



EPS205

ООО «Бош-Сервис»

ООО «Бош-Сервис». www.bosch-service.ru

Гаражное и диагностическое оборудование Bosch.

Подбор, продажа, обслуживание, ремонт, гарантия. Официальный дилер Bosch более 15 лет. +7 (495) 646 22 99



BOSCH

Содержание

- 1 **EPS 205 – Введение – тестируемые компоненты**
- 2 **EPS 205 – Основные особенности**
- 3 **EPS 205 – Технические особенности (этапы теста/ тестирование Пьезо)**
- 4 **EPS 205 – Информация (артикулы, аксессуары)**
- 5 **EPS 205 – Комплект поставки**
- 6 **EPS 200 – Возможности модернизации**
- 7 **EPS 200 – Информация по модернизации и аксессуарам**



EPS 205

Электронный стенд для проверки форсунок

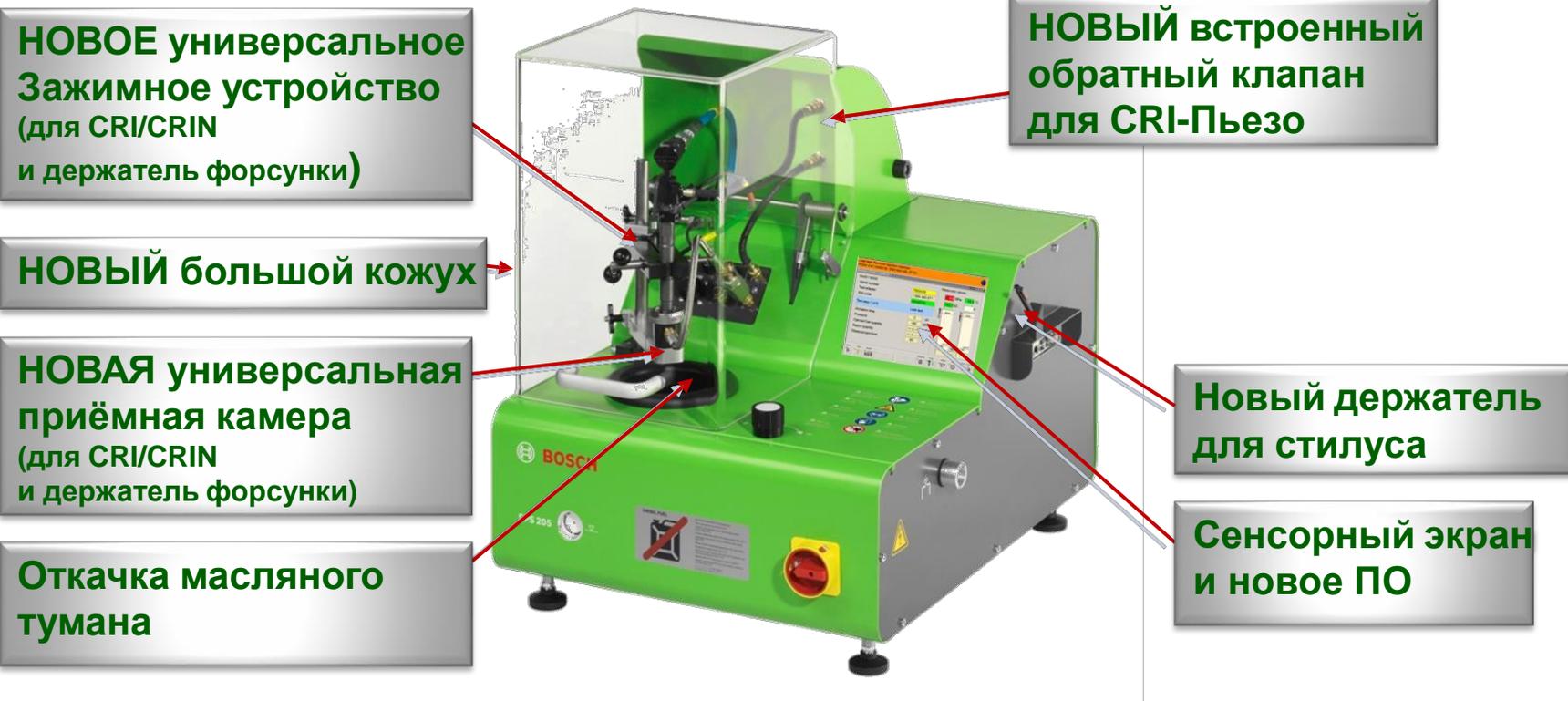
*высокоточный
и
быстрый*



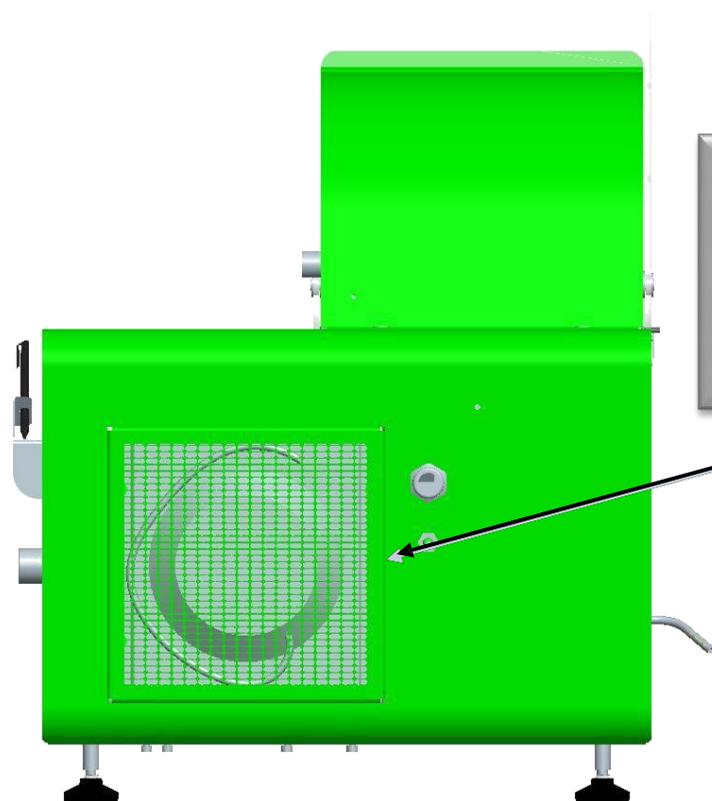
1. EPS 205 – Тестируемые компоненты

| | Тестируемые компоненты | Гарантийный сервис |
|--|--|---|
|  | Электромагнитные форсунки CR (PCV) | Bosch Сторонние производители (Denso, Delphi) |
|  | Электромагнитные форсунки CR (HCV) | Bosch |
|  | Пьезо-форсунки CR (PCV) | Bosch Сторонние производители (Denso, Siemens) |
|  | Насос-форсунки (UI-P) - распылители Насос-форсунки (UI-N) - распылители Через адаптеры | Bosch |
|  | Механические форсунки | 1-пружинные /2-пружинные Форсунки в сборе Bosch и сторонние произв-ли |

2. EPS 205 – Основные Особенности(2/1)



2. EPS 205 – Основные Особенности(2/2)



Обеспечена превосходная циркуляция воздуха при помощи перфорированного металлического листа и изменённой нижней панели.



2. EPS 205 – Основные Особенности(2/3)

- ✓ Встроенный обратный клапан для CRI-Пьезо
- ✓ Превосходная циркуляция воздуха
- ✓ Тестирование **Пьезо форсунок**
- ✓ Высокая точность измерений
- ✓ Полное тестирование CRI и CRIN форсунок до 180 МПа
- ✓ Тестирование CRI и CRIN форсунок **> 180 МПа** (упрощён.)



“EPS205 не предназначен для тестов в непрерывном режиме”

- ✓ Удобный увеличенный защитный кожух (напр. CRIN)
- ✓ Удобная и быстрая работа
- ✓ Универсальное зажимное устройство для механических форсунок и распылителей насос-форсунок и CRI/CRIN
- ✓ Универсальная камера впрайска для механических форсунок и распылителей насос-форсунок и CRI/CRIN
- ✓ Сенсорный дисплей (клавиатура опционально)
- ✓ Необходимо использовать адаптеры от комплекта 848Н.
- ✓ Автоматическая процедура тестирования
- ✓ Интуитивно понятное меню

- ✓ Актуальны CD TestData с постоянными тестов для компонентов Bosch в комплекте поставки
- ✓ тест-планы для компонентов сторонних производителей доступны на сайте www.refdat.net
- ✓ Встроенная база данных для сохранения результатов тестов и клиентской базы



- ✓ Компактный настольный модуль на базе Windows XP
- ✓ Разъем USB для принтера, мыши, клавиатуры...
- ✓ Печать отчета с результатами теста и информации о клиенте



3. EPS 205 – Технические Особенности – Тестирование Пьезо (3/1)

Выбор типа форсунки *Новинка* → **Выбор P/N форсунки** → **Обзор этапов теста** *Новинка*

Select menu item.
Continue with <F12>.

Select the component to be checked.
Accept data with <F12>.

Original BOSCH data cannot be edited.
Proceed to testing with <F12>.

Number of tests in protocol: 0

Checks

- Nozzle-and-holder assembly (DHK/UI)
- Common rail injector (CRI/CRIN)
- Common rail injector (CRI Piezo)**

Customer

Protocols

Data base

System

Settings

Company address

Software

Service

Test-Version 2.00d

Search filter

| Type number | Manufacturer | Type | Description |
|-------------|--------------|-----------|-------------|
| | | CRI-Piezo | |

| Type number | Manufacturer | Type | Altered | Description |
|-------------------|--------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| 0445115087 | Bosch | CRI-Piezo | 27.07.2011 ... | CRI 3-16 |
| 0445116001 | Bosch | CRI-Piezo | 28.07.2011 ... | CRI 3-18 |
| 0445116002 | Bosch | CRI-Piezo | 28.07.2011 ... | CRI 3-18 |
| 0445116003 | Bosch | CRI-Piezo | 28.07.2011 ... | CRI 3-18 |
| 0445116004 | Bosch | CRI-Piezo | 27.06.2013 ... | CRI 3-18 |
| 0445116005 | Bosch | CRI-Piezo | 27.06.2013 ... | CRI 3-18 |
| 0445116006 | Bosch | CRI-Piezo | 08.02.2012 ... | CRI 3-18 |
| 0445116009 | Bosch | CRI-Piezo | 26.06.2013 ... | CRI 3-18 |
| 0445116010 | Bosch | CRI-Piezo | 27.07.2011 ... | CRI 3-18 |
| 0445116011 | Bosch | CRI-Piezo | 27.07.2011 ... | CRI 3-18 |
| 0445116012 | Bosch | CRI-Piezo | 08.02.2012 ... | CRI 3-18 |

Identification

| Type number | Manufacturer | Description |
|-------------|--------------|-------------|
| 0445116005 | Bosch | CRI 3-18 |

| Test step name | Type of test step | Actuation time [ms] | Pressure [MPa] | Injected fuel quantity [mm³/H] ± [mm³/H] | Return quantity [mm³/H] ± [mm³/H] |
|------------------|-------------------|---------------------|----------------|--|-----------------------------------|
| Leak test | Leak test | 0 | 160 | ---- | ---- |
| Start test | Quantity meas. | 2500 | 30 | 65,0 35,0 | ---- |
| Back pressure | Quantity meas. | 2500 | 30 | ---- | ---- |
| ISA detection | ISA calibration | 700 | 160 | 5,0 5,0 | ---- |
| VI | Quantity meas. | 530 | 180 | 47,3 4,5 | 11 0 4 0 |



3. EPS 205 – Технические Особенности – Пьезо (3/2)

Тест на утечки- шаг 1

Тест распылителя на утечку проводится во всём диапазоне давлений (0...180 МПа)

Новинка

Показывает номер требуемого испытательного кабеля

Ввод артикула и IMA кода

Leak test: Remove injection chamber.
Wiper over nozzle tip. Start test with <F10>.

Number of tests in protocol: 1

0445116005
Serial number 7805428
Test adapter 1 684 465 671
IMA code ASAEF5K

Test step 1 of 8 Leak test

Actuation time 0 μs
Pressure 160 MPa
Injected fuel quantity ---- ± ---- mm³/H
Return quantity ---- ± ---- mm³/H
Measurement time 60 s

Measured values
0,0 MPa 40,4 °C
182,3 kΩ s

300,00 0,00

mm³/H 0,00 ISA mm³/H 0,00

Termin. Help Keypad F3 F4 F5 F6 Resistance F7 Purge F8 Repeat F9 Start F10 Return F11 Continue F12

Показывает текущий этап тестирования

Опционально:
Продуйте форсунку в случае её демонтажа перед завершением тестирования (Клиент должен нажать кнопку)

Опцион. тест:
Проверка сопротивления пьезо-форсунки (Клиент должен нажать на кнопку)

Результат:
Зеленый: ОК
Красный: не ОК
Ремонт форсунки

3. EPS 205 – Технические Особенности–Пьезо(3/3)

Начальный тест- шаг 2

Проверьте начальное количество впрыска.

Новинка

Injected fuel quantity...
Number of tests in protocol: 1

0445116005
Serial number: 7805428
Test adapter: 1 684 465 671
IMA code: ASAEF5K

Measured values:
30,0 MPa, 39,0 °C
182,3 kΩ, s

Test step 2 of 8 Start test

Actuation time: 2500 μs
Pressure: 30 MPa
Injected fuel quantity: 65,0 ± 35,0 mm³/H
Return quantity: --- ± --- mm³/H
Measurement time: 10 s

Graphs: mm³/H (30,00), mm³/H (0,00), ISA, mm³/H (24,97)

Buttons: Termin., Help, Keypad, F1-F5, Resistance, Purge, Repeat, Stop, Return, Continue

Форсунка будет испытываться без давления обратного потока и низкого давления масла для проверки начального поведения форсунок. Результат вне допустимого диапазона означает, что гидравлический клапан, вероятно, не заполнен или протекает.

Обратное давление- шаг 3

Давление будет расти, необходимо для дальнейших шагов тестов

Новинка

Injected fuel quantity...
Number of tests in protocol: 1

0445116005
Serial number: 7805428
Test adapter: 1 684 465 671
IMA code: ASAEF5K

Measured values:
30,0 MPa, 39,8 °C
182,3 kΩ, s

Test step 3 of 8 Back pressure

Actuation time: 2500 μs
Pressure: 30 MPa
Injected fuel quantity: --- ± --- mm³/H
Return quantity: --- ± --- mm³/H
Measurement time: 40 s

Graphs: mm³/H (0,00), mm³/H (25,47), ISA, mm³/H (0,00)

Buttons: Termin., Help, Keypad, F1-F5, Resistance, Purge, Repeat, Stop, Return, Continue

Давление возрастает до 1 МПа.

3. EPS 205 – Технические Особенности–Пьезо(3/4)

Проверка ISA шаги 4 и 5

Пьезо форсунка имеет ISA код, который является частью IMA кода.

Новинка

Injected fuel quantity...

Number of tests in protocol: 1

0445116005

Serial number: 7805428

Test adapter: 1 684 465 671

IMA code: ASAEF5K

Test step 5 of 8: VL

Actuation time: 530 μs

Pressure: 180 MPa

Injected fuel quantity: 47,3 ± 4,5 mm³/H

Return quantity: 11,0 ± 4,0 mm³/H

Measurement time: 10 s

Measured values

160,0 MPa, 39,5 °C

162,3 kΩ, s

51,80 mm³/H, 15,00 mm³/H

42,80 mm³/H, 7,00 mm³/H

ISA: K

Termin. Help Keypad Resistance Purge Repeat Stop Return Continue

ISA код относится к IMA коду. Код можно найти на форсунке.

Сравнение обоих ISA кодов!

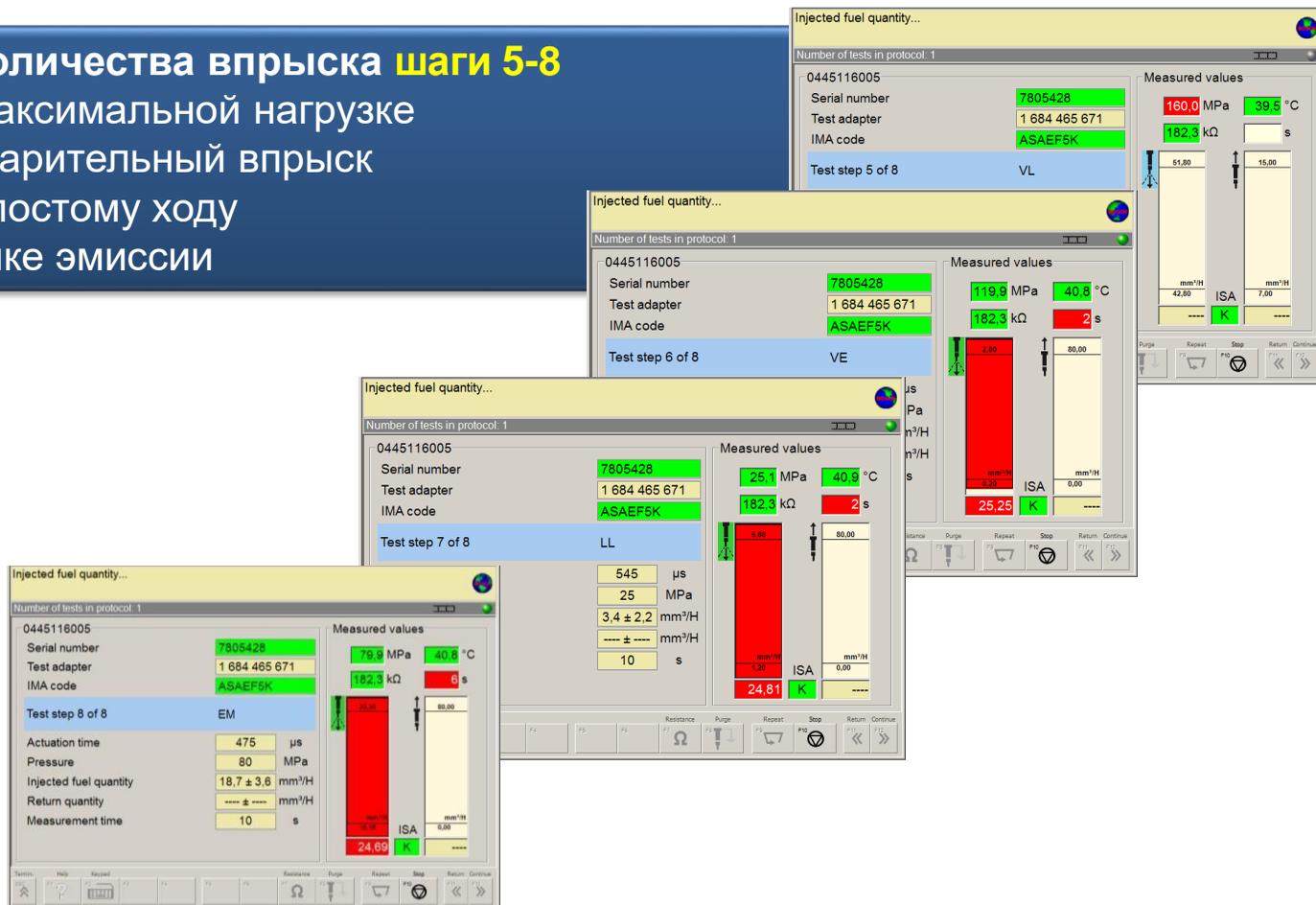
ISA код подтверждён
Результат:
Зеленый: ОК
Желтый: не ОК

Это часть проверки IMA кода. Если результат **желтый:** IMA код больше не действителен.

3. EPS 205 – Технические Особенности–Пьезо(3/5)

Тест количества впрыска **шаги 5-8**

- При максимальной нагрузке
- Предварительный впрыск
- На холостом ходу
- По точке эмиссии



4. EPS 205 – Информация

| EPS 205 - версии | Артикул | Тестируемые компоненты |
|---------------------------------|---------------|---|
| EPS 205 (400 В) | 0 683 803 205 | NHA UI-nozzle CRIN-Bosch CRI solenoid-Bosch CRI Piezo-Bosch |
| Наборы аксессуаров: | | |
| Э/м CRI сторонних Поставщиков | 1 687 010 399 | Delphi, Denso |
| Пьезо-CRI сторонних поставщиков | 1 687 010 400 | Conti, Denso |



5. EPS 205 – Комплект поставки(6/1)

| Описание | Номер заказа |
|---|---------------|
| Базовое устройство EPS 205 (400 В) | – |
| Соединительный переходник с гайками М 12/М 14 | 1 687 023 640 |
| Набор комплектующих возвратного переходника для форсунок CRIN | 1 687 016 038 |
| Инжекционная камера | 1 682 312 053 |
| Впускной штуцер | 1 683 386 166 |
| 2 уплотнительных кольца 9,5 x 2 ¹) | 1 680 210 143 |
| Шланг (возвратный) | 1 680 712 360 |
| Шланг 1,5 м (для опорожнения бака с испытательным маслом) | 1 680 712 283 |
| Шланг (впрыск) | 1 680 712 362 |
| Шланг (возвратный) | 1 680 712 287 |
| 2 стилуса | 1 683 083 004 |
| Уплотнительная заглушка | 1 683 370 038 |
| Восстановительный компакт-диск | 1 687 005 049 |
| Компакт-диск с системным программным обеспечением EPS 200 | 1 687 005 050 |
| Адаптерный кабель для CRI | 1 684 465 574 |
| Адаптерный кабель для CRI | 1 684 465 575 |
| Адаптерный кабель для CRI Piezo | 1 684 465 669 |
| Адаптерный кабель для CRI Piezo | 1 684 465 671 |
| Адаптерный кабель для CRIN | 1 684 465 576 |
| Маслосборник | 1 685 411 077 |

| Описание | Номер заказа |
|---|--------------------------------|
| Дисковод CD/DVD с блоком питания и соединительным кабелем USB (1 м) | 1 687 023 639 |
| Защитное ограждение с установочными аксессуарами | 1 685 510 238 1 685 510 239 |
| Шланг (впускное возвратное соединение CRI Piezo) | 1 680 703 078 |
| Шланг (выпускное возвратное соединение CRI Piezo) | 1 680 703 079 |
| Впускной фильтр | 1 687 434 067 |
| Винт с овальной головкой (6x) для крепления левой и правой боковых крышек | 2 910 641 152 |
| Важная информация и инструкции по технике безопасности | 1 689 979 860 |
| Инструкции по эксплуатации | 1 689 989 185 |
| Декларация о соответствии | 1 689 974 450 |



5. EPS 205 – Аксессуары (6/3)

| Описание | Номер заказа |
|--|---------------|
| Комплект приспособлений для форсунок UI легковых автомобилей | 1 687 001 857 |
| Принтер PDR 377 | 1 687 001 850 |
| Комплект приспособлений для форсунок CRI других марок (не Bosch) | 1 687 010 399 |
| Комплект переходников для форсунок UI | 1 687 010 147 |
| Соединительный переходник для форсунок UI | 1 681 335 111 |
| Соединительный элемент (радиальный) для форсунок DHK | 1 683 391 193 |
| Соединительный элемент (осевой, Opel) для форсунок DHK | 1 683 391 194 |
| Переходник M16 x 1,5 для форсунок DHK | 1 680 362 047 |
| Переходник M18 x 1,5 для форсунок DHK | 1 680 362 000 |
| Переходник M22 x 1,5 для форсунок DHK | 1 680 362 001 |
| Переходник M26 x 1,5 для форсунок DHK | 1 680 362 002 |
| Переходник M24 x 1,5 для форсунок DHK | 1 680 362 044 |
| Переходник M27 x 1,5 для форсунок DHK | 1 680 362 045 |

| Описание | Номер заказа |
|-------------------------------|---------------|
| Испытательный переходник A1i | 1 685 720 297 |
| Испытательный переходник A2i | 1 685 720 314 |
| Испытательный переходник A3i | 1 685 720 296 |
| Испытательный переходник A4i | 1 685 720 316 |
| Испытательный переходник A5i | 1 685 720 300 |
| Испытательный переходник A6i | 1 685 720 318 |
| Испытательный переходник A7i | 1 685 720 320 |
| Испытательный переходник A8i | 1 685 720 322 |
| Испытательный переходник A9i | 1 685 720 324 |
| Испытательный переходник A10i | 1 685 720 326 |
| Испытательный переходник A11i | 1 685 720 328 |
| Испытательный переходник A12i | 1 685 720 330 |
| Испытательный переходник A13i | 1 685 720 332 |
| Испытательный переходник A14i | 1 685 720 334 |
| Испытательный переходник A15i | 1 685 720 336 |
| Испытательный переходник A16i | 1 685 720 338 |
| Испытательный переходник A1E | 1 685 720 340 |
| Испытательный переходник A2E | 1 685 720 342 |
| Испытательный переходник A3E | 1 685 720 344 |
| Испытательный переходник A4E | 1 685 720 346 |



6. EPS 200 – Возможности Модернизации

➤ Модернизация для тестирования

Пьезо-форсунок (PCV)

- Bosch
- Siemens / Denso



➤ Модернизация для легкой и быстрой установки

CRIN форсунок (HCV)

➤ Модернизация для легкой работы при помощи **удобного защитного кожуха**

6. EPS 200 – Наборы модернизации (9/1)

- **Базовый набор =>** является обязательным для **набора Пьезо** и для **установочного набора CRIN**

1 687 010 397

Удобный защитный кожух

Точное измерение

Новая панель интерфейса

Электрические провода

Измерительная ячейка

Системное ПО EPS 200 и CD Testdata → (Требуется 2 Гб флеш накопитель => набор 1 687 010 353, EDIS Info 200803_025)

- **Пьезо набор**

1 687 010 393

Электрические и гидравлические соединения

Встроенный обратный клапан для CRI-Пьезо

- **Установочный набор CRIN**

1 687 010 398

Универсальная камера впрыска

Универсальное зажимное устройство

Используются одинаковые адаптеры CRI/CRIN Set 848H



7. EPS 200 – Информация по модернизации и аксессуарам(9/2)

| EPS 200 аксессуары: | Артикул | Тестируемые компоненты |
|--|--------------------------------------|------------------------|
| Электромагнитные CRI сторонних поставщиков | 1 687 010 399 | Delphi, Denso |
| Базовый набор | 1 687 010 397 | |
| CRI Piezo-Bosch | 1 687 010 393 | CRI Piezo-Bosch |
| CRI Piezo сторонних поставщиков | 1 687 010 400 | Siemens, Denso |
| CRIN адаптер | 1 687 010 398 | CRIN-Bosch |
| 1 адаптер (то же, что в наборах CRI/CRIN 848H) | 1 685 720 xxx (зависит от версии) | CRIN-Bosch |

**Прожолжительность модернизации
EPS200 → EPS205**

**Прибл. 2,5
часа**



EPS 205 – Информация о продукте



EPS205

ООО «Бош-Сервис».

ООО «Бош-Сервис». www.bosch-service.ru

Гаражное и диагностическое оборудование Bosch.

Подбор, продажа, обслуживание, ремонт, гарантия. Официальный дилер Bosch более 15 лет. +7 (495) 646 22 99



BOSCH