет произвести замеры на пьезо инжекторах Delphi.

## 2. БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ




### 2.1 SMC-1005/2

№ п/п	Наименование	Количество	Кол-во
1		Манометр с гелевым наполнением в защитном чехле от -1 до 3 Bar, диаметром 63 мм в сборе с быстроразъемными соединениями и сливным краном	1 шт.
2		Манометр в защитном чехле от -1 до 15 Bar, диаметром 63 мм в сборе с быстроразъемными соединениями, измерительным и сливным краном	1 шт.
3		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Delphi, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
4		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Delphi, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
5		Адаптер длиной 30 см, диаметром 6 мм	1 шт.

**ВНИМАНИЕ!** Прибор предназначен **ТОЛЬКО** для тестирования линий **НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**







6		Адаптер длиной 30 см, диаметром 6 мм	1 шт.
7		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Bosch, Siemens, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
8		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Bosch, Siemens, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
9		Измерительный конус, длиной 80 мм, диаметром 3-8 мм	1 шт.
10	Кейс	1 шт.	1 шт.
11	Инструкция с гарантийным талоном	1 шт.	1 шт.

## 2.2 SMC-1005/2BSmini

№ п/п	Наименование	Количество	Кол-во
1		Манометр в защитном чехле от -1 до 15 Bar, диаметром 63 мм в сборе с быстроразъемными соединениями, измерительным и сливным краном	1 шт.
2		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Bosch, Siemens, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
3		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Bosch, Siemens, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
4	Кейс	1 шт.	1 шт.
5	Инструкция с гарантийным талоном	1 шт.	1 шт.

**ВНИМАНИЕ!** Прибор предназначен **ТОЛЬКО** для тестирования линий **НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

### 2.3 SMC-1005/2Dmini

№ п/п	Наименование	Количество	Кол-во
1		Манометр с гелевым наполнением в защитном чехле от -1 до 3 Bar, диаметром 63 мм в сборе с быстроразъемными соединениями, измерительным и сливным краном	1 шт.
2		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Delphi, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
3		Адаптер с быстроразъемным соединением для работы с форсунками Delphi, длиной 30 см, диаметром 5 мм	1 шт.
4		Адаптер длиной 30 см, диаметром 6 мм	1 шт.
5		Адаптер длиной 30 см, диаметром 6 мм	1 шт.
6		Измерительный конус, длиной 80 мм, диаметром 3-8 мм	1 шт.
7	Кейс	1 шт.	1 шт.
8	Инструкция с гарантийным талоном	1 шт.	1 шт.

### 3. ПОРЯДОК РАБОТЫ

#### 3.1. Перед проведением диагностики

1. К работе с данным прибором должны быть допущены лица ясно представляющие себе устройство системы и имеющие опыт работы с топливной системой впрыска Common rail.
2. Необходим обязательный визуальный осмотр всей топливной магистрали на ее целостность, на наличие подтеков, коррозии (независимо от материала топливных трубок: металл или резина).
3. Проверить величину затяжки соединений всех элементов топливной системы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.
4. Убедиться в наличии топлива в баке автомобиля, не полагаясь на показания датчика уровня топлива.
5. Проверить топливо на наличие воды или других загрязнений (по возможности).
6. Проверить состояние предохранителей, реле, контактов, отвечающих за работу элементов топливной системы, в частности топливоподкачивающего насоса.
7. Прислушайтесь к посторонним шумам, шумы в двигателе, шум топливного насоса и др.
8. Подготовьте соответствующий инструмент и ветошь. **Ознакомьтесь с мерами безопасности см. п.4.**

**ВНИМАНИЕ!** Прибор предназначен **ТОЛЬКО** для тестирования линий **НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

### 3.2. Порядок работы

В зависимости от типа диагностируемой форсунки следует выбрать соответствующий адаптер из набора и подключиться на обратную ветвь форсунки, в которой вы хотите провести диагностику.

Адаптеры образуют рабочую пару.

**Подключение следует производить в разрыв топливной магистрали. Для осуществления измерений сливной кран должен быть в положении «ЗАКРЫТО».** Т.е. подключенная вами комбинация из адаптеров будет составлять дополнительное звено в топливной цепи.

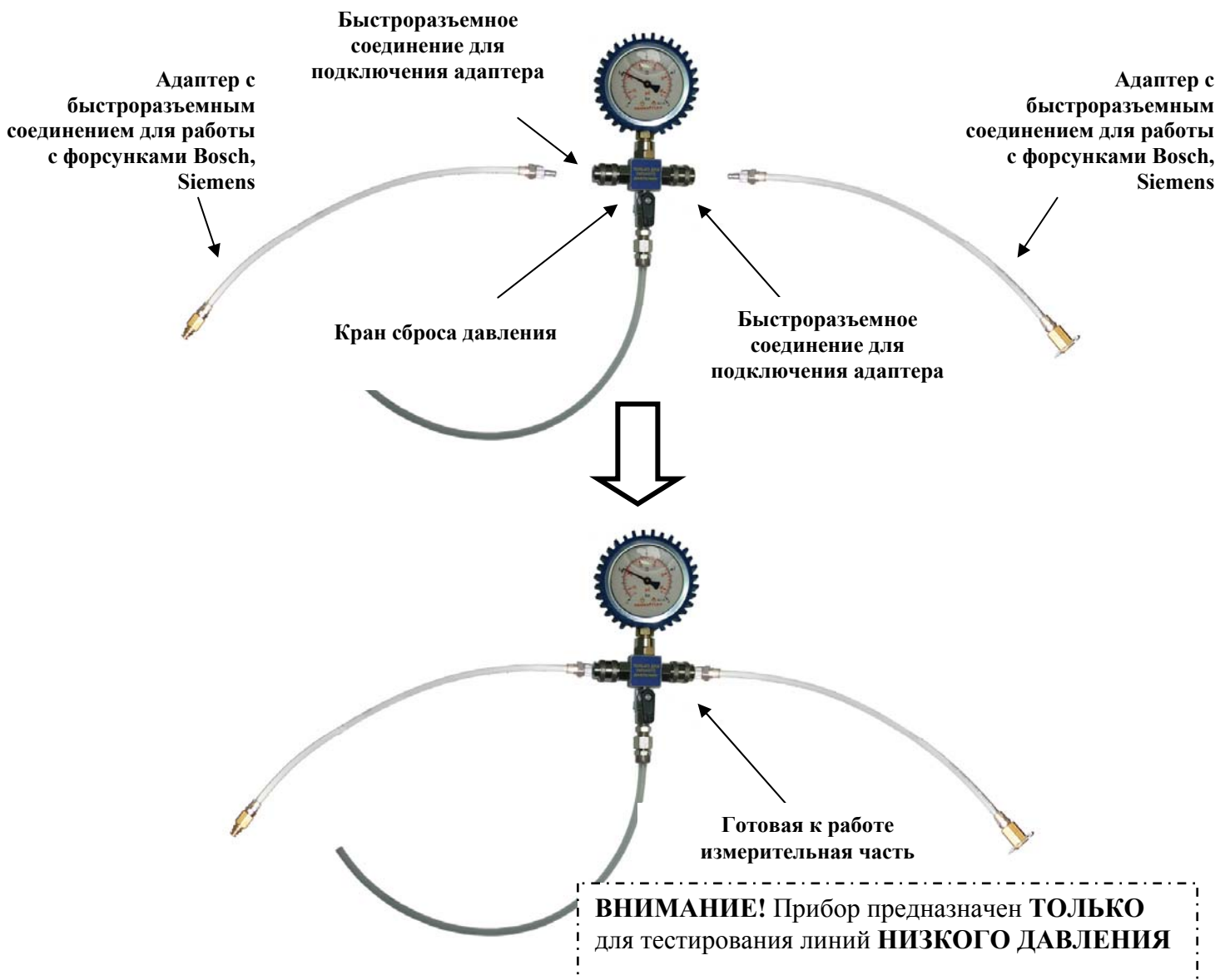
**ВНИМАНИЕ!!! Не допускается проведение измерений при наличии любого подтекания топлива, в т.ч. самого незначительного. Если имеется течь – следует заглушить двигатель, восстановить все соединения до полной герметичности и продолжить измерения.**

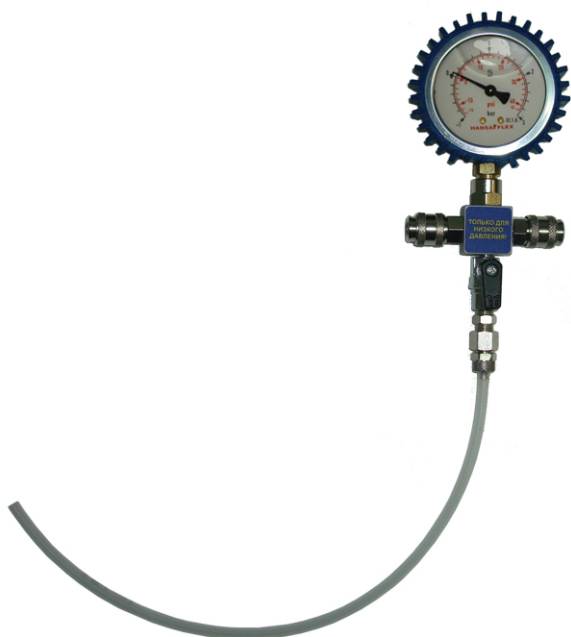
Запомните показания, при необходимости запишите и сравните с рекомендуемыми.

По окончании всех замеров – заглушите двигатель, возьмите заранее приготовленную ветошь и сбросьте в нее остатки топлива под давлением с помощью крана сброса давления (см. рис. ниже). Отключите адаптеры с измерительной частью от топливной системы автомобиля, восстановите топливную систему автомобиля и убедитесь в правильности восстановленной магистрали, в ее герметичности, соблюдайте моменты затяжки соединений в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. После чего дайте поработать двигателю некоторое время, наблюдая за местами соединений.

**ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ ПРИ НАЛИЧИИ МАЛЕЙШИХ УТЕЧЕК. При необходимости замените уплотнительные элементы.**

#### Пример работы с манометром и адаптерами

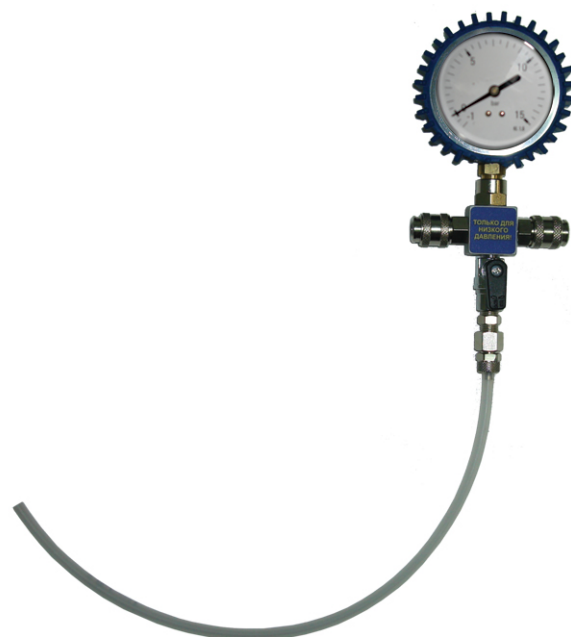




- Манометр в защитном кожухе с гелевым наполнителем производства HANSA-FLEX AG (Германия) от -1 до 3 Bar
- Корпус манометра –нержавеющая сталь, диаметр 63 мм.
- Цена деления 0,2 Bar



Для работы с пьезо инжекторами Delphi следует использовать манометр с диапазоном измерений от -1 до 3 Bar.



- Манометр в защитном кожухе от -1 до 15 Bar
- Корпус манометра –нержавеющая сталь, диаметр 63 мм.
- Цена деления 0,5 Bar



Для работы с пьезо инжекторами Bosch, Siemens следует использовать манометр с диапазоном измерений от 1 до 15 Bar.

**ВНИМАНИЕ!** Прибор предназначен **ТОЛЬКО** для тестирования линий **НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

#### 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

##### 7.1. По окончании проведения замеров

1. Убедитесь в правильности восстановления магистрали, соблюдайте моменты затяжки соединений в соответствии с заводской рекомендацией на автомобиль.
2. **Тщательно проверить систему питания на наличие утечек топлива.** При необходимости заменить уплотнительные элементы. Не допускать эксплуатации автомобиля при наличии течи.

##### 7.2. Требования безопасности.

1. Так как все системы подачи топлива находятся под давлением, не допускайте разбрызгивания топлива, используйте защитные очки, перчатки.
2. При разъединении деталей топливной магистрали пользуйтесь ветошью, не допускайте попадания грязи и посторонних предметов, частиц внутрь магистрали.
3. При разъединении соединений топливопровода на форсунке не прилагайте чрезмерных усилий во избежание повреждения топливопровода.
4. Не допускайте контакта себя, инструмента, одежды, брызгов бензина с раскаленными и вращающимися деталями.
5. **Всегда имейте исправный огнетушитель!**
6. **Пользуйтесь инструкцией завода-изготовителя.**
7. **Использовать прибор ТОЛЬКО для проведения диагностики топливных систем, описанных в данной инструкции.**

#### **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО:**

1. Попадание топлива на участки двигателя с повышенной температурой (в противном случае выключите зажигание и удалите пролившееся топливо).
2. Курить при работе с топливной системой.
3. Использовать прибор для любой диагностики, кроме диагностики линий низкого давления.

**ВНИМАНИЕ!** Прибор предназначен **ТОЛЬКО**  
для тестирования линий **НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

## 5. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Прибор предназначен ТОЛЬКО для диагностики линий НИЗКОГО давления. В случае использования прибора для диагностики линий высокого давления – за все возможные последствия компания-производитель ответственности не несет.
2. Гарантия на прибор снимается в случае не соблюдения п.4. (Меры безопасности).
3. Гарантия не распространяется на любые механические повреждения (сорванная резьба, деформированный шланг и т.д.)
4. При самостоятельной попытке ремонта оборудования, изменении конструкции оборудование гарантийному ремонту не подлежит.
5. Гарантийный ремонт осуществляется только предприятием-изготовителем.
6. Доставка на ремонт осуществляется за счет покупателя.
7. Фирма-производитель не отвечает за материальные убытки или аварии, вызванные вследствие:
  - неисполнение рекомендаций по технике безопасности;
  - неправильного применения;
  - применения не по назначению.

Гарантия на оборудование – 1 год со дня продажи.

С условиями гарантии ознакомлен.

С условиями гарантии согласен.

К внешнему виду и комплектации претензий не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

**ВНИМАНИЕ!** Прибор предназначен ТОЛЬКО для тестирования линий НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ